ABITURIYENT KUTUBXONASI

KIMYO

fanidan mavzulashtirilgan savollar to'plami
1996–2017

O'rta umumta'lim maktablari hamda akademik litsey va kasb-hunar kollejlari o'quvchilari, oliy o'quv yurtiga kiruvchilar uchun

Toshkent
«Spectrum media group»
2017

UO'K 54(076.1)
KBK 24.1

O 58 Kimyo fanidan mavzulashtirilgan savollar to'plami. 1996–2017 [Matn]: to'plam – Toshkent: Spectrum Media Group, 2017. – 384 b.

ISBN 978-9943-999-00-8

UO'K 54(076.1)
KBK 24.1ya729

Nashrga tayyorlovchilar:

M.A. Abdujabborova, TTYMI qoshidagi Mirobod akademik litseyi tabiiy fanlar kafedrasi bosh o'qituvchisi,

N.X. Xasanova,

Y.A. Delyaridi.

To'plam so'nggi yillarda chop etilgan darsliklar asosida tayyorlangan. Undagi savollar joriy ta'lim dasturi asosida mavzularga tasniflangan holda berilmoqda. Ularni yechish orqali imtihonlarga tayyorlanish hamda mazkur predmetdan olingan bilimlarni tekshirib ko'rish mumkin.

Ushbu «Optima» deb nomlangan seriyada savollar sifati oshirildi, eng zarur, eng saviyali va imtihonlarga tayyorlanishda qo'l keladigan topshiriqlar qoldirildi, ya'ni to'plam mazmunan optimallashtirildi.

To'plam o'rta umumta'lim maktablari, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari o'quvchilari, oliy o'quv yurtiga kiruvchilar hamda sohaga qiziqqan keng kitobxonlar ommasiga mo'ljallangan.

Kitob haqidagi fikr va mulohazalaringizni quyidagi telegram manzilga yuborishingiz mumkin:
Telegram: (+99890) 318 30 35

ISBN 978-9943-999-00-8

© «Spectrum media group», 2017

I. UMUMIY KIMYO

I bob. Atom tuzilishi va davriy qonun

1. Atom tuzilishi. Elementar zarrachalar – proton, neytron, elektron

1. (96-3-2) Element bu ....
A) moddaning oddiy zarrachasi
B) moddaning bo'linmas zarrachasi
C) moddaning mayda zarrachasi
D) yadro zaryadlari bir xil bo'lgan atomlar turkumi
E) moddaning elementar zarrachasi

2. (96-8-9) Tartib raqami 35 bo'lgan element atomining nisbiy atom massasi 80 bo'lsa, uning yadrosida nechta neytron bo'ladi?
A) 45 B) 40 C) 35 D) 45 E) 38

3. (96-15-68) $^{55}_{25}Mn$ va $^{56}_{26}Fe$ izotoplarining atomlarini yadrolarida nechtadan neytron bor?
A) 25 va 26 B) 55 va 56
C) 30 va 31 D) 30 va 30
E) 31 va 30

4. (96-15-99) Vismut $^{209}_{83}Bi$ izotopi atomining yadrosining tarkibini necha foizini protonlar tashkil etadi?
A) 30,7 B) 35,2 C) 39,7 D) 45,2 E) 49,7

5. (97-2-6) 1-, 2- va 3-elektron qavatlari to'lgan atomda nechta elektron bor?
A) 10 B) 18 C) 24 D) 28 E) 40

6. (97-3-5) Quyidagi kattaliklardan qaysilari atomlarga tegishli?
1) tartib raqami; 2) yadro zaryadi; 3) elektron qobig'i; 4) suv molekulasining tarkibiy qismi.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 1, 3 D) 2, 3 E) 2, 4

7. (97-3-46) Tartib raqami 30 bo'lgan rux elementining atom massasi 65. Uning yadrosidagi neytronlar nechta?
A) 30 B) 31 C) 33 D) 34 E) 35

8. (97-5-46) Kimyoviy element bromning tartib raqami 35 va atom massasi 80 m.a.b. ga teng bo'lsa, uning proton, neytron va elektronlar yig'indi qiymatini toping.
A) 105 B) 100 C) 110 D) 115 E) 120

9. (97-7-17) Qaysi elementlarda protonlar va neytronlar soni bir xil emas?
A) kremniy, berilliy B) kalsiy, ftor
C) berilliy, ftor D) magniy, geliy
E) kremniy, magniy

10. (97-7-43) Qaysi moddalarda atom va molekulyar massalar bir xil emas?
1) vodorod; 2) temir; 3) kaliy; 4) marganes; 5) azot; 6) ftor.
A) 1, 5, 6 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 4 D) 3, 5, 6
E) 2, 3, 6

11. (97-10-38) Element tushunchasini aks ettiruvchi iborani toping.
1) yadrosining zaryadi bir xil bo'lgan atomlarning muayyan turi; 2) mustaqil bo'la oladigan elektroneytral zarrachalar;
3) yadrodagi protonlar soni bir xil bo'lgan atomlar to'plami; 4) kimyoviy bo'linmaydigan eng kichik zarracha.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3
E) 3, 4

12. (97-10-129) "ATOM" tushunchasini qaysi tavsif to'laroq talqin etadi?
1) muayyan moddaning kimyoviy xossalarini o'zida saqlab qoladigan eng kichik zarracha; 2) oddiy va murakkab moddalar molekulasi tarkibiga kiruvchi kimyoviy elementning eng kichik zarrachasi; 3) har qaysi atomlarning alohida turi; 4) musbat zaryadlangan yadro bilan bir yoki bir necha elektronlardan tashkil topgan elektroneytral zarracha.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 2 va 4

13. (97-10-137) $^{16}_{8}O$, $^{17}_{8}O$, $^{18}_{8}O$ larning atomlari o'zaro qaysi elementar zarrachalarning soni bilan farq qiladi?
1) elektronlar; 2) protonlar; 3) neytronlar.
A) 1 B) 2 C) 1 va 2 D) 2 va 3 E) 3

14. (98-9-42) Ikki xil vodorod va uch xil kislorod izotopidan tuzilgan peroksidlar soni nechta bo'ladi?
A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 30

15. (98-12-1) Elementning massa soni nimadan tashkil topadi?
A) proton va neytronlar soni yig'indisidan
B) neytronlar sonidan
C) protonlar sonidan
D) proton va neytronlar ayirmasidan
E) proton va elektronlar yig'indisidan

16. (98-12-40) Atom yadro zaryadi nima bilan tavsiflanadi?
A) elementning massa soni bilan
B) guruh tartib raqami bilan
C) davr raqami bilan
D) tartib raqami bilan
E) qator raqami bilan

17. (99-10-37) 24 ta proton, 28 ta neytron va 24 ta elektronlari bo'lgan elementni aniqlang.
A) marganes B) xrom
C) temir D) oltingugurt
E) vanadiy

18. (99-10-43) Quyidagi Ne, Mg^{2+} va F^- elementlari tarkibidagi qaysi zarrachalar soni o'zaro bir-birlariga teng?
A) massa soni B) yadro zaryadi
C) elektronlar soni D) neytronlar soni
E) elektron va protonlar soni

19. (00-1-2) Quyidagi zarrachalardan qaysi biri manfiy zaryadga ega?
A) α-zarracha B) elektron
C) atom D) proton
E) neytron

20. (00-1-37) Quyidagi atom va ionlar: Ne, Na^+, F^- uchun bir xil qiymatga ega bo'lgan kattaliklarni ko'rsating.
A) elektronlar soni B) neytronlar soni
C) massa soni D) protonlar soni
E) proton va elektronlar soni

21. (00-1-42) Atomlarda quyida keltirilgan kattaliklardan qaysilarining soni o'zaro teng bo'ladi?
1) protonlar; 2) neytronlar; 3) yadro zaryadi; 4) elektronlar; 5) massa soni; 6) element tartib raqami.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 4, 5, 6
C) 1, 3, 4, 6 D) 2, 4, 5, 1
E) 4, 3, 5, 6

22. (00-3-6) Yadrosida 9 ta proton va 10 ta neytron bo'lgan elementni tanlang.
A) fosfor B) kalsiy C) ftor
D) kaliy E) xlor

23. (00-9-63) Yadrosi tarkibida 92 proton va 146 neytron bo'lgan element qaysi oilaga kirishini aniqlang.
A) d-element B) p-element
C) s-element D) f-element
E) lantanoid

24. (01-8-1) Qaysi zarrachalarning massa va zaryad kattaliklari bir xil?
A) α-zarracha B) proton
C) pozitron D) β-zarracha
E) neytron

25. (01-9-7) Elementning oksidlanish darajasi +3 bo'lganda, elektronlari soni 10 ta bo'lsa, uning nuklonlar (n, p) soni qancha bo'ladi?
A) 13, 14 B) 13, 13 C) 14, 14
D) 13, 15 E) 14, 13

26. (01-10-33) Quyida keltirilgan strukturalar orasidan radikallarni toping:
1) $H:\ddot{O}:$; 2) $H:\ddot{N}:H$ (H); 3) $:\ddot{C}\ddot{l}:$; 4) $:\ddot{C}\ddot{l}:$; 5) $H:\ddot{N}:H$ (H).
A) 2, 3 B) 1, 3 C) 4, 5
D) 1, 4 E) 1, 4, 5

27. (01-10-35) Tarkibidagi neytronlar soni bilan farq qiladigan molekulalarni toping:
1) H_2^{18}; 2) $D_2^{16}O$; 3) $D_2^{17}O$; 4) NH_3.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 2, 4
D) 2, 3 E) 1, 4

28. (01-10-43) Gidroksoalyuminiy ioni tarkibiga kiruvchi proton, neytron va elektronlar sonini hisoblang.
1) 20; 2) 22; 3) 24; 4) 26.
A) 2, 1, 2 B) 3, 2, 2 C) 1, 2, 2
D) 2, 2, 1 E) 3, 3, 7

29. (01-10-44) Gidrosulfat ioni tarkibini tashkil etuvchi proton, neytron va elektronlar sonini ko'rsating.
1) 50; 2) 49; 3) 48; 4) 47.
A) 3, 4, 3 B) 3, 4, 2 C) 2, 4, 2
D) 1, 4, 2 E) 2, 3, 2

30. (01-11-37) Dixromat ioni tarkibini nechta proton, neytron va elektronlar tashkil etadi?
1) 104; 2) 114; 3) 112; 4) 106.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 2 C) 1, 3, 4 D) 3, 1, 2
E) 1, 3, 1

31. (02-5-4) Elementning davriy jadvaldagi o'rnini uning qaysi belgisi belgilaydi?
A) protonlar soni B) neytronlar soni
C) elektronlar soni D) atom massasi
E) elementing va u hosil qilgan birikmalarning xossalari

32. (02-6-32) Elektronlar soni bilan farq qilmaydigan atom yoki ionlarni tanlang.
1) vodorod anioni; 2) litiy kationi; 3) geliy; 4) α-zarracha; 5) deyteriy.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 5
D) 1, 2, 4 E) 3, 4, 5

33. (02-6-33) Protonlar soni bilan farq qiladigan atom yoki ionlar qatorini tanlang:
1) deyteriy kationi; 2) α-zarracha; 3) tritiy; 4) vodorod; 5) litiy.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 3, 5
E) 3, 4, 5

34. (02-6-34) Yadrosi tarkibidagi protonlar soni neytronlar soniga teng bo'lgan atomlarni tanlang.
A) berilliy, uglerod, azot
B) bor, kislorod, ftor
C) magniy, oltingugurt, kalsiy
D) natriy, magniy, alyuminiy
E) kremniy, fosfor, kaliy

35. (02-7-33) Quyidagi qaysi moddalar uchun atom va molekula tushunchalari bir xil?
1) kislorod; 2) temir; 3) argon; 4) suv; 5) osh tuzi; 6) azot; 7) ozon; 8) kremniy.
A) 1, 2, 3, 4, 8 B) 1, 5, 6, 7, 8
C) 1, 4, 7, 8 D) 1, 2, 3, 6, 8
E) 1, 2, 6, 7, 8

36. (02-11-12) Elektron zaryadining kulonlardagi ifodasini ko'rsating.
A) 1 B) $1,6\cdot10^{-19}$ C) $1,3\cdot10^{-13}$
D) $1,1\cdot10^{-20}$ E) $2,1\cdot10^{-20}$

37. (02-11-13) Kalsiy kationi zaryadining kulonlardagi ifodasini toping.
A) 2 B) $2,6\cdot10^{-13}$ C) $3,2\cdot10^{-19}$
D) $2,2\cdot10^{-20}$ E) $4,2\cdot10^{-20}$

38. (02-11-58) Quyidagi iboraning davomini toping: barcha uglerod atomlarida ...
1) neytronlar soni 6 ta; 2) protonlar soni 6 ta;
3) neytronlar soni 7 ta; 4) protonlar soni 7 ta;
5) nisbiy atom massasi 12 ga teng.
A) 1, 4 B) 2 C) 2, 3 D) 1, 5 E) 1, 2, 5

39. (03-5-1) Protonning boshqa atomlarga nihoyatda yuqori qutblantiruvchi ta'sirining sababi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) protonning to'lqin xossaga ega ekanligi
B) protonning zarracha xossaga ega ekanligi
C) protonning gidratlanishga moyilligi
D) proton zaryadining shar sferasi bo'yicha bir tekisda taqsimlanganligi
E) proton radiusining nihoyatda kichikligi

40. (03-6-6) A_r = 51 bo'lgan xrom izotopi yadrosidagi protonlar (musbat nuklonlar) jami elementar zarralar yig'indisining necha foizini tashkil etadi?
A) 32 B) 36 C) 47 D) 50 E) 53

41. (03-6-7) ^{50}V-yadrosidagi zaryadsiz nuklonlar jami elementar zarrachalar soni yig'indisining necha foizini tashkil etadi?
A) 37 B) 31,5 C) 46 D) 50 E) 54

42. (03-6-8) Izotop yadrosi 57 ta n va 43% p dan iborat bo'lgan izotopni toping.
A) Tc – 100 B) Tc – 99
C) Cr – 57 D) Mn – 57
E) La – 139

43. (03-6-9) Atom tarkibidagi elementar zarrachalar umumiy yig'indisi (p + n + e) ga nisbatan quyidagi p-30%, n-40%, e-30% miqdorni tashkil etadigan izotopni aniqlang.
A) Kr – 84 B) Mn – 55
C) Tc – 100 D) Mg – 25
E) O – 18

44. (03-6-11) Eng og'ir vodorod va kislorod izotoplaridan iborat vodorod peroksidning nisbiy molekulyar massasi va undagi neytronlar sonini toping.
A) 42,24 B) 42,22 C) 42,20
D) 40,24 E) 40,22

45. (03-6-32) Yadro atrofidagi fazoda elektronning harakatlanish ehtimoli katta bo'lgan fazo ... deyiladi.
A) kvant B) yacheyka
C) yadro zaryadi D) orbital
E) koordinata

46. (03-7-11) Atomning massasi deyilganda ... tushuniladi.
A) yadrodagi protonlarning umumiy massasi
B) yadrodagi neytronlarning umumiy massasi
C) yadrodagi elektronlarning umumiy massasi
D) A va B
E) A, B, C

47. (03-7-14) Massasi $6,179\cdot10^{-26}$ kg va $5,845\cdot10^{-26}$ kg bo'lgan atomlarda mos ravishda 20 va 18 tadan neytron borligi ma'lum bo'lsa, ulardagi protonlarning sonini toping.
A) 20 va 20 B) 19 va 19
C) 17 va 17 D) 18 va 17
E) 20 va 22

48. (04-1-1) Quyidagi alomatlarning qaysilari elementga taalluqli?
1) fosfor to'rt atomdan tashkil topgan tetraedr shaklni hosil qiladi; 2) fosfor III davrning V guruhida joylashgan; 3) fosfor bug'ining zichligi havoga nisbatan 4,28 ga teng;
4) fosforning yadro zaryadi +15 ga teng;
5) fosforning 15 ta elektroni bor.
A) 3, 4, 5 B) 1, 2, 3 C) 1, 3 D) 2, 3
E) 2, 4, 5

49. (04-1-5) Element tushunchasini aks ettiruvchi ifodani toping:
1) yadro zaryadi bir xil bo'lgan atomlar to'plama; 2) mustaqil tura oladigan elektroneytral zarrachalar; 3) yadrodagi protonlar soni bir xil bo'lgan atomlar to'plami;
4) kimyoviy bo'linmaydigan eng kichik zarracha; 5) atomlarning muayyan turi.
A) 1, 3 B) 1, 3, 5 C) 1 D) 3 E) 4, 5

50. (04-1-26) Quyidagi jumlalarning qaysilarida kimyoviy element haqida fikr yuritilayotganligini aniqlang:
1) inson organizmida kalsiy va uglerod bor;
2) tirik organizmlar kislorod bilan nafas oladi;
3) vodorod davriy jadvalda 1-davr I guruhda joylashgan; 4) uglerod-qattiq, modda;
5) uglerodda ikkita elektron qavat mavjud.
A) 3, 5 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 1, 3, 5
E) 1, 4, 5

51. (04-1-133) Elementning oksidlanish darajasi +4 bo'lganda, elektronlari soni 10 ta bo'lsa, undagi nuklonlar yig'indisi va nuklonlar (n, p) soni qancha bo'ladi?
A) 26, 13, 14 B) 25, 13, 13
C) 28, 14, 14 D) 24, 13, 15
E) 27, 14, 13

52. (04-1-223) Protonlar soni ortib borishi tartibida joylashgan atomlar yoki ionlar qatorini ko'rsating:
1) deyteriy kation; 2) α-zarracha; 3) tritiy;
4) litiy; 5) vodorod.
A) 1, 3, 4 B) 3, 2, 4 C) 2, 3, 4 D) 1, 3, 5
E) 3, 4, 5

53. (05-1-71) Elementning qaysi xususiyati boshqa xususiyatlariga qaraganda muhimroq hisoblanadi?
A) yadro zaryadining qiymati
B) izotoplarga ega bo'lish
C) neytronlar soni
D) proton va neytronlarning yig'indisi
E) elektron pog'onalar soni

54. (v4-101-1) Kumush $^{108}_{47}$Ag izotopi yadrosining necha foiz tarkibini protonlar tashkil etadi?
A) 57,4 B) 49,7 C) 56,5 D) 43,5
E) 58,5

55. (v4-118-19) $^{136}_{56}$Ba izotopi yadrosining necha foizi protonlardan iborat?
A) 81,16 B) 38,72 C) 59,40 D) 65,20
E) 40,58

56. (v5-103-17) Element atomidagi neytronlar soni 45 ta bo'lib, bu esa element atom massasining 56,25% ini tashkil etadi. Bu element atomida nechta elektron borligini ko'rsating.
A) 29 B) 48 C) 35 D) 32 E) 41

57. (v5-105-17) Element atomida 45 ta neytron bo'lib, ular element atom massasining 56,25% ini tashkil etadi. Bu elementdagi proton, elektron, element tartib raqami va atom massasini toping.
A) 40; 40; 45; 85 B) 38; 38; 38; 85
C) 35; 35; 35; 80 D) 35; 36; 30; 70
E) 45; 45; 35; 90

58. (v5-107-19) Deyteriy kationidagi proton, elektron va neytronlar soni – ... .
A) 1, 0, 1 B) 2, 2, 2 C) 1, 1, 1 D) 1, 1, 2
E) 1, 2, 1

59. (v5-116-17) 8 ta fransiy atomining massasini (g) hisoblang.
A) $2,78\cdot10^{-21}$ B) $2,78\cdot10^{-23}$
C) $2,96\cdot10^{-21}$ D) $4,82\cdot10^{-23}$
E) $1,784\cdot10^{-26}$

60. (v6-104-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi proton va neytron soni bir xil bo'lganlarini tanlang:
1) metan; 2) vodorod ftorid; 3) gidroksoniy kationi; 4) deyterometan; 5) o'ta og'ir suv (T_2O)
A) 2, 5 B) 2, 4 C) 1, 4, 5 D) 1, 3

61. (v6-108-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi neytronlar soniga nisbatan elektronlar soni ko'p bo'lganlarini tanlang:
1) metan; 2) vodorod ftorid; 3) gidroksoniy kationi; 4) deyterometan; 5) o'ta og'ir suv (T_2O)
A) 2, 5 B) 2, 4 C) 1, 4, 5 D) 1, 3

62. (v6-110-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi protonning neytronga nisbati birdan katta bo'lganlarini tanlang:
1) og'ir suv (D_2O); 2) gidroksoniy kationi;
3) metan; 4) vodorod ftorid; 5) ammoniy kationi
A) 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 1, 2, 5 D) 1, 4

63. (v6-111-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi neytron soni kamayib borish tartibida joylashtirilgan javobni belgilang:
1) og'ir suv (D_2O); 2) gidroksoniy kationi;
3) metan; 4) vodorod ftorid; 5) ammoniy kationi
A) 3, 5, 2, 1, 4 B) 4, 3, 1, 2, 5
C) 1, 4, 2, 5, 3 D) 1, 3, 4, 2, 5

64. (v8-101-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) Be; 2) Be^{2+}; 3) Li; 4) Li^+.
A) 1, 2, 3, 4 B) 4, 2, 3, 1
C) 1, 3, 4, 2 D) 4, 3, 2, 1

65. (v8-104-6) Quyida keltirilgan molekulalardan ularning neytronning protonga nisbati birdan katta bo'lganlarni tanlang.
1) $H_2^{16}O$; 2) $^{15}NH_3$; 3) ^{13}CO; 4) $^{15}N_2$.
A) 2, 1 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 3, 4

66. (v8-107-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) H_3O^+; 2) CH_4; 3) HF; 4) NH_4^-; 5) H_2O.
A) 3, 1, 4, 5, 2 B) 2, 5, 1, 4, 3
C) 3, 4, 1, 5, 2 D) 2, 4, 5, 1, 3

67. (v8-109-6) Quyida keltirilgan molekulalar tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) NH_3; 2) NO; 3) N_2H_4; 4) HNO_3; 5) CH_3NH_2
A) 1, 2, 5, 3, 4 B) 4, 2, 5, 3, 1
C) 1, 3, 5, 2, 4 D) 4, 3, 5, 2, 1

68. (v8-110-6) Quyida keltirilgan molekulalar tarkibidagi neytronlarga nisbatan elektronlar soni ko'p bo'lganlarini tanlang:
1) LiH; 2) SiH_4; 3) HF; 4) H_2O; 5) CH_4.
A) 2, 4, 5 B) 1, 2, 5 C) 2, 4 D) 1, 3

69. (v8-113-6) Quyida keltirilgan molekulalarni ularning tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtiring:
1) $H_2^{18}O$; 2) $^{15}NH_3$; 3) ^{13}CO; 4) $^{15}N_2$.
A) 4, 3, 1, 2 B) 2, 1, 3, 4
C) 2, 4, 1, 3 D) 4, 1, 3, 2

70. (v8-118-6) Quyida keltirilgan molekula va ionlar tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) H_3O^+; 2) H_2O; 3) OH^-; 4) O^{2-}; 5) O^{1-}.

A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 5, 4, 3, 2, 1
C) 1, 5, 3, 4, 2 D) 2, 4, 1, 5, 3

(v8-119-6) Quyida keltirilgan moddalar tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) CO; 2) NO; 3) Li_2O; 4) BeO; 5) T_2O.
A) 5, 4, 1, 3, 2 B) 5, 3, 4, 1, 2
C) 2, 3, 1, 4, 5 D) 2, 4, 3, 1, 5

(v8-122-6) Quyida keltirilgan molekula tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) Be^{2+}; 2) Be^{2+}; 3) Li; 4) Li^+.
A) 1, 2, 3, 4 B) 4, 2, 3, 1
C) 1, 3, 4, 2 D) 4, 3, 2, 1

(v8-126-6) Quyida keltirilgan molekula tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang:
1) H^-; 2) H_2O; 3) F^-; 4) D_2O; 5) OH^-.
A) 5, 2, 3, 1, 4 B) 1, 3, 2, 5, 4
C) 5, 2, 1, 3, 4 D) 4, 2, 5, 3, 1

(v9-106-10) Quyida keltirilgan moddalarni ularning tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) CO; 2) NO; 3) N_2O_3; 4) NO_2; 5) N_2O_5.
A) 5, 4, 1, 3, 2 B) 2, 3, 1, 4, 5
C) 5, 1, 4, 3, 2 D) 2, 1, 4, 3, 5

(v9-110-33) Quyida keltirilgan moddalarni ularning tarkibidagi neytronlar soni ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) H_2O; 2) deyterometan; 3) ammiak; 4) metan; 5) o'ta og'ir suv (T_2O).
A) 5, 1, 3, 2, 4 B) 5, 2, 1, 3, 4
C) 4, 2, 1, 3, 5 D) 4, 3, 1, 2, 5

(v5-123-8) Quyida keltirilgan moddalarni ularning tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisi kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) deyterometan; 2) suv; 3) og'ir suv (D_2O); 4) ammiak; 5) o'ta og'ir suv (T_2O).
A) 4, 2, 1, 3, 5 B) 5, 3, 2, 1, 4
C) 5, 1, 3, 2, 4 D) 4, 3, 1, 2, 5

(v11-104-28) Neytronlar soni o'zaro teng bo'lgan atom yoki ionlar qatorini tanlang:
1) geliy kationi; 2) α-zarracha; 3) tritiy; 4) vodorod; 5) litiy.
A) 1, 4, 5 B) 2, 3 C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 3

(v11-105-14) Umumiy elektronlar soni 14 ga teng bo'lsa, ulardan nechtasi "p" elektron bo'ladi?
A) 6 ta B) sakkiztasi
C) 4 tasi D) uchtasi

(v11-109-21) $\sum_1^1 p = \sum_0^1 n > \sum^0 \beta$ tengsizlikka to'g'ri keladigan ionni toping.
A) $^{27}_{13}Al^{3+}$ B) $^{23}_{11}Na^+$
C) $^{24}_{12}Mg^{2+}$ D) $^{32}_{16}S^{2-}$

(v12z-202-16) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$N_2O_3 \xrightarrow{1} CO_2 \xrightarrow{2} N_2O \xrightarrow{3} SiH_4$
A) 3-c, 4-b, 1-a, 2-b B) 4-b, 3-c, 2-a, 1-b
C) 2-a, 1-c, 4-a, 3-c D) 1-b, 2-a, 3-b, 4-a

(v12z-203-28) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$SO_2 \xrightarrow{1} SiO_2 \xrightarrow{2} NO_2 \xrightarrow{3} N_2O_3 \xrightarrow{4} SiH_4$
A) 3-b, 4-a, 1-a, 2-a B) 1-a, 2-b, 3-b, 4-a
C) 4-b, 3-b, 2-a, 1-a D) 2-b, 1-b, 4-b, 3-a

82. (v12z-206-31) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$N_2O_5 \xrightarrow{1} P_2O_3 \xrightarrow{2} O_2 \xrightarrow{3} C_2H_6 \xrightarrow{4} NO$.
A) 4-c, 3-c, 2-a, 1-b B) 3-c, 4-b, 1-a, 2-b
C) 1-b, 2-a, 3-b, 4-a D) 2-a, 1-b, 4-a, 3-c

83. (v12z-207-2) Berilgan yo'nalishda moddalarning tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$SiO_2 \xrightarrow{1} PH_3 \xrightarrow{2} H_2S \xrightarrow{3} C_3H_8 \xrightarrow{4} SO_2$.
A) 4-a, 2-c, 3-a, 1-b B) 1-b, 4-b, 2-a, 3-a
C) 1-b, 3-b, 2-c, 4-b D) 3-b, 2-b, 4-a, 1-a

84. (v12z-208-13) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$NO \xrightarrow{1} SiO_2 \xrightarrow{2} O_2 \xrightarrow{3} P_2O_3 \xrightarrow{4} N_2O_5$.
A) 2-a, 1-b, 4-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a, 4-b
C) 4-a, 3-b, 2-b, 1-b D) 3-b, 4-c, 1-b, 2-a

85. (v12z-210-32) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi neytronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$14 \xrightarrow{1} 13 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 11$
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-c, 3-a
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-c, 2-a, 3-c

86. (v12z-211-7) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$O_2 \xrightarrow{1} O_3 \xrightarrow{2} N_2O_3 \xrightarrow{3} NO_2 \xrightarrow{4} C_3H_8$.
A) 3-a, 4-a, 1-b, 2-b B) 1-a, 2-a, 3-b, 4-a
C) 2-b, 1-b, 4-b, 3-c D) 4-b, 3-a, 2-b, 1-b

87. (v12z-213-21) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$H_2S \xrightarrow{1} PH_3 \xrightarrow{2} NO \xrightarrow{3} C_3H_8 \xrightarrow{4} O_3$.
A) 3-a, 4-a, 1-c, 2-b B) 4-b, 3-a, 2-a, 1-c
C) 1-a, 2-a, 3-b, 4-b D) 2-a, 1-c, 4-b, 3-b

88. (v12z-214-29) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$SO_2 \xrightarrow{1} C_3H_8 \xrightarrow{2} H_2S \xrightarrow{3} PH_3 \xrightarrow{4} SiO_2$.
A) 3-c, 4-a, 1-a, 2-a B) 4-a, 3-c, 2-b, 1-b
C) 1-a, 2-a, 3-c, 4-b D) 2-a, 1-a, 4-b, 3-a

89. (v12z-222-11) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$O_2 \xrightarrow{1} SiH_4 \xrightarrow{2} NO_2 \xrightarrow{3} N_2O_3$.
A) 3-b, 4-b, 1-a, 2-b B) 1-c, 2-a, 3-a, 4-a
C) 4-b, 3-b, 2-b, 1-c D) 2-b, 1-c, 4-c, 3-b

90. (v12z-223-5) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$SiH_4 \xrightarrow{1} N_2O_3 \xrightarrow{2} NO_2 \xrightarrow{3} SiO_2 \xrightarrow{4} SO_2$
A) 4-a, 3-a, 2-b, 1-a B) 2-b, 1-a, 4-c, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-a, 4-a D) 3-a, 4-c, 1-a, 2-b

91. (v12z-229-18) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$P_2O_3 \xrightarrow{1} N_2O_5 \xrightarrow{2} SO_2 \xrightarrow{3} NO_2 \xrightarrow{4} N_2O_3$
A) 1-b, 2-b, 3-b, 4-a B) 4-a, 3-a, 2-a, 1-b
C) 2-b, 1-b, 4-c, 3-b D) 3-a, 4-c, 1-c, 2-a

92. (v12z-233-1) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$CO_2 \xrightarrow{1} N_2O \xrightarrow{2} SO_2 \xrightarrow{3} N_2O_5 \xrightarrow{4} P_2O_3$
A) 2-b, 1-c, 4-c, 3-b B) 3-b, 4-b, 1-c, 2-b
C) 4-c, 3-b, 2-b, 1-b D) 1-c, 2-a, 3-a, 4-a

93. (v12z-237-10) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi
$SiH_4 \xrightarrow{1} NO \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} O_3 \xrightarrow{4} NO_2$
A) 1-a, 2-b, 3-b, 4-a B) 2-a, 1-b, 4-b, 3-b
C) 4-b, 3-a, 2-b, 1-a D) 3-a, 4-a, 1-a, 2-b

94. (v12z-242-25) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$SiH_4 \xrightarrow{1} NO \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} O_3 \xrightarrow{4} NO_2$
A) 4-b, 3-a, 2-b, 1-a B) 1-a, 2-b, 3-b, 4-a
C) 2-a, 1-b, 4-b, 3-b D) 3-a, 4-a, 1-a, 2-b

95. (v12z-244-2) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$NO_2 \xrightarrow{1} O_3 \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} NO \xrightarrow{4} SiH_4$
A) 1-b, 2-b, 3-a, 4-b B) 3-b, 4-b, 1-b, 2-b
C) 2-b, 1-c, 4-c, 3-a D) 4-a, 3-b, 2-a, 1-a

96. (v12z-248-21) Berilgan yo'nalishda moddalarning tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$NO_2 \xrightarrow{1} O_3 \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} NO \xrightarrow{4} SiH_4$
A) 3-b, 4-c, 1-a, 2-a B) 4-a, 3-b, 2-a, 1-a
C) 2-b, 1-a, 4-a, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-a, 4-c

97. (v12z-249-21) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$NO_2 \xrightarrow{1} O_3 \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} NO \xrightarrow{4} SiH_4$
A) 3-b, 4-b, 1-b, 2-b B) 1-b, 2-b, 3-a, 4-b
C) 2-b, 1-c, 4-c, 3-a D) 4-a, 3-b, 2-a, 1-a

98. (v12z-253-17) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$SiH_4 \xrightarrow{1} NO \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} O_3 \xrightarrow{4} NO_2$
A) 2-b, 2-a, 3-a, 4-b B) 4-c, 3-b, 2-a, 1-b
C) 2-a, 1-b, 4-b, 3-b D) 3-b, 4-b, 1-a, 2-a

99. (v12c-102-2) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$C_3H_8 \xrightarrow{1} NO_2 \xrightarrow{2} N_2O_3 \xrightarrow{3} O_3 \xrightarrow{4} \xrightarrow{5} O_2$.
A) 1-a, 2-b, 3-a, 4-c B) 3-b, 4-b, 1-b, 2-a
C) 4-a, 3-a, 2-b, 1-c D) 2-b, 1-a, 4-a, 3-a

100. (v12c-103-36) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$N_2O_3 \xrightarrow{1} NO_2 \xrightarrow{2} SiH_4 \xrightarrow{3} \xrightarrow{3} C_2H_6 \xrightarrow{4} O_2$
A) 4-c, 3-a, 2-b, 1-b B) 2-b, 1-b, 4-b, 3-b
C) 3-b, 4-c, 1-b, 2-b D) 1-b, 2-a, 3-b, 4-c

101. (v12c-104-10) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi neytronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $11 \xrightarrow{1} 10 \xrightarrow{2} 9 \xrightarrow{3} 8$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-c, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-c, 2-c, 3-c

102. (v12c-106-34) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$O_2 \xrightarrow{1} C_2H_6 \xrightarrow{2} SiH_4 \xrightarrow{3} NO_2 \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} N_2O_3$
A) 4-b, 3-b, 2-b, 1-c B) 2-b, 1-c, 4-c, 3-b
C) 1-c, 2-a, 3-a, 4-a D) 3-b, 4-b, 1-d, 2-b

103. (v12c-107-3) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$SiH_4 \xrightarrow{1} N_2O \xrightarrow{2} CO_2 \xrightarrow{3} \xrightarrow{3} N_2O_3 \xrightarrow{4} O_3$
A) 2-c, 1-b, 4-d, 3-b B) 4-a, 3-b, 2-a, 1-b
C) 3-a, 4-b, 1-a, 2-c D) 1-b, 2-c, 3-a, 4-a

104. (v12c-108-32) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$NO \xrightarrow{1} H_2S \xrightarrow{2} PH_3 \xrightarrow{3} SiH_4 \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} SiO_2$
A) 1-a, 2-c, 3-b, 4-a B) 1-c, 2-a, 4-a, 3-c
C) 4-a, 3-b, 2-b, 1-a D) 3-b, 4-b, 1-a, 2-c

105. (v12c-110-1) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi neytronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 18 \xrightarrow{3} 17$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-b B) 1-c, 2-b, 3-b
C) 1-c, 2-a, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-b

106. (v12c-113-20) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, prtoton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) kamayadi; b) ortadit; c) o'zgarmaydi.
$P_2O_3 \xrightarrow{1} N_2O_5 \xrightarrow{2} SO_2 \xrightarrow{3} \xrightarrow{3} N_2O \xrightarrow{4} CO_2$
A) 4-c, 3-a, 2-a, 1-a B) 3-a, 4-a, 1-a, 2-a
C) 2-a, 1-a, 4-c, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-b, 4-c

107. (v12c-114-11) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi s elektronini soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$46 \xrightarrow{1} 28 \xrightarrow{2} 27 \xrightarrow{3} 45$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-c, 2-c, 3-a
C) 1-c, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-c, 3-a

108. (v12c-117-3) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$H_2S \xrightarrow{1} PH_3 \xrightarrow{2} NO \xrightarrow{3} C_3H_8 \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} O_3$
A) 4-b, 3-a, 2-d, 1-c B) 2-a, 1-c, 4-b, 3-b
C) 3-d, 4-a, 4-b, 2-b D) 1-a, 2-d, 3-b, 4-b

109. (v12c-118-30) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$NO \xrightarrow{1} SiO_2 \xrightarrow{2} O_2 \xrightarrow{3} P_2O_3 \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} N_2O_5$
A) 1-a, 2-b, 3-a, 4-b B) 4-a, 3-b, 2-b, 1-b
C) 2-a, 1-b, 4-a, 3-b D) 3-b, 4-c, 1-b, 2-a

110. (v12c-119-18) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi neytronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$16 \xrightarrow{1} 15 \xrightarrow{2} 14 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-b, 3-c B) 1-c, 2-a, 3-a
C) 1-c, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-b

111. (v12c-122-30) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yigindisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$O_3 \xrightarrow{1} C_3H_8 \xrightarrow{2} NO \xrightarrow{3} PH_3 \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} H_2S$
A) 4-c, 3-b, 2-b 1-b B) 3-a, 4-c, 1-c, 2-b
C) 1-b, 2-b, 3-a, 4-c D) 2-b, 1-b, 4-a, 3-a

112. (v12c-129-11) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang. a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
$SO_2 \xrightarrow{1} SiO_2 \xrightarrow{2} NO_2 \xrightarrow{3} N_2O_3 \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} SiH_4$
A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-b B) 4-a, 3-c, 2-b, 1-b
C) 2-b, 1-b, 4-b, 3-a D) 3-a, 4-a, 1-b, 2-b

113. (v13-103-15) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$Li_2S \xrightarrow{1} P_2O_5 \xrightarrow{2} Mg_3N_2 \xrightarrow{3} SiF_4$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-a

114. (v13-108-30) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$Ca_3N_2 \xrightarrow{1} P_2O_3 \xrightarrow{2} Na_2S \xrightarrow{3} CaF_2$
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-a, 3-c
C) 1-a, 2-c, 3-a D) 1-a, 2-c, 3-c

115. (v13-111-10) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$P_2O_3 \xrightarrow{1} SiF_4 \xrightarrow{2} K_2O \xrightarrow{3} CS_2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-a, 3-b D) 1-a, 2-b, 3-b

116. (v13-121-23) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$B_2O_3 \xrightarrow{1} F_2O \xrightarrow{2} K_2O \xrightarrow{3} Li_2S$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-b

117. (v13-133-4) Molekulalarning hajmiy o'lchami ham atomlarniki kabi kichik bo'lib, ularning diametrlari ... Å gacha bo'ladi.
A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

118. (v13-135-35) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$CaO \xrightarrow{1} Na_2S \xrightarrow{2} SO_3 \xrightarrow{3} N_2H_4$
a) kamayadi: b) ortadi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-b

119. (v13-138-3) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$B_2O_3 \xrightarrow{1} K_2O \xrightarrow{2} CO_2 \xrightarrow{3} F_2O_5$
a) kamayadi, b) ortadi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-a

120. (v13-155-20) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$Li_2O \xrightarrow{1} AlF_3 \xrightarrow{2} Na_2O \xrightarrow{3} P_2O_3$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-a, 3-a
B) 1-b, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-b
D) 1-a, 2-b, 3-a

121. (v13-164-2) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
$MnO_2 \xrightarrow{1} N_2O_5 \xrightarrow{2} P_2O_3 \xrightarrow{3} Na_2O$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-b

122. (v14-117-4) Zaryadsiz nuklonlar soni barcha zarrachalarning 35% ini tashkil etadigan noma'lum element izotopi xromning massasi 54 bo'lgan izotopiga izobar bo'lsa, noma'lum elementning neytronlar soni qancha?
A) 28 B) 32 C) 30 D) 26

123. (v15-104-6) Element yadrosida 42 ta neytron bor. Bu yadrodagi protonlar nuklonlarni 44% ini tashkil qilsa, ushbu elementni toping.
A) As B) Se C) Br D) Ge

124. (v15-110-32) ClO_3^- ionidagi proton va elektronlar yig'indisini aniqlang.
A) 83 B) 42 C) 41 D) 82

125. (v15-112-3) Nisbiy molekulyar massasi 54 ga teng bo'lgan ftor (I) oksidining bitta molekulasi tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisini toping.
A) 54 B) 82 C) 80 D) 78

126. (v15-122-35) Berilgan qatordagi moddalar tarkibidagi proton, elektron, neytron sonlari yig'indisi qanday o'zgaradi?
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi;
$NO_2 \xrightarrow{1} O_3 \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} NO \xrightarrow{4} \xrightarrow{4} SiH_4$.
A) 1-a, 2-a, 3-b, 4-a B) 1-a, 2-b, 3-b, 4-a
C) 1-a, 2-a, 3-b, 4-c D) 1-b, 2-a, 3-a, 4-c

127. (v15-130-35) Nisbiy molekulyar massasi 55 ga teng bo'lgan ftor (I) oksidining bitta molekulasi tarkibidagi proton, neytron va elektronlar yig'indisini toping.
A) 81 B) 80 C) 78 D) 82

128. (v16-111-6) Quyidagi keltirilgan molekulalarni neytronlar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) $C^{17}O_2$; 2) $N_2^{17}O$; 3) C_4H_{10}; 4) C_3D_8; 5) $T_2^{17}O$.
A) 5-2-3-1-4 B) 1-3-2-5-4
C) 2-3-1-4-5 D) 5-1-2-4-3

129. (v16-114-34) Protonlar va neytronlar yig'indilari nisbati 1:1 ga teng bo'lgan binar birikma(lar)ni aniqlang.
A) NH_3, CH_4 B) H_2O
C) H_2O, N_2O D) D_2O

130. (v17-103-4) Molekula va atomlar kichik hajmga ega va ularning diametrlari ... gacha bo'ladi.
A) 50 B) 40
C) 30 D) 20

131. (v17-104-24) Quyidagi qatorda keltirilgan moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgaradi?
$P_2O_3 \xrightarrow{1} SiF_4 \xrightarrow{2} \rightarrow K_2O \xrightarrow{3} CS_2$
a) kamayadi; b) oshadi.
A) 1-a, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-a

132. (v17-112-21) $N_2H_4 \xrightarrow{1} CO_2 \xrightarrow{2} \rightarrow F_2O \xrightarrow{3} P_2S_3$ qatorida elekron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgaradi?
a) kamayadi; b) ko'payadi.
A) 1-b, 2-b, 3-a
B) 1-b, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a
D) 1-b, 2-b, 3-b

133. (v17-113-16) Noma'lum element tarkibida 35,3% neytron (jami elementar zarrachaga nisbatan) mavjud. Undagi proton va elektronlar yig'indisi neytronlar yig'indisidan 10 taga ortiq bo'lsa, noma'lum elementni aniqlang.
A) Na B) Ne C) Br D) F

134. (v17-114-11) $XO_4^- \rightarrow X^{2+}$
Ushbu qaytarilish jarayonida X^{2+} qabul qilgan elektronlar soni dastlabki X ning protonlari sonidan 5 marta kam bo'lsa, noma'lum elementni aniqlang.
A) Cr
B) Co
C) Mn
D) Ni

135. (v17-115-17) $XO_3 \rightarrow X$
Ushbu qaytarilish jarayonida X^- qabul qilgan elektronlar soni dastlabki X ning protonlari sonidan 35/6 marta kam bo'lsa, noma'lum elementni aniqlang.
A) Cl
B) I
C) Br
D) F

136. (v17-122-18) To'rtinchi energetik pog'ona(qavat)ga maksimal sig'ishi mumkin bo'lgan elektronlar sonini aniqlang.
A) 16
B) 24
C) 32
D) 18

137. (v17-127-27) 6p energetik qobiqchadan keyin qaysi energetik qobiqcha elektron bilan to'ladi?
A) 6p B) 5d C) 4f D) 7s

138. (v17-128-31) Kim bundan 2500 yil muqaddam barcha jismlar juda mayda, ko'zga ko'rinmaydigan, bo'limmaydigan, doimo harakatdagi zarrachalar atomlaridan tarkib topganini aytgan.
A) Dyunen
B) Demokrit
C) Aristotel
D) Lomonosov

2. Izotoplar. Izobaralar. Izotonlar. Izoelektron zarrachalar

1. (96-15-67) Izotoplarning qanday kattaliklari bir xil bo'ladi?
1) protonlar soni; 2) neytronlar soni;
3) elektronlar soni; 4) yadro zaryadlari;
5) atomlarining massa soni.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4
C) 2, 4, 5 D) 3, 4, 5
E) 1, 3, 5

2. (96-15-89) $^{88}_{38}Sr$ izotopi atomining yadrosini necha foizi neytronlardan iborat?
A) 46,2 B) 56,8 C) 28,4
D) 71,6 E) 50,0

3. (97-5-48) Quyidagi tavsiflarning qaysi biri $^{18}_{8}O$, $^{17}_{8}O$ va $^{16}_{8}O$ ga taalluqli?
A) allotropik shakl ko'rinish
B) izotoplar
C) izobarlar
D) oddiy va murakkab moddalar
E) turli kimyoviy elementlar

4. (97-6-55) Massalari bilan o'zaro farq qiladigan, yadro zaryadlari bir xil bo'lgan atomlar qanday umumiy nomga ega?
A) gomolog B) izomer C) izobar
D) izoxor E) izotop

5. (97-10-3) Vodorodning uch xil izotopi: H, D i T lardan necha xil ikki atomli molekula hosil qilish mumkin?
A) 6 B) 3 C) 4 D) 1 E) 2

6. (97-10-44) Qaysi qatorda faqat izotoplar keltirilgan?
A) ^{18}O, ^{32}S, ^{12}C B) ^{41}K, ^{41}Ca, ^{41}Sc
C) ^{40}Ar, ^{40}K, ^{40}Ca D) ^{16}O, ^{17}O, ^{18}O
E) ^{4}He, ^{20}Ne, ^{40}Ar

7. (97-11-41) Bir-biriga izobar yoki izotop bo'la olmaydigan elementlar qatorini belgilang.
A) $^{1}_{1}H$, $^{3}_{1}H$ B) $^{39}_{19}K$, $^{40}_{19}K$ C) $^{49}_{19}K$, $^{40}_{18}Ar$
D) $^{65}_{29}Cu$, $^{65}_{30}Zn$ E) $^{40}_{20}Ca$, $^{37}_{17}Cl$

8. (98-2-48) Vodorodning ^{1}H, ^{2}D, ^{3}T va kislorodning ^{16}O, ^{17}O, ^{18}O izotoplaridan necha xil suv molekulasi hosil bo'lishi mumkin?
A) 6 B) 9
C) 12 D) 18 E) 21

9. (98-4-3) Elementlarning izotoplarida quyidagilarning qaysilari bir xil bo'ladi?
1) yadro zaryadlari; 2) neytronlar;
3) elektronlar; 4) protonlar; 5) atomlarning massa sonlari.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 5
C) 1, 3, 4 D) 1, 3, 5
E) 2, 4, 5

10. (98-12-5) Quyidagi ifodalarning qaysi biri izotoplarning xususiyatlarini aks ettiradi?
A) turli kimyoviy elementlar atomlari
B) bir davrdagi kimyoviy elementlar atomlari
C) bir qatordagi kimyoviy elementlar atomlari
D) neytronlar soni turlicha bo'lgan bitta kimyoviy elementning atomlari
E) elektronlar soni turlicha bo'lgan bitta kimyoviy element atomlari

11. (00-1-30) Izotoplar joylashgan qatorni ko'rsating.
A) ^{32}S, ^{16}O, ^{12}C B) ^{40}K, ^{40}Ar, ^{40}Ca
C) ^{52}Cr, ^{55}Mn, ^{56}Fe D) ^{31}P, ^{28}Si, ^{75}As
E) ^{39}K, ^{40}K, ^{41}K

12. (00-1-38) Quyidagi ionlardan qaysilari izoelektronli bo'ladi?
A) Na^+, O^{-2}, Fe^{3+}, Ca^{2+} B) Cr^{3+}, Cl^-, F^-, Al^{3+}
C) Na^+, Mg^{2+}, O^{-2}, F^- D) F^-, Zn^{2+}, Mg^{2+}, Al^{3+}
E) Fe^{3+}, K^+, S^{-2}, Na^+

13. (00-1-41) Izobaralar joylashgan qatorni ko'rsating.
A) ^{12}C, ^{35}Cl, ^{80}Br B) ^{40}Ar, ^{40}K, ^{40}Ca
C) ^{11}C, ^{12}C, ^{13}C D) ^{32}S, ^{40}Ar, ^{40}K
E) ^{23}Na, ^{16}O, ^{41}K

14. (02-1-22) Izoelektron (teng elektronli) moddalarni aniqlang.
A) azot va uglerod (II) oksid
B) uglerod (IV) oksid va uglerod (II) oksid
C) azot va kislorod
D) vodorod va xlor
E) azot (IV) oksid va uglerod (IV) oksid

15. (02-4-31) Izoelektronli zarrachalarni toping.
1) ammiak; 2) suv; 3) gidroksoniy kationi;
4) metil radikali; 5) vodorod ftorid.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 2, 4
D) 1, 2, 3, 5 E) 1, 2, 3, 4, 5

16. (02-4-32) Izoelektronli zarrachalarni toping.
1) metan; 2) ammiak; 3) vodorod ftorid;
4) ammoniy ionni; 5) ftor atomi; 6) ftor ammoni.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 3, 4, 5
C) 3, 4, 6 D) 3, 4, 5, 6
E) 1, 2, 3, 4, 6

17. (02-6-30) Izotoplar keltirilgan qatorni tanlang.
A) ^{136}Xe ^{138}Ba ^{139}La ^{140}Ce
B) ^{131}Xe, ^{137}Ba, ^{138}La, ^{201}Hg
C) ^{40}Ar ^{40}K ^{40}Ca ^{40}Cl
D) ^{34}Cl ^{36}Cl ^{38}Cl ^{39}Cl
E) ^{45}Sc, ^{48}Ti, ^{51}V, ^{52}Cr

18. (02-8-1) Elektronlar soni bir xil bo'lgan ionlarni ko'rsating.
1) Fe^{2+}; 2) Mn^{2+}; 3) Co^{3+}; 4) Ni^{2+}; 5) Fe^{3+}.
A) 4 va 5 B) 1 va 4 C) 1 va 3
D) 2 va 3 E) 1 va 5

19. (02-8-5) Izobar elementlarni tanlang.
1) $^{42}_{20}Ca$; 2) $^{40}_{20}Ca$; 3) $^{112}_{50}Sn$; 4) $^{39}_{19}K$; 5) $^{40}_{18}Ar$;
6) $^{40}_{19}K$; 7) $^{41}_{18}Ar$; 8) $^{119}_{50}Sn$.
A) 1, 2 B) 3, 8 C) 1, 4, 5, 6
D) 1, 2, 4, 7 E) 2, 5, 6

20. (02-8-6) Elektronlar soni bir xil bo'lgan zarrachalarni aniqlang.
1) Cr^{6+}; 2) P^{3-}; 3) Fe^{3+}; 4) Fe^{2+}; 5) Mn^{7+}; 6) S^{2-};
7) Ca^{2+}; 8) Ar; 9) Se^{2-}; 10) Si^{4}; 11) Br^-; 12) Cl^-.
A) 1, 2, 12 B) 3, 4, 5, 8
C) 5, 11, 12 D) 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 12
E) 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 12

21. (02-8-42) Vodorodning uchta izotopi bor. Ularning yadrosidagi neytronlar sonini (atom massasi ortib borish tartibida) aniqlang.
A) 0, 1, 2 B) 1, 2, 3 C) 1, 1, 2
D) 1, 2, 2 E) 1, 1, 1

22. (02-11-39) Quyidagi ifodaning yetmagan qismini toping: Izotoplarning fizik xossalari qisman farq qiladi, ularning kimyoviy xossalari esa bir xil, chunki ularning kimyoviy xossalari ... bilan ifodalanadi.
A) neytronlar soni va atomning elektron konfiguratsiyasi
B) yadro massasi va atomning elektron konfiguratsiyasi
C) yadro zaryadi va atomning elektron tuzilishi
D) nuklonlar sonining yig'indisi va elektronlar soni
E) nuklonlar soni bilan elektronlar soni farqi

23. (03-2-33) Kislorodning uchta izotopi mavjud deganda nimani tushunasiz?
1) tabiatda uchraydigan kislorod atomlarining uch xil og'irlikda uchrashini; 2) yadrosidagi protonlar va neytronlar sonining yig'indisi har xil bo'lgan uch turdagi atomlari mavjudligini;
3) neytronlar soni turlicha bo'lgan uch xil atomlari mavjudligini; 4) kislorod atomlarida protonlar soni uch xil bo'lishini.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 4
E) faqat 3

24. (03-3-11) Elektronlar soni bir xil bo'lgan zarrachalarni aniqlang.
1) Ga^{3+}; 2) As^{3-}; 3) Se; 4) Br^{3+}; 5) Cu^{+}.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 1, 5

25. (03-6-1) O'zaro izotop, izobar yoki izoton bo'la olmaydigan atomlar qatorini toping:
1) O-16, S-32, Se-79; 2) Si-28, P-31, Cl-35; 3) Se-79, Br-80, Kr-81; 4) Fe-60, Co-60, Ni-60; 5) Sn-118, Sn-120, Sn-122.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 3 va 4 D) 4 va 5 E) 3 va 5

26. (03-6-2) Quyidagilarni: a) izotop; b) izobar va c) izotonlarga ajrating:
1) Ti-51; 2) V-51; 3) Cr-51; 4) Cr-52; 5) Cr-55; 6) Mn-53.
A) a-3, 4, 5; b-1, 2, 3; c-2, 4, 6
B) a-1, 2, 3; b-3, 4, 5; c-2, 4, 6
C) a-3, 4, 5; b-1, 2, 3; c-2, 4
D) a-1, 2, 3; b-3, 4, 5; c-2, 6
E) a-1, 2; b-3, 4, 5; c-4, 6

27. (03-6-3) Izotoplarga oid fikrlarni aniqlang.
1) p-lar soni bir xil; 2) p-lar soni har xil; 3) n-lar soni bir xil; 4) n-lar soni har xil; 5) yo-lar soni bir xil; 6) yo-lar soni har xil; 7) A_r bir xil; 8) A_r har xil.
A) 1, 4, 5, 8 B) 1, 3, 5, 7
C) 1, 4, 6, 7 D) 2, 3, 6, 7
E) 2, 4, 6, 8

28. (03-6-10) Uch xil vodorod va ikki xil azot: N – 14, N – 15 izotoplaridan foydalanib, $M_r = 19$, $M_r = 21$ bo'lgan ammiak molekulalaridan necha xil hosil qilish mumkin?
A) 3 va 4 B) 4 va 3 C) 3 va 3 D) 3 va 2 E) 2 va 3

29. (03-6-12) Tarkibida 33 ta proton, 56% neytroni bor atomga izobar bo'lgan element atomlarini ko'rsating:
1) Ge-74; 2) Ge-75; 3) As-72; 4) As-76; 5) Se-75; 6) Se-76.
A) 2, 5 B) 1, 6 C) 5, 6 D) 1, 2 E) 3, 4

30. (03-6-13) Atom yadrosi tarkibida 43,75% proton va 54 ta neytron bo'lgan elementning izotoplarini ko'rsating.
1) Nb-95; 2) Tc-96; 3) Mo-95; 4) Mo-99; 5) Tc-100.
A) 3, 4 B) 1, 2 C) 1, 3 D) 4, 5 E) 2

31. (03-6-14) Yadrosining tarkibi 45% proton va 55% neytrondan iborat bo'lgan hamda yadrosi atrofida 18 ta elektron harakatlanadigan elementning izobarlarini aniqlang:
1) Ar-42; 2) Ar-43; 3) K-40; 4) Ca-40; 5) Ca-45.
A) 3, 4 B) 1, 2 C) 4, 5
D) 2, 5 E) 1, 3, 4

32. (03-6-15) Yadrosining tarkibi 43,75% proton, 56,25% neytrondan iborat bo'lgan hamda yadrosi atrofida 14 ta elektron harakatlanadigan elementning izotonlarini ko'rsating:
1) Sb-28; 2) Si-30; 3) P-32; 4) S-32; 5) S-34.
A) 5 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 2, 3, 5

33. (03-7-15) Nima uchun izotoplarda yadro zaryadi bir xil bo'lsa-da, massalari har xil bo'ladi?
A) yadro tarkibidagi protonlar soni har xil bo'lganligi uchun
B) yadro tarkibidagi neytronlar soni turlicha bo'lganligi uchun
C) yadro tarkibidagi protonlar va neytronlar soni bir xil bo'lganligi uchun
D) yadro atrofidagi yo lar soni turlichaligi uchun
E) yadrodagi protonlar soni bir xil bo'lganligi uchun

34. (04-1-33) "Izobarlar" tushunchasining to'g'ri ifodasini toping.
A) protonlar soni bir xil, lekin yadrodagi neytronlar soni har xil bo'lgan atomlar
B) neytronlar soni bir xil, lekin protonlar soni har xil bo'lgan atomlar
C) protonlar va neytronlar soni bir xil bo'lgan atomlar
D) protonlar va neytronlar soni har xil bo'lgan atomlar
E) protonlar va neytronlar soni har xil, lekin ularning massalari yig'indisi bir xil bo'lgan atomlar

35. (04-1-220) Izoelektron bo'lgan zarrchalar ...
1) ammiak; 2) suv; 3) gidroksoniy kationi; 4) vodorod ftorid; 5) metil radikali.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 3, 5
C) 1, 2, 4 D) 1, 2, 3, 4
E) 1, 2, 3, 4, 5

36. (04-1-244) $^{88}_{38}$Sr izotopi yadrosining necha foizi protonlardan iborat?
A) 46,2 B) 56,8 C) 28,4 D) 43,2 E) 50,0

37. (v4-109-4) Izotoplarning qanday xususiyatlari har xil bo'ladi?
1) protonlar soni; 2) neytronlar soni; 3) elektronlar soni; 4) yadro zaryadlari; 5) atomlarining massa soni.
A) 1, 3, 4 B) 2, 5 C) 1, 2, 5 D) 1, 3, 5 E) 3, 4, 5

38. (v5-103-19) Uglerod (12C) va uch xil kislorod izotoplari (^{18}O, ^{17}O, ^{18}O) dan tashkil topgan uglerod (IV) oksid molekulalari nechta bo'lishi mumkin?
A) 5 B) 3 C) 6 D) 4 E) 7

39. (v7-110-1) Izotoplar tushunchasining to'g'ri ifodasini toping.
A) neytronlar soni bir xil, lekin protonlar soni har xil bo'lgan atomlar
B) protonlar soni bir xil, lekin yadrodagi neytronlar soni har xil bo'lgan atomlar
C) protonlar va neytronlar soni har xil, lekin ularning massalari yig'indisi bir xil bo'lgan atomlar
D) protonlar va neytronlar soni bir xil bo'lgan atomlar

40. (v8-105-3) Elektronlari soni o'zaro teng bo'lgan azot va vodorod aralashmasining geliyga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 1,79 B) 1,31 C) 1,92 D) 2,14

41. (v12z-237-14) S^{32} va O^{16}, O^{17}, O^{18} izotoplaridan foydalanib necha xil oltingugurt (IV) oksidini olish mumkin?
A) 7 B) 4 C) 6 D) 5

42. (v14-130-26) Izotop (a), izobar (b) va izoton (c) larni tanlang.
1) Ti-51; 2) V-51; 3) Cr-51; 4) Cr-52; 5) Cr-55; 6) Mn-53.
A) a-1, 2, 3; b-3, 4, 5; c-2, 4, 6
B) a-3, 4, 6; b-1, 2, 3; c-2, 4, 6
C) a-1, 2, 3; b-3, 4, 5; c-2, 6
D) a-3, 4, 5; b-1, 2, 3; c-2, 4, 6

43. (v15-113-4) Bir xil sondagi elektronlar tutgan atom va ionlarni toping.
1) vodorod anioni; 2) litiy kationi; 3) α-zarracha; 4) deyteriy; 5) geliy.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 4 D) 2, 3, 5

44. (v15-116-29) Izotonlar keltirilgan qatorni belgilang.
A) ^{79}Se, ^{128}Te B) ^{32}S, ^{35}Cl
C) ^{32}S, ^{31}P D) ^{75}As, ^{79}Se

45. (v15-117-3) ^{13}C izotop; tutgan, molekulasida n ta uglerod atomi bo'lgan alkan uchun elektronlar sonidan eytronlar soni ayirmasi nimaga teng?
A) 2n – 2 B) n – 1
C) n + 2 D) n + 1

46. (v16-107-17) Tabiiy bor ikkita izotopdan: ^{10}B ^{11}B tarkib topgan. Nisbiy atom massasi 10,81. Har bir izotopning mol ulushini hisoblang.
A) 0,19; 0,81 B) 0,21; 0,79
C) 0,3; 0,7 D) 0,4; 0,6

47. (v17-108-31) Kimyoviy element ikki izotopdan iborat. Birinchi izotopning yadrosi tarkibida 10 ta proton va 10 ta neytron bor. Ikkinchi izotopning yadrosida esa neytronlar soni 2 barobar ko'p. Nisbatan yengil izotoplarning 9 ta atomiga og'ir izotopning bir atomiga to'g'ri kelsa, elementning o'rtacha atom massasini hisoblang.
A) 21
B) 19,87
C) 20,2
D) 20

48. (v17-111-30) ^{x}Tl va ^{y}Cr atomlari o'zaro izoton bo'lsa, x va y uchun quyidagi munosabatlardan qaysi biri o'rinli hisoblanadi?
A) x = y – 1
B) y = x + 2
C) x = y + 1
D) y =x

49. (v17-127-18) ^{x}Cr va ^{y}Fe atomlari o'zaro izoton bo'lsa, x va y uchun quyidagi munosabatlardan qaysi biri o'rinli hisoblanadi?
A) y = x
B) x = y + 2
C) y = x + 2
D) x = y + 1

3. Yadro reaksiyalari. Radioaktivlik

1. (96-3-3) Bir element atomidan ikkinchi element atomini olish mumkinmi?
A) qizdirib olish mumkin
B) kimyoviy reaksiyalar yordamida
C) yo'q
D) yadro reaksiyalar yordamida
E) faqat alkimyogarlar qilishgan

2. (96-8-73) Elementda radioaktiv yemirilish jarayonida bittadan α, β va γ-zarrachalar chiqqanda quyidagi sxemani yozish mumkin: $^{A}_{N}\ni \rightarrow ^{A'}_{n}E + \alpha, \beta, \gamma$ Shu jarayonda hosil bo'ladigan element uchun A' va N' qiymatlarini toping.
A) A' < A, N' = N
B) A' = A – 4, N' = N – 1
C) A' = A – 3, N' = N – 2
D) A' = A – 2, N' = N – 1
E) A' = A, N' = N – 4

3. (96-13-47) $^{239}_{92}U$ bitta α va β-zarracha sochish natijasida qaysi element izotopi hosil bo'ladi?
A) $^{234}_{91}Pa$ B) $^{235}_{92}Pa$ C) $^{234}_{90}Th$
D) $^{230}_{90}Th$ E) $^{239}_{92}U$

4. (96-13-81) Uranning quyidagi izotopi $^{238}_{92}U$ ikkita α-nur tarqatsa uning yadro zaryadi va massasi qanday o'zgaradi?
1) yadro zaryadi 4 taga kamayadi, massasi esa o'zgarmaydi; 2) yadro zaryadi 4 taga ortadi, massasi esa 4 taga kamayadi; 3) yadro zaryadi 4 taga ortadi, massasi esa 8 taga kamayadi; 4) yadro zaryadi 4 taga kamayadi, massasi esa 8 taga kamayadi; 5) yadro zaryadi ham 4 taga ham, massasi ortadi
A) 1 B) 5 C) 3 D) 4 E) 2

5. (96-15-113) Quyidagi yadro reaksiyasida $^{27}_{13}Al + ^{1}_{0}n \rightarrow ^{24}_{11}Na + _$ qanday zarracha ajralib chiqadi?
A) $^{4}_{2}\alpha$ B) β C) p D) n E) γ

6. (97-1-7) $^{70}_{30}$ Zn izotopga proton yog'dirilganda yadro reaksiyasi natijasida neytron hosil bo'lgan shu reaksiyada hosil bo'lgan yangi izotopni toping.
A) $^{71}_{30}$ Zn B) $^{70}_{31}$ Ga C) $^{71}_{29}$ Cu D) $^{72}_{31}$ Ga
E) $^{69}_{30}$ Zn

7. (97-1-43) α-nur oqimi bilan $^{55}_{22}$ W ga ta'sir qilinganda neytron hosil bo'lsa, yangi izotopni ko'rsating.
A) $^{54}_{25}$ Mn B) $^{55}_{25}$ Mn C) $^{54}_{24}$ Cr
D) $^{55}_{26}$ Fe E) $^{55}_{24}$ Cr

8. (97-2-7) $^{27}_{13}$ Al + $^{4}_{2}$ He → $^{30}_{15}$ P + ? reaksiyasida qanday zarracha ajralib chiqadi?
A) proton B) neytron
C) α zarracha D) β zarracha
E) geliy atomi

9. (97-2-40) $^{27}_{13}$ Al + $^{4}_{2}$ He → $^{30}_{14}$ Si + ? reaksiyasida qanday zarracha ajralib chiqadi?
A) proton B) neytron
C) α-zarracha D) geliy atomi
E) 2 proton

10. (97-4-11) Toriy atomi 4 ta α- va 2 ta β-zarracha chiqarib, qanday element izotopiga aylanadi? [Z(Th) = 90, A(Th) = 232].
A) $^{210}_{82}$ Pb B) $^{212}_{83}$ Bi C) $^{216}_{84}$ Po
D) $^{212}_{85}$ At E) $^{212}_{86}$ Rn

11. (97-5-7) Quyidagi yadro reaksiyasidagi X zarrachani, uning massasi va zaryadini aniqlang: $^{57}_{25}$ Mn–X → $^{53}_{23}$ V?
A) β-zarracha; 1, 0 B) α-zarracha; 4, +2
C) α-zarracha; 2, +2 D) γ-nurlar; 1, –1
E) β-zarracha; 1, –1

12. (97-9-41) $^{209}_{83}$ B qanday zarrachalar bilan nurlanganda, $^{213}_{85}$ At hosil bo'ladi?
A) $^{1}_{0}$ n B) γ-nurlar C) $^{1}_{1}$ R
D) $^{4}_{2}$ α-zarrachalar E) $^{4}_{2}$ α* elektronlar

13. (97-10-7) $^{14}_{7}$ N + $^{4}_{2}$ He → $^{1}_{1}$ H + ? yadroviy reaksiyada qanday element izotopi hosil bo'ladi?
A) $^{11}_{8}$ O B) $^{18}_{8}$ O C) $^{18}_{9}$ O
D) $^{18}_{9}$ F E) $^{19}_{9}$ F

14. (97-11-6) Izotop $^{213}_{82}PO$ o'zidan α-zarrachalar chiqarganida, qaysi elementning izotopi hosil bo'ladi?
A) $^{209}_{82}$ Pb B) $^{209}_{81}$ Ti C) $^{206}_{83}$ Bi
D) $^{210}_{85}$ At E) $^{4}_{2}$ He

15. (97-12-51) Quyidagi ^{54}Fe + X → ^{55}Co + $^{1}_{0}$ n yadro reaksiyasida qanday zarracha qatnashadi?
A) α-zarracha
B) β-zarracha
C) proton
D) deyteriy
E) neytron

16. (98-1-18) Quyidagi reaksiya tenglamasini tugallang va 28 g azotga α-zarrachalar yog'dirilganda, necha gramm kislorod hosil bo'lishini hisoblang?
$^{14}_{7}N + \alpha \rightarrow {}^{x}_{y}O + {}^{1}_{1}H$
A) 16 B) 17 C) 32 D) 34 E) 36

17. (98-2-17) Quyidagi yadro reaksiyasi qaysi element atomi ishtirokida sodir bo'ladi?
$X + {}^{4}_{2}He \rightarrow {}^{34}_{17}Cl + {}^{2}_{1}H$
A) $^{30}_{14}Si$ B) $^{31}_{15}P$ C) $^{32}_{16}S$ D) $^{28}_{13}Al$ E) $^{39}_{18}At$

18. (98-2-56) Quyidagi yadro reaksiyasida qaysi element izotopi hosil bo'ladi?
^{210}Po → X + 4α + 6β⁻
A) ^{222}Rn B) ^{232}Th C) ^{198}Po D) ^{194}Pb
E) ^{198}Pt

19. (98-5-11) $^{10}_{5}B$ izotopini neytronlar oqimi bilan bombardimon qilganda, geliy yadrosi ajralib chiqqan bo'lsa, bunda yana qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) natriy B) ftor C) litiy D) berilliy
E) bor

20. (98-8-65) Quyidagi yadro reaksiyasida hosil bo'lgan mahsulotni aniqlang:
$^{238}_{92}$ U → 4α + 2β + x.
A) $^{230}_{90}$ Th B) $^{226}_{88}$ Ra C) $^{222}_{86}$ Rn D) $^{218}_{84}$ Po
E) $^{214}_{82}$ Pb

21. (98-8-79) ^{40}K izotropidan ^{40}Ca izotropi hosil bo'lishida qanday radioaktiv o'zgarish sodir bo'lishini aniqlang.
A) β⁻ chiqarish
B) α-chiqarish
C) β⁺ chiqarish
D) yadroga elektron yutilishi
E) spontan parchalanish

22. (98-10-20) Quyidagi sxemada qaysi element izotopi hosil bo'ladi? $^{230}_{90}Th \rightarrow E + ?$
A) $^{233}_{91}$ Pa B) $^{234}_{91}$ Pa C) $^{233}_{90}$ Th D) $^{234}_{89}$ Ac
E) $^{233}_{89}$ Ac

23. (99-1-5) Natriy atomi yadrosi α-zarrachalar bilan bombardimon qilinganda, proton ajralib chiqqan. Davriy sistemadagi qaysi elementning izotopi hosil bo'lgan?
A) alyuminiy B) kremniy
C) magniy D) fosfor E) natriy

24. (99-2-6) $^{238}_{92}U$ dan 2 ta α- va 3 ta β-zarrachalar ajralib chiqsa, hosil bo'ladigan yangi elementning tartib raqami nechaga teng bo'ladi?
A) 90 B) 91 C) 93 D) 94 E) 96

25. (99-3-7) Quyidagi yadro reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan element izotopini aniqlang. $^{53}_{24}Cr + {}^{2}_{1}D \rightarrow {}^{1}_{0}n + {}^{A}_{Z}э$
A) 55; 26 B) 54; 25 C) 52; 24
D) 51; 23 E) 59; 27

26. (99-6-57) Quyidagi yadro reaksiyasida qaysi element izotopi hosil bo'ladi?
$^{36}_{17}Cl + {}^{2}_{1} \rightarrow {}^{4}_{2}He + ...$
A) xlor B) oltingugurt C) argon
D) kremniy E) fosfor

27. (99-6-58) Quyidagi jarayonlarning qaysi birida nuklonlar soni o'zgarmaydi?
1) α-parchalanish; 2) β⁺-parchalanish;
3) β⁻-parchalanish; 4) elektronning yadroga qulashi; 5) protonlar bilan bombardimon qilish.
A) 1, 3, 4 B) 1, 3, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 4, 5
E) 1, 2, 3

28. (99-6-60) Ksenon $^{140}_{54}$ Xe ning 4 ta β⁻ va 4 ta β⁺ va 1 ta elektronning yadroga qulashi natijasida qaysi element izotopi hosil bo'ladi?
A) $^{140}_{54}$ Xe B) $^{141}_{55}$ Cs C) $^{140}_{55}$ Cs
D) $^{141}_{53}$ I E) $^{140}_{53}$ I

29. (00-1-28) $^{226}_{88}$ Ra elementning yadrosi bitta α va 2 ta β-zarrachani yo'qotsa, tartib raqami nechaga teng bo'lgan element hosil bo'ladi?
A) 86 B) 88 C) 90 D) 84 E) 92

30. (00-1-29) Sun'iy radioaktiv fosfor quyidagi reaksiya bo'yicha parchalanganda, qanday zarracha ajralib chiqadi?
$^{30}_{15}$ P = $^{30}_{14}$ Si + ?
A) α-zarracha B) β-zarracha
C) proton D) pozitron
E) neytron

31. (00-1-32) Quyidagi $^{14}_{7}$ N + $^{4}_{2}$ He = $^{17}_{8}$ O + X yadro reaksiyasi natijasida qanday zarracha ajralib chiqadi?
A) α-zarracha B) elektron
C) proton D) neytron
E) pozitron

32. (00-1-33) Quyidagi $^{52}_{24}$ Cr + $^{1}_{0}$ n → $^{1}_{1}$ H + A reaksiya natijasida hosil bo'lgan A element atomining yadrosida nechta neytron bor?
A) 25 B) 27 C) 28 D) 29 E) 31

33. (00-1-34) $^{239}_{92}$ U = $^{239}_{93}$ Np + X reaksiyasida qanday zarracha ajralib chiqadi?
A) proton B) neytron
C) α-zarracha D) 2 ta proton
E) β-zarracha

34. (00-1-39) $^{209}_{81}$ Tl = β + X reaksiyasida hosil bo'lgan element atomining yadrosida nechta neytron bo'ladi?
A) 114 B) 115 C) 116 D) 127 E) 129

35. (00-3-38) $^{209}_{83}$ Bi izotopini nurlantirish natijasida $^{211}_{85}$ At elementi olingan va 2 ta neytron hosil bo'lgan. Vismut izotopi qanday zarrachalar bilan nurlantirilgan?
A) α-zarracha B) neytron
C) proton D) elektron
E) pozitron

36. (00-4-49) Vismut α-zarrachalar bilan nurlantirilganda, qanday izotoplar hosil bo'ladi? $^{209}_{83}$ Bi + α → $^{y}_{x}$ E + k $^{1}_{0}$ n (k = 2, 3, 4)
1) $^{211}_{86}$ Rn; 2) $^{211}_{55}$ At; 3) $^{208}_{85}$ At; 4) $^{210}_{85}$ At; 5) $^{209}_{85}$ Bi.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 5
C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 3
E) 1, 2, 5

37. (00-9-65) Deytronlar bilan bombardimon qilingan bor $^{11}_{5}$ B yadrosidan neytronlar ajralib chiqsa, hosil bo'lgan X-element nomini aniqlang.
A) $^{9}_{4}$ Be B) $^{14}_{7}$ N C) $^{12}_{6}$ C D) $^{18}_{8}$ O E) $^{10}_{5}$ B

38. (00-9-66) Qaysi yadro reaksiyasida kislorod izotopi olinadi?
A) $^{27}_{13}$ Al + $^{4}_{2}$ He = $^{1}_{1}$ H + ...
B) $^{27}_{13}$ Al + $^{1}_{1}$ H = $^{4}_{2}$ He + ...
C) $^{11}_{5}$ B + $^{2}_{1}$ D = $^{1}_{0}$ n + ...
D) $^{9}_{4}$ Be + $^{4}_{2}$ He = $^{1}_{0}$ n + ...
E) $^{14}_{7}$ N + $^{4}_{2}$ He = $^{1}_{1}$ H + ...

39. (00-9-67) Noma'lum element yadrosi sust neytronlar bilan bombardimon qilinib, alyuminiy izotopi $^{28}_{13}$ Al va geliy hosil qilindi. Noma'lum element nomini aniqlang.
A) $^{36}_{18}$ Ar B) $^{39}_{19}$ K C) $^{31}_{15}$ P
D) $^{27}_{13}$ Al E) $^{28}_{14}$ Si

40. (01-6-3) Nima sababdan β-yemirilnida element atomi davriy sistemadagi o'zidan keyin turgan element izotopiga aylanadi?
A) yadroga pozitron birikadi va elektron ajralib chiqadi
B) yadrodagi 1 ta proton neytronga aylanadi va elektron ajralib chiqadi
C) yadro 1 ta protonni biriktirib oladi va elektron ajralib chiqadi
D) yadro 1 ta neytron biriktirib oladi va elektron ajralib chiqadi
E) yadrodagi 1 ta neytron protonga aylanadi va elektron ajralib chiqadi

41. (01-12-18) $^{238}_{92}$ U atomi yadrosi radioaktiv parchalanish natijasida $^{226}_{88}$ Ra yadrosiga aylandi. Dastlabki yadro o'zidan qancha α- va $_{-}$β-zarracha tarqatgan?
A) 2α va 4$_{-}$β B) 3α va 2$_{-}$β
C) 4α va $_{-}$β D) 2α va 3$_{-}$β
E) α va 4$_{-}$β

42. (02-1-65) Fransiy yadrosining radioaktiv yemirilishi $^{223}_{87}$ Fr → X + 2α + 5n natijasida 0,0112 sm^3 geliy hosil bo'lgan. Reaksiyada necha milligramm izotop qatnashgan? Reaksiya natijasida qaysi element izotopi (X) hosil bo'lgan?
1) 0,075; 2) 0,056; 3) 0,56;
4) $^{210}_{82}$ X; 5) $^{211}_{82}$ X; 6) $^{210}_{83}$ X.
A) 1, 4 B) 3, 5 C) 2, 6 D) 2, 4 E) 3, 6

43. (02-1-66) Toriy izotopining yemirilish reaksiyasi $^{230}_{90}$ Th → X + 4β + $^{206}_{82}$ Pb bo'yicha sodir bo'ladi. Massasi 0,23 mg bo'lgan izotop parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan gaz mahsulot hajmini (sm^3) aniqlang?
A) 0,134 B) 0,145
C) 0,125 D) 0,158
E) 0,122

44. (02-1-67) Quyidagi radioaktiv izotop hosil bo'lish reaksiyasida
$^{14}_{7}$ N + X_1 → $^{17}_{8}$ O + X_2 qatnashadigan zarrachalar (X_1) va (X_2) turini aniqlang:
1) proton; 2) a-zarracha; 3) neytron; 4) elektron.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 2, 1 E) 2, 4

45. (02-1-68) Davriy sistemadagi urandan keyin joylashgan elementlarni sintez qilish reaksiyalaridan birida $^{238}_{92}$ U + $^{14}_{7}$ N → X + 5$^{1}_{0}$ n hosil bo'lgan yangi element izotopini aniqlang.
A) $^{247}_{99}$ Es B) $^{247}_{96}$ Cf C) $^{251}_{98}$ Cf
D) $^{247}_{100}$ Fm E) $^{247}_{100}$ Md

46. (02-1-69) Sxemasi
$X + ^{1}_{0}n \rightarrow ^{139}_{54}Xe + ^{93}_{38}Sr + 2^{1}_{0}n + Q$ bo'lgan yadro portlash jarayonida qatnashgan boshlang'ich element yadrosini toping.
A) $^{238}_{92}$ U B) $^{239}_{93}$ Np C) $^{232}_{90}$ Th
D) $^{233}_{90}$ Th E) $^{235}_{92}$ U

47. (02-1-70) Quyidagi sxema
$^{258}_{101}$ Md + α → X + β + $^{1}_{0}$ n Bo'yicha hosil bo'ladigan yangi element izotopini toping va uning tashqi valent pog'onasi uchun elektron konfiguratsiyani tanlang:
1) $^{260}_{105}$ Ns; 2) $^{261}_{104}$ Ku; 3) $^{256}_{103}$ Lr; 4) $7s^26d^2$;
5) $7s^16d^2$; 6) $7s^26d^3$.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 2, 6

48. (02-6-27) Pozitron ajralib chiqadigan yadro jarayonlarini tanlang:
1) neytronning protonga aylanishi;
2) protonning neytronga aylanishi;
3) protondan α-zarrachaning hosil bo'lishi;
4) elektronning yadroga qulashi.
A) 1 B) 4 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 2, 3

49. (02-6-28) Qanday yadro o'zgarishlarida elementning tartib raqami bir birlikka ortadi?
1) α-yemirilishda; 2) pozitron hosil qilib parchalanishda; 3) elektron parchalanishda; 4) 7-parchalanishda.
A) 1 B) 3 C) 3, 4 D) 2, 3 E) 1, 4

50. (02-7-40) Quyosh energiyasining manbai bo'lgan yadro reaksiyasi tenglamasini ko'rsating.
A) $^{14}_{7}$ N + $^{4}_{2}$ He → $^{17}_{8}$ O + $^{1}_{1}$ H
B) $^{7}_{3}$ Li + $^{1}_{1}$ H → 2 $^{4}_{2}$ He
C) $^{6}_{3}$ Li + $^{1}_{0}$ N → $^{4}_{2}$ He + $^{3}_{1}$ H
D) 4 $^{1}_{1}$ H → $^{4}_{2}$ He + $^{2}_{+}$ β
E) $^{2}_{1}$ H + $^{2}_{1}$ H → $^{3}_{1}$ H + $^{1}_{1}$ H

51. (02-11-16) Quyidagi sxema:
$^{222}_{86}$ Rn → $^{208}_{82}$ Pb + xa + yβ bo'yicha 333 g $^{222}_{86}$ Rn qatnashganda hosil bo'ladigan elektronlarning zarracha miqdorini hisoblang.
A) 5 B) 6 C) 2 D) 3 E) 4

52. (02-11-17) Quyidagi tenglama bo'yicha: $^{234}_{91}$ Pa → $^{206}_{82}$ Pb + xa + yβ 11,7 g protaktiniy izotopi parchalanganda, $9{,}03 \cdot 10^{22}$ ta elektron hosil bo'lgan. Qo'rg'oshin izotopining massa sonini hisoblang.
A) 210 B) 206 C) 214 D) 208 E) 211

53. (02-11-18) Quyidagi tenglama: $^{234}_{91}$ Pa → $^{206}_{82}$ Pb + xa + yβ bo'yicha 23,4 g protaktiniy izotopi parchalanganda, $3{,}01 \cdot 10^{23}$ dona elektron hosil bo'lgan. Qo'rg'oshin izotopining massa sonini toping.
A) 214 B) 210 C) 211 D) 206 E) 208

54. (02-11-38) 1932-yilda Chedvik berilliyni α-zarracha bilan bombardiron qilganda:
$^{9}_{4}$ Be + α → $^{12}_{6}$ C + X qaysi zarrachani ixtiro etgan edi?
A) proton
B) neytron
C) elektron
D) pozitron
E) neytrino

55. (03-3-25) Atom yadrosi tarkibida elektron bo'lmasligiga qaramasdan, $_{-}$β-yemirilishni qanday izohlash mumkin?
A) atomning tashqi energetik pog'onasidan elektron otilib chiqishi
B) yadro neytronining protonga aylanishi
C) yadrodagi proton va neytronlarning o'zaro birikishi
D) yadro protonining neytronga aylanishi
E) atomning normal holatdan qo'zg algan holatga o'tishi

56. (03-3-26) $^{+}$β-yemirilishda atom yadrosida qanday o'zgarish sodir bo'ladi?
A) elektron va pozitronning o'zaro birikishi
B) yadro neytronining protonga aylanishi
C) proton va neytronning o'zaro birikishi
D) yadro protonining neytronga aylanishi
E) atomning normal holatdan qo'zg'algan holatga o'tishi

57. (03-4-29) Tarkibida 0,56% toriy-232 izotopi bo'lgan mineralda 0,5% qo'rg'oshin-208 izotopi borligi aniqlandi. 1 kg rudadan necha l (n. sh.) geliy ajralib chiqadi?
A) 3,24 B) 5,69
C) 3,89 D) 2,53 E) 6,46

58. (03-4-30) $^{235}_{92}$ U izotopidan 7α- va 4β^--zarrachalari nurlanishi natijasida hosil bo'lgan element izotopidagi neytronlar sonini toping.
A) 125 B) 128 C) 100 D) 150 E) 120

59. (03-4-31) Plutoniy-239 izotopi o'zidan α-zarracha chiqarib, juda sekin yemiriladi. $1{,}826 \cdot 10^{22}$ ta α-zarrachalar hosil bo'lishi uchun necha gramm plutoniy yemiriladi?
A) 7,17 B) 71,7
C) 3,58 D) 11,95
E) 18,06

60. (03-6-18) Atom yadrosi elektron yutib, pozitron ajratib chiqarsa, qanday o'zgarish sodir bo'ladi?
A) yadro zaryadi 2 birlikka kamayadi
B) yadro zaryadi 2 birlikka ortadi
C) yadro zaryadi o'zgarmaydi
D) yadro zaryadi va atom massa o'zgarmaydi
E) yadro massasi 2 birlikka kamayadi

61. (03-6-19) Atom yadrosi pozitron yutib, elektron ajratib chiqarsa, qanday o'zgarish sodir bo'ladi?
A) yadro zaryadi 2 birlikka ortadi
B) yadro zaryadi 2 birlikka kamayadi
C) yadro zaryadi o'zgarmaydi
D) yadro zaryadi va atom massasi o'zgarmaydi
E) yadro massasi 2 birlikka ortadi

62. (03-6-20) Izotopning yadro zaryadi kamayib, massasi ortadigan yadro reaksiyasini aniqlang.
A) E + α → $_{+}$β + … B) E + p → $_{-}$β + …
C) E + β → p + … D) E + p → α + …
E) E + α → n + …

63. (03-6-21) Izotopning yadro zaryadi ortib, massasi kamayadigan yadro reaksiyasini aniqlang.
A) E + $_{+}$β → n + … B) E + $_{-}$β → p + …
C) E + p → n + … D) E + α → p + …
E) E + n → α + …

64. (03-6-25) Ushbu o'zgarishlar zanjirida qaysi elementlar ishtirok etadi?
Po ⟶ … ⟶ … ⟶ … ⟶ …
A) Po, Bi, Pb B) Bi, Pb, Tl
C) At, Po, Bi D) At, Bi, Tl
E) At, Bi, Pb

65. (03-6-26) Ushbu o'zgarishlar zanjirida qaysi mahsulotlar radiy izotoplari hisoblanadi?
Th ⟶ I ⟶ II ⟶ III ⟶ I
A) I, IV B) I, III
C) I, II D) II, III
E) II, IV

66. (03-6-27) Quyidagi o'zgarishlar zanjirining qaysi bosqichlarida α-yemirilish sodir bo'ladi?
^{231}Th ⟶ ^{231}Pa ⟶ ^{227}Ac ⟶ ⟶ ^{223}Fr ⟶ ^{223}R
A) 2, 3 B) 2, 4 C) 3, 4
D) 1, 2 E) 1, 3

67. (03-6-29) 0,545 g ^{218}At izotopi ikkitadan a va $_{-}$β-zarrachalar chiqarib parchalanganda, qaysi izotopdan necha gramm hosil bo'ladi va necha ml (n. sh. da) gaz ajraladi?
A) 0,525 g Bi, 112 ml
B) 0,525 g Bi, 56 ml
C) 0,535 g Bi, 112 ml
D) 0,525 g Te, 56 ml
E) 0,525 g Te, 112 ml

68. (04-1-242) Uranning $^{238}_{92}$U izotopi to'rtta α-zarracha tarqatsa, uning yadro zaryadi va massasi qanday o'zgaradi?
1) yadro zaryadi 8 taga kamayadi, massasi esa 16 taga kamayadi; 2) yadro zaryadi 4 taga ortadi, massasi esa 4 taga kamayadi; 3) yadro zaryadi 4 taga ortadi, massasi esa 8 taga kamayadi; 4) yadro zaryadi 4 taga kamayadi, massasi esa 8 taga kamayadi; 5) yadro zaryadi ham, massasi ham 4 taga ortadi.
A) 1 B) 5 C) 3 D) 4 E) 2

69. (04-1-249) Berilgan javoblardan qaysilari yadro reaksiyalarida hosil bo'lgan A element atom yadrosidagi protonlar sonini ko'rsatadi?
$^{228}_{88}Ra \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow A$
A) 218 B) 86 C) 222 D) 226 E) 228

70. (04-1-250) Berilgan yadro reaksiyasi $^{62}_{24}Cr + {}^{1}_{0}n \rightarrow {}^{1}_{1}H + A$ natijasida hosil bo'lgan A element atomining yadrosida nechta proton bor?
A) 23 B) 27 C) 28 D) 29 E) 24

71. (04-1-251) Ushbu tenglamada $^{209}_{81}Tl = \beta^- + X$ hosil bo'lgan element atomining yadrosida nechta proton bo'ladi?
A) 81 B) 82 C) 126 D) 127 E) 129

72. (04-1-252) Berilgan reaksiyadagi $^{56}_{25}Fe + {}^{1}_{0}n = {}^{56}_{25}Mn + X$. "X" zarrachani toping.
A) proton B) β-zarracha
C) α-zarracha D) 2 ta α zarracha
E) neytron

73. (04-1-253) $^{238}_{92}U \rightarrow E + 2\alpha + 2\beta$ yadro reaksiyasida hosil bo'ladigan element izotopining protonlari sonini toping.
A) 90 B) 146 C) 143 D) 230 E) 140

74. (04-1-256) $^{335}_{92}$ izotopidan 7α- va $4\beta^-$-zarrachalari nurlanishi natijasida hosil bo'lgan element izotopidagi protonlar sonini toping.
A) 125 B) 128 C) 100 D) 150 E) 82

75. (04-1-258) Ushbu $^{215}Po \rightarrow {}^{211}Bi$? yadro reaksiyasi qanday sodir bo'ladi va yadro zaryad necha birlikka o'zgaradi:
1) α-zarracha qamrab olish; 2) α-zarracha chiqarish; 3) β^--zarracha qamrab olish; 4) β^--zarracha chiqarish; 5) 1-birlikka kamayadi; 6) 1-birlikka ortadi.
A) 2, 4, 5 B) 2, 3
C) 2, 3, 5 D) 2, 3, 6
E) boshqa zarrachalar ham qatnashadi

76. (04-1-259) Atom yadrosi ikkita elektron yutib, ikkita pozitron ajratib chiqarsa, qanday o'zgarish sodir bo'ladi?
A) yadro zaryadi 2 birlikka kamayadi
B) yadro zaryadi 4 birlikka ortadi
C) yadro zaryadi o'zgarmaydi
D) yadro zaryadi va atom massasi o'zgarmaydi
E) yadro zaryadi 4 birlikka kamayadi

77. (04-1-260) Atom yadrosi ikkita pozitron yutib, ikkita elektron ajratib chiqarsa, qanday o'zgarish sodir bo'ladi?
A) yadro zaryadi 4 birlikka ortadi
B) yadro zaryadi 2 birlikka kamayadi
C) yadro zaryadi o'zgarmaydi
D) yadro zaryadi va atom massasi o'zgarmaydi
E) yadro zaryadi 4 birlikka kamayadi

78. (04-1-265) Ushbu yadroviy o'zgarishlarda jami nechta va qanday zarrachalar ajraladi? $^{226}Ac \rightarrow \dots \rightarrow \dots \rightarrow {}^{220}R$
A) 2α va β^+ B) α; n; β^+
C) α; α; β D) α va 2p
E) α; 2n; β^+

79. (04-1-268) Quyidagi sxema bo'yicha atom bombasi portlaganda hosil bo'lishi mumkin bo'lgan izotoplaming birini aniqlang.
$^{239}_{92}U + {}^{1}_{0}n \rightarrow {}^{139}_{56}Ba + x + 3\,{}^{1}_{0}$
A) $^{94}_{35}$Br B) $^{94}_{36}$Kr C) $^{94}_{37}$Rb D) $^{93}_{38}$Sr E) $^{94}_{37}$Rb

80. (05-1-123) Tenglamasi $^{209}_{83}Bi + 4_2a \rightarrow {}^{211}_{85}At + X$ bo'lgan reaksiyadagi noma'lum zarrachani aniqlang.
A) neytron B) proton C) a-zarra
D) pozitron E) elektron

81. (05-1-124) Quyidagi reaksiyada hosil bo'lgan yangi element izotopini aniqlang.
$^{227}_{88}Ra \rightarrow X + 2^4_2$
A) $^{218}_{84}$At B) $^{218}_{84}$Po C) $^{214}_{83}$Bi
D) $^{223}_{87}$Fr E) $^{219}_{84}$Po

82. (05-1-130) Tenglamasi $^{259}_{120}No + m \rightarrow X + 3\alpha + 4\beta + Q$ bo'lgan reaksiyada hosil bo'lgan X-izotopini aniqlang.
A) $^{255}_{100}$Fm B) $^{247}_{101}$Md C) $^{254}_{99}$Es
D) $^{247}_{96}$Cm E) $^{247}_{100}$Fm

83. (v4-102-19) Quyidagi yadro jarayonida hosil bo'ladigan elementni toping.
$^{24}_{12}Mg + {}^{0}_{-1}\beta \rightarrow h\nu + ?$
A) $^{25}_{12}$Mg B) $^{24}_{11}$Na C) $^{24}_{13}$Al
D) $^{23}_{11}$Na E) $^{27}_{13}$Al

84. (v4-103-19) Reaksiya tenglamasi $^{254}_{98}Es + h\gamma \rightarrow X + 5\alpha + 5\beta + 5n$ bo'yicha hosil bo'lgan yangi element izotopini toping.
A) $^{247}_{94}$Cm B) $^{234}_{95}$Am C) $^{244}_{94}$Pu
D) $^{229}_{94}$Pu E) $^{234}_{94}$Np

85. (v4-105-19) Quyidagi reaksiyada $^{236}_{92}U + \rightarrow X + 3^4_2\alpha + 2\beta$ hosil bo'lgan yangi element izotopini aniqlang.
A) $^{226}_{88}$Ra B) $^{247}_{100}$Md C) $^{247}_{99}$Es
D) $^{247}_{96}$Cm E) $^{226}_{89}$Cd

86. (v4-106-19) Galliy yadrosining radioaktiv yemirilishi $^{226}_{88}Ra \rightarrow X + 2\alpha + 5n$ natijasida 0,224 sm^3 geliy hosil bo'lgan. Reaksiyada necha milligramm radiy izotopi qatnashgan? Reaksiya natijasida qaysi element izotopi (X) hosil bo'lgan?
1) 2,57; 2) 1,13; 3) 0,56; 4) $^{210}_{82}$X; 5) $^{211}_{82}$X; 6) $^{213}_{34}$X.
A) 2, 6 B) 3, 5 C) 1, 4
D) 2, 4 E) 3, 6

87. (v4-108-19) Elementdagi radioaktiv yemirilish jarayonida ikkitadan α, β va γ-zarrachalar chiqqanda, quyidagi sxemani yozish mumkin: $^{A}_{N}E \rightarrow {}^{A'}_{N'}E + 2\alpha + 2\beta + 2\gamma$. Shu jarayonda hosil bo'ladigan element uchun A' va N' qiymatlarini toping.
A) A' = A – 3; N' = N – 2
B) A' = A – 8; N' = N – 4
C) A' = A – 8; N' = N – 2
D) A' = A – 2; N' = N – 1
E) A' = A – 4; N' = N – 1

88. (v4-110-19) Quyidagi $^{264}_{105}Ns \rightarrow X + 3\alpha + 2\beta$ reaksiyada hosil bo'lgan yangi element izotopini aniqlang.
A) $^{252}_{101}$Md B) $^{255}_{103}$Lr C) $^{253}_{101}$Md
D) Es E) $^{254}_{102}$No

89. (v4-113-19) $^{209}_{83}Bi(^{4}_{2}\alpha;\ 2^1_0n)$ X yadro reaksiyasida X – izotopni ko'rsating.
A) $^{210}_{84}$Po B) $^{211}_{84}$Po C) $^{209}_{83}$Bi
D) $^{211}_{85}$At E) $^{210}_{85}$At

90. (v4-121-19) $^{242}_{94}$Pu atomi yadrosi $^{263}_{104}$Cu yadrosiga aylandi. Dastlabki yadro o'ziga qancha α- va n-zarracha biriktirib olgan?
A) 5α va n B) α va 4n C) 2α va 4n
D) 2α va 3n E) 3α va 2n

91. (v4-125-19) Tenglamasi $^{259}_{102}No + \gamma \rightarrow X + 3\alpha + 4\beta + Q$ bo'lgan reaksiyada hosil bo'lgan X izotopini aniqlang.
A) $^{254}_{99}$Es B) $^{247}_{100}$Fm C) $^{255}_{100}$Fm
D) $^{247}_{96}$Cm E) $^{247}_{101}$Md

92. (v4-128-19) Tenglamasi $^{209}_{83}Bi + {}^{4}_{2}\alpha \rightarrow {}^{211}_{85}At + X$ bo'lgan reaksiyadagi noma'lum zarrachani aniqlang,
A) α-zarra B) elektron C) neytron
D) pozitron E) proton

93. (v5-102-19) Fransiy $^{223}_{87}$Fr atomidagi jami zarrachalar (elektron, neytron, proton) sonini ko'rsating.
A) 174 B) 310 C) 323 D) 272 E) 136

94. (v5-104-19) $^{238}_{92}U \rightarrow 2\alpha + 3\beta + e$ reaksiyada hosil bo'lgan elementni ko'rsating.
A) $^{230}_{99}$Es B) $^{233}_{91}$Pa C) $^{233}_{91}$Pa
D) $^{230}_{90}$Th E) $^{230}_{85}$At

95. (v5-105-19) $^{40}_{20}$Ca atomiga neytron yog'dirildi, reaksiya natijasida proton ajralib chiqdi. Shu reaksiyada hosil bo'lgan element izotopini belgilang.
A) ^{41}K B) ^{40}K C) ^{40}Se D) ^{40}Ar E) ^{41}Ca

96. (v5-109-19) Qisqartirilgan shaklda berilgan quyidagi tenglamadagi "X" ni aniqlang. $X[\alpha, D]\,{}^{34}_{17}C$
A) $^{35}_{17}$Cl B) $^{28}_{14}$S C) $^{32}_{16}$S D) $^{40}_{18}$Ar E) $^{31}_{15}$P

97. (v5-111-19) $^{238}_{92}$U, $^{235}_{92}$U, va $^{232}_{90}$Th tegishli ravishda 8, 7 va 6 ta α zarracha yo'qotishidan hosil bo'lgan izotoplarning massa sonini toping.
A) 205; 206; 207 B) 207; 207; 207
C) 206; 207; 208 D) 206; 208; 208
E) 207; 208; 209

98. (v5-117-19) Quyidagi o'zgarishda qanday radioaktiv yemirilish yuz berganligini aniqlang. $^{153}_{62}Sm \rightarrow {}^{148}_{60}N$
A) β^+ B) hν C) α D) γ E) β^-

99. (v6-102-20) $^{232}_{94}Pu \rightarrow x\alpha + y + \beta + {}^{216}_{84}Bi + 2h\nu$
Ushbu yadro reaksiyasida 23,2 mg plutoniy yemirilgan bo'lsa, necha dona pozitron (+β) hosil bo'lgan?
A) $12{,}04\cdot10^{19}$ B) $26{,}53\cdot10^{19}$
C) $10{,}53\cdot10^{20}$ D) $12{,}04\cdot10^{22}$

100. (v6-103-20) Quyidagi yadro reaksiyasida 9,44 mg uran reaksiyaga qatnashib $12{,}04\cdot10^{19}$ ta neytron ajralsa, hosil bo'lgan izotopni ko'rsating.
$^{226}_{92}U + {}^{17}O \rightarrow A + x\,{}^{1}_{0}n + 7h$
A) eynshteyniy-249 B) fermiy-248
C) berkliy-248 D) fermiy-257

101. (v6-104-20)
$Md + 2\alpha \rightarrow {}^{257}_{103}Lr + x + \beta + y\,{}^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 10,28 mg lourensiy va $16,85 \cdot 10^{19}$ dona neytron hosil bo'ldi. Md izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 257 B) 256
C) 258 D) 254

102. (v6-107-20)
${}^{256}_{99}Es \rightarrow Cm + x\alpha + y_\beta + 9hv$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 12,54 mg eynshteyniy izotopi parchalanganda $14,86 \cdot 10^{19}$ dona elektron ajralsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini ko'rsating.
A) 235 B) 237
C) 240 D) 234

103. (v6-109-20) ${}^{223}_{87}Fr \rightarrow {}^{203}_{81}Tl + x\alpha + y_\beta$
Ushbu yadro reaksiyada $4,47 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiyada parchalangan fransiy miqdorini (mg) hisoblang.
A) 4,14 B) 5,6 C) 6,34 D) 3,9

104. (v6-110-20) ${}^{221}_{87}Fr \rightarrow {}^{203}_{81}Tl + x\alpha + y_\beta$
Ushbu yadro reaksiyasidagi x va y qiymatlarni ko'rsating.
A) 5,4 B) 7,4 C) 8,3 D) 6,3

105. (v6-112-20)
${}^{203}_{84}Po + 5\alpha \rightarrow x + \beta + y\,{}^{1}_{1}H + {}^{216}_{83}Bi$
Ushbu yadro reaksiyasida $84,28 \cdot 10^{19}$ dona pozitron ($_{+}\beta$) ajralgan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan poloniy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.
A) 102,8 B) 94,7
C) 83,6 D) 75,2

106. (v6-114-20)
${}^{240}_{95}Am + {}^{19}Ne \rightarrow A + x\,{}^{1}_{0}n + 8hv$ 12 mg ameritsiy reaksiyaga kirishib $15,05 \cdot 10^{19}$ dona neytron ajralgan bo'lsa, hosil bo'lgan izotopni aniqlang.
A) nilsboriy-254 B) lourensiy-250
C) nilsboriy-260 D) kurchatoviy-261

107. (v6-115-20) ${}^{226}_{88}Ra \rightarrow Po + \alpha x + y\,{}^{1}_{0}n$
4,56 mg radiy parchalanganda $36,12 \cdot 10^{18}$ dona neytron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan poloniy izotopi yadrosidagi neytronlar sonini ko'rsating.
A) 133 B) 135 C) 127 D) 129

108. (v6-116-20) $Pa \rightarrow {}^{208}_{82}Pb + x\alpha + y_\beta$
Protaktiniy izotopi parchalanganda 41,6 mg qo'rg'oshin va $6,02 \cdot 10^{20}$ dona elektron hosil bo'ldi. Reaksiyaga qatnashgan protaktiniy izotopining nisbiy atom massasini ko'rsating.
A) 239 B) 235
C) 231 D) 236

109. (v6-117-20)
${}^{220}_{86}Rn \rightarrow Bi + x\alpha + y_\beta + 7\,{}^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiya asosida 16,5 mg radon parchalanishida $22,6 \cdot 10^{19}$ dona elektron ajralsa, hosil bo'lgan vismut izotopidagi neytronlar sonini ko'rsating.
A) 114 B) 110 C) 117 D) 112

110. (v6-118-20) Quyida berilgan yadro reaksiyasida 7,77 mg nobeliy-259 yemirilganda $54,18 \cdot 10^{18}$ dona elektron ajralganligi ma'lum bo'lsa, hosil bo'lgan berkliy izotopining nisbiy atom massasini ko'rsating.
${}^{259}_{102}No + 3\gamma \rightarrow Bk + x\alpha + y_\beta.$
A) 247 B) 245
C) 232 D) 243

111. (v6-121-20)
${}^{242}_{94}Pu + {}^{22}Ne \rightarrow A + x\,{}^{1}_{0}n + 5hv$
Ushbu yadro reaksiyasida 7,26 mg plutoniy izotopi reaksiyaga qatnashib $72,24 \cdot 10^{18}$ ta neytron ajralsa, hosil bo'lgan izotopni aniqlang.
A) nilsboriy-260 B) lourensiy-250
C) kurchatoviy-261 D) kurchatoviy-260

112. (v6-123-20)
${}^{250}_{98}Cf \rightarrow x\alpha + y_\beta + 5\gamma + {}^{236}_{96}Cm$
Ushbu yadro reaksiyasida $72,28 \cdot 10^{19}$ dona elektron ajralsa, reaksiyaga kirishgan kaliforniy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.
A) 62 B) 98 C) 75 D) 87

113. (v6-124-20) ${}^{226}Ra \rightarrow E + xHe + y_\beta$
45,2 mg radiy parchalanganda 13,44 sm^3 geliy va $4,816 \cdot 10^{20}$ ta elektron ajralib chiqsa, qanday element izotopi hosil bo'ladi?
A) ${}^{206}Bi$ B) ${}^{210}At$
C) ${}^{220}Fr$ D) ${}^{214}Rn$

114. (v6-126-20) ${}^{238}_{92}U \rightarrow {}^{230}_{89}Ac + x + \beta + y\,{}^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasidagi X va Y qiymatlarni aniqlang.
A) 5,4 B) 7,4
C) 5,8 D) 6,3

115. (v6-127-20) Quyidagi yadro reaksiyasida 11,75 mg uran izotopi yemirilib $33,25 \cdot 10^{19}$ ta neytron ajralsa, hosil bo'lgan izotopni ko'rsating.
${}^{234}_{92}U \rightarrow A + {}^{90}_{36}Kr + x\,{}^{1}_{0}n + 3hv.$
A) seziy-133 B) bariy-133
C) seziy-135 D) bariy-137

116. (v6-129-20) Quyida berilgan yadro reaksiyasi asosida 12,8 mg eynshteyniy-256 yemirilishida $9,03 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya tenglamasidagi x va y qiymatlarni toping.
${}^{256}_{99}Es \rightarrow {}^{234}_{92}U + \alpha x + y_\beta + 2\,{}^{1}_{0}n.$
A) 5,3 B) 7,3 C) 8,5 D) 3,4

117. (v6-137-20)
${}^{256}_{99}Rn \rightarrow Bi + \alpha x + y_\beta + 7\,{}^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiya asosida 16,5 mg radon parchalanishida $22,6 \cdot 10^{19}$ dona elektron ajralsa, hosil bo'lgan vismut izotopidagi neytronlar sonini ko'rsating.
A) 114 B) 110 C) 117 D) 112

118. (v6-146-20) Neptuniy-240 izotopi radioaktiv yemirilishida toriy-224 yadrosiga aylanadi. Bu parchalanishda hosil bo'lgan α va β zarrachalar miqdorini aniqlang.
A) 2α va 3β B) 3α va 4β
C) 5α va 4β D) 4α va 5β

119. (v6-148-20)
${}^{242}_{94}Pu \rightarrow {}^{230}_{90}Th + x\alpha + y_\beta$ Ushbu yadro reaksiyasi natijasida 18,4 mg toriy hosil bo'lsa, qancha elektron ajralib chiqqan?
A) $1,2 \cdot 10^{20}$ B) $3,01 \cdot 10^{21}$
C) $9,63 \cdot 10^{19}$ D) $9,15 \cdot 10^{20}$

120. (v6-149-20) ${}^{232}_{9}Fm \rightarrow Bk + xHe + y_\beta$
20,56 mg Fm parchalanganda $2,408 \cdot 10^{20}$ ta elektron hosil bo'lsa Bk izotopining massasini aniqlang.
A) 245 B) 247 C) 241 D) 243

121. (v7-101-5) 75,9 mg kaliforniy parchalanganda
(${}^{253}_{98}Cf \rightarrow x\alpha + y_\beta + 6y + Cm$) $72,24 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini toping.
A) 245 B) 241 C) 247 D) 238

122. (v7-102-5)
$Md + 2\,{}^{2}_{4}\alpha \rightarrow {}^{261}_{103}Lr + x_{+}\beta + y\,{}^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasida 13,05 mg lourensiy va $21,07 \cdot 10^{19}$ dona neytron hosil bo'lsa, yemirilgan mendelyeviy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 264 B) 260 C) 256 D) 248

123. (v7-105-5) 11,2 mg radon parchalanganda
(${}^{224}_{86}Rn \rightarrow Bi + x\alpha + y_\beta + 2\,{}^{1}_{0}n$) $15,05 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan vismut izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 114 B) 110
C) 206 D) 123

124. (v7-106-5) ${}^{252}_{99}Es \rightarrow Pu + x\,{}^{4}_{2}\alpha + y_\beta$
Ushbu yadro reaksiyasida 15,12 mg eynshteyniy yemirilishidan $108,36 \cdot 10^{18}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, plutoniy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 244 B) 230
C) 240 D) 236

125. (v7-107-5) 10,9 mg fransiy parchalanganda
(${}^{218}_{87}Fr \rightarrow Tl + x\alpha + y_\beta + 2\,{}^{1}_{0}n$) $12,04 \cdot 10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan talliy izotopining nisbiy atom massasini toping.
A) 196 B) 204
C) 194 D) 200

126. (v7-108-5) ${}^{253}_{98}Cf \rightarrow x\,{}^{4}_{2}\alpha + y_\beta + Cm$
63,25 mg kaliforniy yemirilishidan $6,02 \cdot 10^{20}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 234 B) 247 C) 241 D) 238

127. (v7-110-5)
${}^{252}_{99}Es \rightarrow {}^{231}_{92}U + x\,{}^{4}_{2}\alpha + y_\beta + 5\,{}^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 12,6 mg eynshteyniy yemirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $12,04 \cdot 10^{19}$ B) $6,02 \cdot 10^{18}$
C) $18,06 \cdot 10^{18}$ D) $3,01 \cdot 10^{19}$

128. (v7-113-5) 70,5 mg plutoniy parchalanganda (${}^{235}_{94}Pu \rightarrow Th + x\alpha + y\,{}^{1}_{0}n$) $36,12 \cdot 10^{19}$ dona neytron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan toriy izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 135 B) 140 C) 225 D) 230

129. (v7-118-5)
${}^{252}_{99}Es \rightarrow {}^{231}_{92}U + x\,{}^{4}_{2}\alpha + y_\beta + 5\,{}^{1}_{0}n$ Ushbu yadro reaksiyasi asosida 12,6 mg eynshteyniy yemirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $12,04 \cdot 10^{19}$
B) $6,02 \cdot 10^{18}$
C) $18,06 \cdot 10^{18}$
D) $3,01 \cdot 10^{19}$

130. (v7-144-5)
$Md + 2\,{}^{2}_{4}\alpha \rightarrow {}^{261}_{103}Lr + x_{+}\beta + y\,{}^{1}_{0}n$ Ushbu yadro reaksiyasida 13,05 mg lourensiy va $21,07 \cdot 10^{19}$ dona neytron hosil bo'lsa, yemirilgan mendleyeviy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 264 B) 260 C) 256 D) 248

131. (v8-101-17)
$No \rightarrow {}_{96}Cm + x\,{}^{4}_{2}\alpha + y\,{}^{0}e + 12\,{}^{0}_{0}\gamma$. Ushbu yadro reaksiyada 20,32 mg nobeliy emirilishidan $192,64 \cdot 10^{18}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, kyuriy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 244 B) 234 C) 241 D) 236

132. (v8-102-17)
$^{257}_{98}Cf \rightarrow {}_{96}Cm + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-}e + 5\,^{0}_{0}\gamma$
51,4 g kaliforniy parchalanganda $48,16\cdot10^{22}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 245 B) 24 1 C) 247 D) 238

133. (v8-104-17) 21,8 g fransiy parchalanganda $4,816\cdot10^{23}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan talliy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
$^{218}_{87}Fr \rightarrow {}_{81}Tl + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-}e + 2\,^{0}_{0}\gamma$
A) 115 B) 107 C) 190 D) 109

134. (v8-105-17)
$^{264}_{102}No \rightarrow {}^{264}_{96}Cm + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e + 12\,^{0}_{0}\gamma$
Ushbu yadro reaksiya asosida 12,7 mg nobeliy emirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $12,04\cdot10^{19}$ B) $6,02\cdot10^{19}$
C) $36,12\cdot10^{20}$ D) $18,06\cdot10^{20}$

135. (v8-107-17) $^{242}_{94}Pu \rightarrow {}^{230}_{90}Th + x\,^{4}_{2}\alpha + y_\beta$.
Ushbu yadro reaksiyasida 72,6 mg plutoniy emirilishi natijasida hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $12,04\cdot10^{19}$ B) $9,63\cdot10^{19}$
C) $3,01\cdot10^{19}$ D) $36,12\cdot10^{19}$

136. (v8-109-17)
$^{232}_{99}Es + 2\,^{4}_{2}\alpha \rightarrow {}_{101}Md + x\,^{0}_{-1}e + y\,^{1}_{0}n$
50,2 g eynshteyniy parchalanganda $36,12\cdot10^{22}$ dona neytron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan mendeleviy izotopining nisbiy atom massasini toping.
A) 149 B) 250
C) 256 D) 155

137. (v8-110-17)
$^{241}_{96}Cm + 2\,^{4}_{2}\alpha \rightarrow {}^{240}_{93}Np + x\,^{0}_{-}e + y\,^{1}_{1}p$
Ushbu yadro reaksiyasida $5,418\cdot10^{23}$ dona proton ajralgan bo'lsa, reaksiyada emirilgan kyuriy izotopining miqdorini (g) hisoblang.
A) 72,3 B) 24,1
C) 48,2 D) 96,4

138. (v8-112-17)
$^{246}_{94}Cf \rightarrow x\,^{4}_{2}\alpha + y_\beta + Cm$. Ushbu yadro reaksiyasida 10,12 mg kaliforniy emirilishidan $96,32\cdot10^{18}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan kyuriy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 145 B) 151 C) 241 D) 141

139. (v8-114-17)
$^{220}_{86}Rn \rightarrow {}_{83}Bl + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e + 3\,^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiya asosida 5,5 mg radon emirilishidan $75,25\cdot10^{18}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, vismut izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 118 B) 201 C) 197 D) 114

140. (v8-115-17)
$^{223}_{91}Pa \rightarrow Rn - x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e + 2\,^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 11,4 mg protaktiniy emirilishidan $9,03\cdot10^{19}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan radon izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.
A) 211 B) 124 C) 120 D) 210

141. (v8-116-17)
$^{253}_{100}Fm \rightarrow {}_{97}Bk + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-}e + 4\,^{0}_{0}\gamma$
50,6 g fermiy emirilganda $36,12\cdot10^{22}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan berkliy izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 148 B) 241 C) 144 D) 245

142. (v8-117-17) $^{252}_{99}Es \rightarrow Pu + x\,^{3}_{2}\alpha + y_\beta$.
Ushbu yadro reaksiyasida 75,6 mg eynshteyniy emirilishidan $54,18\cdot10^{19}$ dona elektron bo'lsa, hosil bo'lgan plutoniy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 236 B) 142 C) 150 D) 146

143. (v8-118-17)
$^{264}_{102}No \rightarrow x\,^{2}_{4}\alpha + y_\beta - {}^{238}_{96}Cm$. Ushbu yadro reaksiyasi asosida 76,2 mg nobeliy emirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $12,04\cdot10^{19}$ B) $6,02\cdot10^{19}$
C) $36,12\cdot10^{19}$ D) $18,06\cdot10^{20}$

144. (v8-119-17) 47,2 mg kyuriy parchalanganda
$(^{238}_{96}Cm + x\,^{4}_{2}\alpha \rightarrow x_\beta + y\,^{1}_{1}H + Np)$
$36,12\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan neptuniy izotopining nisbiy atom massasini toping.
A) 232 B) 231 C) 234 D) 236

145. (v8-121-17) 9,36 mg plutoniy parchalanganda $(^{234}_{94}Pu \rightarrow Ac + x\alpha + y_\beta)$ $24,08\cdot10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan aktiniy izotopining nisbiy atom massasini toping.
A) 228 B) 224 C) 220 D) 222

146. (v8-123-17) 75 mg eynshteyniy parchalanganda
$(^{250}_{99}Es \rightarrow U + x\,^{4}_{2}\alpha + y_\beta + 3\,^{1}_{0}n)$
$18,06\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan uran izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 146 B) 139 C) 231 D) 142

147. (v8-125-17)
$^{241}_{96}Cm + 2\,^{4}_{2}\alpha \rightarrow x\,^{0}_{-}e + y\,^{1}_{1}p + {}_{93}Np$
Ushbu yadro reaksiyasida $216,72\cdot10^{19}$ dona proton ajralgan bo'lsa, reaksiyada emirilgan kyuriy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.
A) 62,5 B) 85,3 C) 76,7 D) 96,4

148. (v8-126-17)
$^{222}_{86}Rn \rightarrow {}_{83}Ac + x\,^{4}_{2} + y_\beta + 7\,^{1}_{0}n$.
Ushbu yadro reaksiyasida 15,4 mg radon emirilishidan $21,07\cdot10^{19}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, hosil bo'lgan A izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 118 B) 121 C) 197 D) 114

149. (v9-101-22)
$^{238}_{92}U + x\,^{1}_{0}n \rightarrow y\,^{0}_{-1}e + {}^{243}_{95}Am$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 7,14 mg uran yemirilishidan necha dona elektron hosil bo'ladi?
A) $36,18\cdot10^{18}$ B) $72,24\cdot10^{18}$
C) $18,06\cdot10^{18}$ D) $54,18\cdot10^{18}$

150. (v9-102-17)
$^{250}_{99}Es \rightarrow {}^{230}_{92}U + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$
Ushbu yadro reaksiyasi natijasida $54,18\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan eynshteyniy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.
A) 75 B) 69 C) 50 D) 100

151. (v9-104-25) Elektronning yadroga qulashi natijasida qanday o'zgarish kuzatiladi? 1) neytron protonga aylanadi; 2) proton neytronga aylanadi; 3) yadro zaryadi ortadi; 4) yadro zaryadi kamayadi.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 1, 4

152. (v9-105-3) 2,14 mg fransiy parchalanganda $48,16\cdot10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa reaksiya natijasida olingan talliy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
$^{214}_{87}Fr \rightarrow Tl + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$
A) 190 B) 109 C) 186 D) 105

153. (v9-106-16)
$^{228}_{93}Np \rightarrow Cm + x\,^{4}_{2}a + y\,^{0}_{-1}e$ Ushbu yadro reaksiyasi asosida 9,12 mg neptuniy yemirilishidan $12,04\cdot10^{19}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan kyuriy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 128 B) 142 C) 238 D) 224

154. (v9-107-13)
$^{248}_{94}Pu \rightarrow Th + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$ Ushbu yadro reaksiyasi asosida 7,38 mg plutoniy yemirilishidan $36,12\cdot10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan toriy izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 144 B) 232
C) 234 D) 142

155. (v9-108-16)
$^{256}_{100}Fm \rightarrow Bk + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$ 12,8 mg fermiy yemirilganda $9,03\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan berkliy izotopining nisbiy atom massasini toping.
A) 144 B) 245
C) 147 D) 244

156. (v9-110-31) 2,14 mg fransiy yadro reaksiyasi asosida parchalanganda $48,16\cdot10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan talliy izotopining nisbiy atom massasini toping.
$^{214}_{87}Fr \rightarrow Tl + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$
A) 190 B) 105 C) 109 D) 186

157. (v9-111-11)
$^{227}_{91}Pa \rightarrow Rn + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$ Ushbu yadro reaksiyasi asosida 6,81 mg protaktiniy yemirilishidan $54,18\cdot10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan radon izotopining nisbiy atom massasini hisoblang.
A) 210 B) 124 C) 211 D) 120

158. (v9-113-14)
$^{246}_{94}Pu \rightarrow {}^{230}_{90}Th + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$
Ushbu yadro reaksiyasida 7,38 mg plutoniy yemirilishi natijasida hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $12,04\cdot10^{18}$ B) $46,21\cdot10^{19}$
C) $72,24\cdot10^{18}$ D) $96,32\cdot10^{19}$

159. (v9-116-31)
$^{256}_{100}Fm \rightarrow Bk + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$ 12,8 mg fermiy yemirilganda $9,03\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan berkliy izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 144 B) 244 C) 147 D) 245

160. (v9-117-2) $^{238}_{92}U + x\,^{1}_{0}n \rightarrow y\,^{0}_{-1}e + {}^{244}_{96}Cm$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 9, 52 mg uran yemirilishidan necha dona elektron hosil bo'ladi?
A) $96,32\cdot10^{18}$
B) $12,04\cdot10^{19}$
C) $38,73\cdot10^{18}$
D) $18,06\cdot10^{18}$

161. (v9-118-15)
$^{250}_{99}Es \rightarrow {}^{230}_{92}U + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 50 mg eynshteyniy yemirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $36,12\cdot10^{19}$ B) $9,03\cdot10^{19}$
C) $54,18\cdot10^{19}$ D) $6,02\cdot10^{19}$

162. (v9-119-1) $^{250}_{102}No \rightarrow Cm + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}e$
Ushbu yadro reaksiyasida 12,5 mg nobeliy yemirilishidan $12,04\cdot10^{19}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, kyuriy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 234 B) 242 C) 244 D) 230

163. (v9-120-14)
$^{250}_{98}$ Cf → Cm + x $^{4}_{2}\alpha$ + y $^{0}_{-1}$ e 12,7 mg kaliforniy parchalanganda $12{,}04\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopining nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 242 B) 149 C) 146 D) 245

164. (v9-121-16)
$^{245}_{94}$ Pu → $^{214}_{83}$ Bi + x $^{4}_{2}\alpha$ + y $^{0}_{-1}$ e + 3 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasida $72{,}24\cdot10^{18}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan vismut miqdorini (mg) hisoblang.
A) 8,56 B) 9,8 C) 14,8 D) 7,35

165. (v9-122-2) $^{254}_{98}$ Cf → Cm + x $^{4}_{2}\alpha$ + y $^{0}_{-1}$ e 12,7 mg kaliforniy parchalanganda $12{,}04\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida olingan kyuriy izotopidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 146 B) 149 C) 245 D) 242

166. (v9-123-6)
$^{250}_{99}$ Es → $^{230}_{92}$ U + x $^{4}_{2}\alpha$ + y $^{0}_{-1}$ e Ushbu yadro reaksiyada $54{,}18\cdot10^{19}$ dona elektron hosil bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan uran miqdorini (mg) hisoblang.
A) 50 B) 69 C) 75 D) 100

167. (v9-125-20) Ushbu yadro reaksiyasida $36{,}12\cdot10^{18}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan aktiniy miqdorini (mg) hisoblang.
A) 14,16 B) 22,4 C) 13,44 D) 8,96

168. (v9-126-7) $^{227}_{91}$ Pa → Rn + x $^{4}_{2}\alpha$ + y $^{0}_{-1}$ e Ushbu yadro reaksiyasi asosida 6,81 mg protaktiniy yemirilishidan $54{,}18\cdot10^{18}$ elektron ajralgan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan radon izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 125 B) 211 C) 210 D) 124

169. (v9-127-6) Ushbu yadro reaksiyasida $6{,}02\cdot10^{23}$ elektron hosil bo'lsa, reaksiyada yemirilgan eynshteyniy izotopining miqdorini (g) hisoblang.
A) 95,8 B) 76,8 C) 55,6 D) 85,3

170. (v9-128-9)
$^{255}_{99}$ Es → $^{234}_{92}$ U + x $^{4}_{2}\alpha$ + y_β + 2 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasida $54{,}18\cdot10^{19}$ elektron hosil bo'lsa, reaksiyada yemirilgan eynshteyniy izotopining miqdorini (mg) hisoblang.
A) 76,8 B) 25,6 C) 10,24 D) 12,80

171. (v9-129-8)
$^{217}_{86}$ Rn → Bi + x $^{4}_{2}\alpha$ + y $^{0}_{-1}$ e + 3 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasi asosida 6,51 mg radon yemirilishidan $9{,}03\cdot10^{19}$ dona elektron ajralgan bo'lsa, vismut izotopidagi neytronlar sonini hisoblang.
A) 201 B) 118 C) 115 D) 198

172. (v9-130-19)
$^{254}_{102}No \rightarrow ^{234}_{96}Cm + x^{4}_{2}\alpha + y^{0}_{-1}e$
Ushbu yadro reaksiyasi asosida 10,16 mg nobeliy yemirilishidan hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang.
A) $18{,}06\cdot10^{18}$ B) $12{,}04\cdot10^{18}$
C) $96{,}32\cdot10^{18}$ D) $36{,}12\cdot10^{18}$

173. (v11-103-27) Temirning $^{56}_{26}$ Fe izotopi neytronlar bilan nurlantirilganda, protonlar ajralib chiqadi. Bunda qanday elementning izotopi hosil bo'ladi?
A) $^{56}_{25}$ Mn B) $^{57}_{25}$ Mn C) $^{57}_{27}$ Co D) $^{55}_{26}$ Fe

174. (v12z-217-22) $^{210}_{86}$ Rn → E + $x^{4}_{2}\alpha$ + 6$_{+}\beta$ yadro reaksiyasida 63 mg Rn parchalangan bo'lsa, necha milligram E hosil bo'ladi? (Rn va E o'zaro izoton)
A) 39,6 B) 69 C) 55,5 D) 59,4

175. (v12z-219-9) $^{210}_{86}$ Rn → $x^{4}_{2}\alpha$ + 6$_{+}\beta$ yadro reaksiyasida 63 mg Rn parchalangan bo'lsa, necha milligram E hosil bo'ladi? (Rn va E o'zaro izoton)
A) 69 B) 59,4
C) 39,6 D) 55,5

176. (v12c-128-34)
$^{254}_{99}Es + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow E +_{-}\beta + 3^{1}_{0}n$ yadro reaksiyasida 103,6 mg E hosil bo'lgan bo'lsa, necha milligramm Es parchalangan? (Es va E o'zaro izoton)
A) 127 B) 76,2 C) 152,4 D) 101,6

177. (v13-101-31)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → $^{A}_{100}$ Fm + 2 $^{0}_{+}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi zarrachalarning necha % ni neytronlar tashkil qiladi?
A) 42,6 B) 44,0 C) 45,6 D) 44,7

178. (v13-105-18)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → Fm + 2 $^{0}_{+}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasida 63,5 mg Fm hosil bo'lsa, nechta neytron ajralib chiqadi? (E va Fm o'zaro izoton)
A) $3{,}01\cdot10^{21}$ B) $9{,}03\cdot10^{24}$
C) $6{,}02\cdot10^{23}$ D) $9{,}03\cdot10^{20}$

179. (v13-106-35)
$^{210}_{Z}$ E → $^{A}_{74}$ W + x $^{4}_{2}\alpha$ + 6 $^{0}_{+}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasidan E va W o'zaro izoton bo'lsa, W tarkibidagi zarrachalarning necha % ni neytronlar tashkil qiladi?
A) 45,6 B) 22,7 C) 42,6 D) 27,2

180. (v13-107-14)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → $^{A}_{100}$ Fm + 2 $^{0}_{+}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi elektronlar sonini aniqlang.
A) 98 B) 96 C) 104 D) 89

181. (v13-110-2)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → $^{A}_{100}$ Fm + 2 $^{0}_{+}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi zarrachalarning necha % ni elektronlar tashkil qiladi?
A) 28,0 B) 27,6 C) 22,7 D) 28,6

182. (v13-112-28)
$^{210}_{Z}$ E → $^{A}_{74}$ W + x $^{4}_{2}\alpha$ + 6 $^{0}_{+}\beta$ ushbu yadro reaksiyasidan E va W o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi zarrachalarning necha % ni elektronlar tashkil qiladi?
A) 92 B) 86
C) 42 D) 29

183. (v13-113-9) $^{210}_{Z}$ E → $^{A}_{74}$ W + x $^{4}_{2}\alpha$ + 6 $^{0}_{+}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasida 63 mg E parchalangan bo'lsa, necha mg W hosil bo'ladi? (E va W o'zaro izoton)
A) 56,4 B) 54,9 C) 62,4 D) 59,4

184. (v13-126-33)
$^{210}_{Z}$ E → $^{A}_{74}$ W + x $^{4}_{2}\alpha$ + 6 $^{0}_{+}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasidan E va W o'zaro izoton bo'lsa, W tarkibidagi elektronlar va neytronlar sonini yig'indisini aniqlang.
A) 182 B) 198
C) 189 D) 196

185. (v13-128-8)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → $^{A}_{100}$ Fm + 2 $^{0}_{+}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 154 B) 152 C) 124 D) 148

186. (v13-131-21)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → $^{A}_{100}$ Fm + 2 $^{0}_{+}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasida 63,5 mg Fm hosil bo'lsa, necha ml He reaksiyaga kirishadi? (E va Fm o'zaro izoton)
A) 22,4 B) 5,6 C) 11,2 D) 1,12

187. (v13-131-36) Quyidagi yadro reaksiyasida qaysi element hosil bo'ladi?
$^{53}_{24}$ Cr + $^{2}_{1}$ D → $^{1}_{0}$ n + ?
A) $^{54}_{25}$ Mn B) $^{56}_{25}$ Mn C) $^{53}_{24}$ Cr D) $^{55}_{25}$ Mn

188. (v13-133-20)
$^{252}_{Z}$ E + x $^{4}_{2}\alpha$ → $^{A}_{100}$ Fm + 2 $^{0}_{-}\beta$ + 6 $^{1}_{0}$ n Ushbu yadro reaksiyasida 37,8 mg E parchalangan bo'lsa, necha ml He sarflanadi? (E va Fm o'zaro izoton)
A) 5,6 B) 22,4
C) 6,72 D) 1,12

189. (v13-142-11)
$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{0}_{+}\beta + 6^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, Fm tarkibidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 124 B) 152 C) 148 D) 154

190. (v13-143-23) $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{+}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasidan E va W o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi elektronlar sonini aniqlang.
A) 86 B) 82 C) 84 D) 68

191. (v13-144-9)
$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{0}_{-}\beta + 6^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, Fm tarkibidagi zarrachalarning necha % ni elektronlar tashkil qiladi?
A) 24,8 B) 27,6 C) 28,2 D) 22,7

192. (v13-146-11) $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{+}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasidan E va W o'zaro izoton bo'lsa, W tarkibidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 124 B) 122 C) 120 D) 142

193. (v13-147-36)
$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{2}_{-}\beta + 6^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasidan E va Fm o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi zarrachalarning necha % ni elektronlar tashkil qiladi?
A) 28,6 B) 28,0 C) 22,7 D) 27,6

194. (v13-148-10) $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{-}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasida 63 mg E parchalangan bo'lsa, qancha alfa-zarracha hosil bo'ladi (E va W o'zaro izoton)?
A) $5{,}4\cdot10^{20}$ B) $5{,}4\cdot10^{24}$
C) $2{,}7\cdot10^{24}$ D) $2{,}7\cdot10^{20}$

195. (v13-150-24)
$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{0}_{+}\beta + 6^{1}_{0}n$
Ushbu yadro reaksiyasida 37,8 mg E parchalangan bo'lsa, nechta alfa-zarracha sarflangan (E va Fm o'zaro izoton)?
A) $1{,}806\cdot10^{20}$ B) $3{,}01\cdot10^{20}$
C) $18{,}06\cdot10^{20}$ D) $3{,}01\cdot10^{21}$

196. (v13-151-30) $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{-}\beta$ Ushbu yadro reaksiyasidan E va W o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi zarrachalarning necha % ni elektronlar tashkil qiladi?
A) 92 B) 86 C) 42 D) 29

197. (v13-155-19) Quyidagi yadro reaksiyasida qaysi element hosil bo'ladi?

$^{53}_{24}Cr + ^{2}_{1}D \rightarrow ^{1}_{0}n + X$

A) $^{56}_{25}Mn$ B) $^{52}_{24}Cr$ C) $^{55}_{25}Mn$ D) $^{54}_{25}Mn$

198. (v13-156-9) $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{-}\beta$

Ushbu yadro reaksiyasida 31,5 mg E parchalangan bo'lsa, qancha alfa-zarracha hosil bo'ladi (E va W o'zaro izoton)?

A) $2{,}7\cdot10^{24}$ B) $2{,}7\cdot10^{20}$
C) $5{,}4\cdot10^{20}$ D) $5{,}4\cdot10^{24}$

199. (v13-163-30)

$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{0}_{-}\beta + 6^{1}_{0}n$

Ushbu yadro reaksiyasida 63,5 mg Fm hosil bo'lsa, nechta neytron ajralib chiqadi (E va Fm o'zaro izoton)?

A) $9{,}03\cdot10^{20}$
B) $6{,}02\cdot10^{23}$
C) $3{,}01\cdot10^{21}$
D) $9{,}03\cdot10^{24}$

200. (v14-104-36) ^{210}Bi va ^{65}Cu yadrolarining to'qnashishi oqibatida 1 ta neytron va noma'lum element yadrosi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan yadro tarkibidagi musbat nuklonlar sonini toping.

A) 161 B) 112
C) 162 D) 111

201. (v14-126-5) $^{210}_{86}$ Rn → E + x^{4}_{2} α + 6₊β

yadro reaksiyasida 0,063 g Rn yemirilgan bo'lsa, necha milligramm E elementi hosil bo'ladi? (Rn va E o'zaro izoton)

A) 39,6 B) 55,5 C) 69 D) 59,4

202. (v15-102-18) $^{254}_{99}$ Es + $x^{4}_{2}\alpha$ → E + + _β + 3^{1}_{0} n yadro reaksiyasida 0,1295 g E elementi hosil b'olgan bo'lsa, necha milligrammm Es parchalangan? (Es va E o'zaro izoton)

A) 101,6 B) 127
C) 76,2 D) 152,4

203. (v15-105-5) ^{210}Bi va ^{65}Cu yadrolarining to'qnashishi oqibatida 1 ta neytron va noma'lum element yadrosi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan yadroning massasini (A) va zaryadini (Z) aniqlang.

A) 272; 113
B) 275; 111
C) 274; 112
D) 144; 54

204. (v15-117-25)

$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{0}_{+}\beta + 6^{1}_{0}n$

Ushbu yadro reaksiyasida $63{,}5\cdot10^{-3}$ g Fm hosil bo'lsa, necha milligrammm He reaksiyaga kirishadi? (E va Fm o'zaro izoton)

A) 2 B) 5,6
C) 4 D) 11,2

205. (v15-118-8) ^{210}Bi va ^{70}Zn yadrolarining to'qnashishi oqibatida 1 ta neytron va noma'lum element yadrosi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan yadro massasini (A) va zaryadini (Z) aniqlang.

A) 278; 113 B) 279; 112
C) 278; 112 D) 279; 113

206. (v15-120-10)

$^{268}_{108}Mt \rightarrow ^{A}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha + 2^{0}_{+}\beta + 6^{1}_{0}n$

Ushbu yadro reaksiyasida 25,8 mg Mt izotopi yemirilishidan necha sm^3 (n. sh.) He gazi hosil bo'ladi? E ning tarkibidagi neytronlar soni Mt ning elektronlar soniga teng bo'lsa, E tarkibidagi e, p, n larning yig'indisini aniqlang.

A) 33,6; 180 B) 44,8; 256
C) 40,32; 251 D) 22,4; 252

207. (v15-121-15)

$^{254}_{Z}Es + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow E + {}_{-}\beta + 3^{1}_{0}n$

Ushbu reaksiyada 0,1036 g E elementi hosil bo'lgan bo'lsa necha milligrammm Es parchalangan? (Es va E o'zaro izoton)

A) 101,6 B) 76,2 C) 127 D) 152,4

208. (v15-125-32) $^{210}_{Z}E + ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{+}\beta$

Ushbu yadro reaksiyasida E va W o'zaro izoton bo'lsa, E tarkibidagi nuklonlarning necha foizini neytronlar tashkil qiladi?

A) 42 B) 59 C) 68 D) 29

209. (v16-102-4) ^{288}A → ^{144}B + ^{89}C +-n yadro reaksiyasida A elementning izotopi tarkibidagi neytronlar soni B element izotopi tarkibidagi neytronlar sonidan 55 taga ko'p, C element izotopi tarkibidagi neytronlar sonidan esa 90 taga ko'p bo'lsa, B va C element izotoplari neytronlari yig'indisini aniqlang.

A) 196 B) 141 C) 231 D) 90

210. (v16-106-3) $_{101}$Md → $_{88}$Ra + x^{4}_{2} α + y^{0}_{-1} β yadro reaksiyada 10,24 mg mendeleyeviy parchalanganda $4\cdot10^{-5}$ mol elektron hosil bo'ldi. Agar Md atomida neytronlar soni radiy atomidagi neytronlar sonidan 15 neytron ko'p bo'lsa, Ra izotopidagi neytronlar sonini toping.

A) 150 B) 140
C) 256 D) 228

211. (v16-106-7) Pa izotopi parchalanish yadro reaksiyada $_{91}$Pa → $_{82}$Pb + x^{4}_{2} α + y^{0}_{-1} e 41,6 mg Pb va $1\cdot10^{-3}$ mol elektron hosil bo'ldi. Agar Pa da neytronlar soni Pb gagi neytronlar sonidan 19 taga ko'p bo'lsa qo'rg'oshin atomidagi neytronlar sonini toping.

A) 145 B) 236
C) 208 D) 126

212. (v16-109-8) Pa izotopi parchalanish yadro reaksiyada $_{91}$Pa → $_{82}$Pb + x^{4}_{2} α + y^{0}_{-1} e 41,6 mg Pb va $1\cdot10^{-3}$ mol elektron hosil bo'ldi. Agar Pa da neytronlar soni Pb dagi neytronlar sonidan 19 taga ko'p bo'lsa, protaktiniyning atom massasini toping.

A) 145 B) 236
C) 208 D) 126

213. (v16-115-5) ^{235}A→ ^{144}B + ^{89}C + 2^{1}_{0} n yadro reaksiyasida A element izotopi tarkibidagi neytronlar soni B element izotopi tarkibidagi neytronlar sonidan 55 taga ko'p, B element izotopi tarkibidagi neytronlar soni C element izotopi tarkibidagi neytronlar sonidan 35 taga ko'p bo'lsa, A va C element izotoplari yadro zaryadlari yig'indisini aniqlang.

A) 128 B) 139
C) 152 D) 148

214. (v16-116-14) $_{92}$U → $_{82}$Pb + x^{4}_{2} α + y^{0}_{-1} β yadro reaksiyada 11,8 mg uran parchalanganda $1\cdot10^{-4}$ mol elektron hosil bo'ldi. Agar Pb atomida neytronlar soni U atomidagi neytronlar sonidan 14 neytron ko'p bo'lsa, Pb atomidagi neytronlar sonini toping.

A) 144 B) 236 C) 212 D) 130

215. (v16-120-8)

$^{252}_{Z}E + x^{4}_{2}\alpha \rightarrow ^{A}_{100}Fm + 2^{0}_{-}\beta + 6^{1}_{0}n$

Ushbu yadro reaksiyasida $20{,}16\cdot10^{-3}$ g E parchalangan bo'lsa, nechta alfa-zarracha sarflangan? (E va Fm o'zaro izoton)

A) $9{,}6\cdot10^{19}$ B) $1{,}806\cdot10^{20}$
C) $18{,}06\cdot10^{20}$ D) $3{,}01\cdot10^{20}$

216. (v16-120-12) ^{235}A → ^{144}B + ^{89}C + $2^{1}_{0}n$ yadro reaksiyasida A elementning izotopi tarkibidagi neytronlar soni B element izotopi tarkibidagi neytronlar sonidan 55 taga ko'p, C element izotopi tarkibidagi neytronlar sonidan esa 90 taga ko'p bo'lsa, B va C element izotoplari yadro zaryadlari nisbatini aniqlang.

A) $\frac{14}{9}$ B) $\frac{23}{14}$ C) $\frac{23}{7}$ D) $\frac{23}{9}$

217. (v16-122-19) $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6^{0}_{+}\beta$

Ushbu yadro reaksiyasida $84\cdot10^{-3}$ g E parchalangan bo'lsa, necha mg W hosil bo'ladi? (E va W o'zaro izoton)

A) 59,4 B) 79,2 C) 62,4 D) 39,6

218. (v16-123-34) Toriy izotopi parchalanish yadro reaksiyasida $_{90}$Th → $_{82}$Pb + x^{4}_{2} α + y^{0}_{-1} β 10,5 mg Pb va $2\cdot10^{-4}$ mol elektron hosil bo'ldi. Agar toriy atomida neytronlar soni Pb dagi neytronlar sonidan 16 neytron ko'p bo'lsa, Pb atomidagi neytronlar sonini toping.

A) 144 B) 234 C) 210 D) 128

219. (v17-102-23) Qaysi turdagi radioaktiv parchalanishda quyidagilarni hosil qiladi:

a) protaktiniy $^{234}_{91}$ Pa- $^{234}_{90}$ Th toriydan;

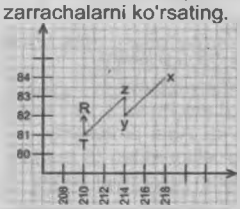
b) poloniy $^{214}_{84}$ Po- $^{214}_{83}$ Bi vismutdan.

A) β₋-parchalash
B) β₊-parchalash
C) γ-parchalash
D) α-parchalash

220. (v17-103-20) Э → W + x.
W izotopning massasi noma'lum element izotopning massasidan 6% ga kam. Noma'lum elementining neytronlar sonini aniqlang. Э va W o'zaro izotoplardir.

A) 128
B) 110
C) 118
D) 124

221. (v17-106-25) Quyidagi grafikda radioaktiv x element izotopining parchalanishi reaksiyasi ifodalangan. Ushbu grafikdan foydalangan holda R element izotopi hosil bo'lish jarayonida ajralib chiqqan zarrachalarni ko'rsating.



A) α, e, α, p B) –β, e, p, e
C) α, e, α, e D) p, e, p, e

222. (v17-107-25) Th → ... + x.
Noma'lum izotopning massasi toriy izotopi massasidan 8,4% ga kam. Noma'lum element tarkibidagi neytronlar tarkibini (%) aniqlang. Th va Э o'zaro izotop hisoblanadi.

A) 53,5%
B) 42%
C) 48,4%
D) 51,38%

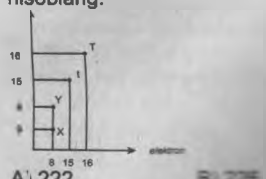
223. (v17-107-26)

$^{210}_{Z}$ E → $^{A}_{74}$ W + x^{4}_{2} α + 2^{0}_{+}β yadro

reaksiyasida E va W bir-biri bilan izotop. W elementida elektronlar ulushini (%) aniqlang.

A) 26,4 B) 46,2
C) 46,5 D) 42,6

224. (v17-109-8) Quyidagi grafikdan foydalangan holda TX_3 va Z_2Y_5 birikmalarining molyar massalar yig'indisini hisoblang.



A) 222 B) 226
C) 238 D) 230

225. (v17-111-28) $^{A}_{Z}E \rightarrow ... + 4\alpha + \beta$ + $^{A}_{90}Th$ yadro reaksiyasidan $^{A}_{Z}E$ ning neytronlar soni E ning protonlar sonidan 46 taga ko'p bo'lsa, noma'lum element tarkibidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 145 B) 130
C) 140 D) 152

226. (v17-113-10) $_{91}Pa \rightarrow {}_{82}Pb + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}\beta$ yadro reaksiyasida protaktiniy izotopining parchalanishida 41,6 mg Pb va $1 \cdot 10^{-3}$ mol elektron hosil bo'ldi. Agar protaktiniy neytronlar soni qo'rg'oshinnikidan 19 ga ko'p bo'lsa, qo'rg'oshin neytronlar sonini aniqlang.
A) 145 B) 236
C) 208 D) 126

227. (v17-113-21) $^{x}_{92}U + 10\alpha \rightarrow$ E + A + p + 7n
Ushbu yadro reaksiyasida E element izotopi massasi uran izotopi massasidan 4/5 marta, A element izotopi massasidan esa 2,4 marta katta. E elementdagi elektronlar soni A element elektronlari sonidan 43 taga ko'p bo'lsa, uran izotopi massasidan A element izotopi massasi ayiramasini aniqlang.
A) 160 B) 138
C) 148 D) 152

228. (v17-119-6) $Th \rightarrow ... + x$.
Noma'lum element izotopi massasidan 8,4% ga kichik. Noma'lum element tarkibidagi elektronlar miqdorini (%) aniqlang. Th va Э o'zaro izotop hisoblanadi.
A) 24,3% B) 22,88%
C) 51,61% D) 28,3%

229. (v17-119-30) $_{91}Pa \rightarrow {}_{82}Pb + x\,^{4}_{2}\alpha + y\,^{0}_{-1}\beta$ yadro reaksiyasida protaktiniy izotopi parchalanishda 41,6 mg Pb va $1 \cdot 10^{-3}$ mol elektronlar hosil bo'ldi. Agar protaktiniy neytronlar soni qo'rg'oshinnikidan 19 marta ko'p bo'lsa, qo'rg'oshin neytronlar sonini toping.
A) 145 B) 236 C) 208 D) 126

230. (v17-120-31) Yadro reaksiyasi asosida element hosil bo'ldi. Bu elementning neytronlar soni azotnikidan 1 taga ko'p. Azotning barcha zarrachalaridagi neytronlar tarkibi (%) Y dagi bilan teng. X ni aniqlang.
A) $^{0}_{-1}\theta$ B) $^{4}_{2}He$ C) $^{2}_{1}D$ D) $^{12}_{6}C$

231. (v17-126-6) $Th \rightarrow ... + x$.
Noma'lum element izotopining massasi toriy izotopining massasidan 8,4% ga kam. Noma'lum elementdagi elektron, proton va neytronlar yig'indisini aniqlang. Th va Э o'zaro izotoplar hisoblanadi.
A) 288
B) 264
C) 162
D) 254

232. (v17-130-16) $^{227}Pa \rightarrow Rn + x$.
56,75 mg protaktiniy yemirilishi natijasida hosil bo'lgan elektronlar sonini hisoblang. Pa ning yemirilishidan hosil bo'lgan Rn massasi Pa nisbatan 7,6% ga kam.
A) $4.515 \cdot 10^{20}$
B) $45.15 \cdot 10^{20}$
C) $9.03 \cdot 10^{20}$
D) $90.3 \cdot 10^{20}$

4. Atomlarning elektron konfiguratsiyalari. Ionlarining elektron konfiguratsiyasi. Atomning nisbiy va absalyut massasi

1. (96-3-9) Qaysi energetik pog'onada taqsimlangan elektronlar III davr III guruh elementlariga mos keladi?
A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ B) $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^3$
C) $1s^2 2s^2 2p^3 3s^2 3p^4$ D) $1s^2 2s^2 2p^2 3s^2 3p^1$
E) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2 3p^3$

2. (96-3-10) Qaysi atomda juftlashmagan elektronlar ko'p? (qavsda yadro zaryadi berilgan)
A) O(8) B) Br(35) C) Mn(25)
D) Ni(28) E) Cu(29)

3. (96-4-16) Tartib raqami 34 bo'lgan elementning elektron qobig'ida nechta to'lgan qobiqchalar bor?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. (96-4-18) Konfiguratsiyasining oxiri $...4s^2 4p^2$ bo'lgan elementni va uning tartib raqamini toping?
A) Zn, 30 B) Ga, 31 C) Ge, 32
D) As, 33 E) Se, 34

5. (96-7-8) Marganetsning tashqi elektron pog'onasida nechta elektron bor? Marganes Davriy sistemada yettinchi gruppa, to'rtinchi davrda joylashgan. [Z(Mn) = 25]
A) 5 B) 7 C) 4 D) 6 E) 2

6. (96-8-102) Quyidagi qaysi elementlar atomlarida bitta s-elektron d-orbitalga ko'chib o'tgan?
1) rux; 2) mis; 3) temir; 4) xrom.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 1, 4 D) 2, 4 E) 3, 4

7. (96-10-13) Tabiatdagi misning o'rtacha nisbiy atom massasi 63,5. Uning ^{63}Cu va ^{65}Cu izotoplaridan iboratligi ma'lum. Tabiiy misdagi ^{63}Cu izotopining massa ulushini (% larda) toping.
A) 25 B) 45 C) 55 D) 65 E) 75

8. (96-10-14) Elementning elektron formulasining oxiri $...4s^3 4p^2$ bilan tugaydi. Shu elementning tartib raqamini aniqlang.
A) 33 B) 30 C) 28
D) 25 E) 23

9. (96-13-6) Yadro zaryadlari: 1) 16; 2) 9 va 3) 33 bo'lgan elementlarda valent elektronlar sonining ortib borishi qaysi qatorda to'g'ri keltirilgan?
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 2
C) 2, 3, 1 D) 3, 1, 2
E) 2, 1, 3

10. (96-13-46) Temir atomining d-qobiqchasida nechta elektron bor? [Z(Fe) = 26].
A) 4 B) 10 C) 14 D) 2 E) 6

11. (96-13-80) Element atomlarining elektron qavatining "d" pog'onachasida eng ko'pi bilan nechta elektron bo'ladi?
1) 2; 2) 6; 3) 14; 4) 16; 5) 10.
A) 5 B) 1 C) 2 D) 4 E) 3

12. (96-15-8) Quyidagi elektron formulalardan qaysi biri mis atomiga tegishli? Misning tartib raqami 29.
A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$
B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^1$
C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^8 4s^2$
D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
E) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$

13. (96-15-88) Xrom elementining davriy jadvaldagi tartib raqami 24. Uning atomining tashqi qobig'idagi toq elektronlar soni nechta?
A) 4 B) 5
C) 6 D) 3 E) 2

14. (96-15-110) Saxarozaning bir dona molekulasining massasi necha grammga teng? ($M_r(C_{12}H_{22}O_{11}) = 342$)
A) $0,57 \cdot 10^{-21}$ B) $1,14 \cdot 10^{-22}$
C) $0,57 \cdot 10^{-22}$ D) $1,14 \cdot 10^{-22}$
E) $0,57 \cdot 10^{-22}$

15. (96-15-114) Tartib raqami 34 bo'lgan selen elementning Se^{-2} ionining elektron formulasini toping.
A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1 4p^4$
B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$
C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$
D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$
E) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$

16. (97-1-6) Quyida keltirilgan elektron konfiguratsiya qaysi elementning oksidlanish darajasi +2 bo'lgan zarrachasiga taalluqli? $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
A) oltingugurt B) fosfor C) xlor
D) brom E) azot

17. (97-1-42) Elektron konfiguratsiyasi, $4s^1 3d^{10}$ xolda tugallangan elementning tartib raqamini toping.
A) 31 B) 27 C) 28 D) 30 E) 29

18. (97-2-39) Tartib raqami 16 bo'lgan element atomining eng yuqori valentlik imkoniyatini beradigan elektronlar sonini ko'rsating.
A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

19. (97-3-10) 4-energetik pog'onada ko'pi bilan nechta elektron bo'lishi mumkin?
A) 32 B) 25 C) 18 D) 8 E) 14

20. (97-3-11) Agar elementning elektron formulasi $...3s^2 3p^5$ bilan tugasa ning atomida nechta proton bor?
A) 13 B) 14
C) 15 D) 16 E) 17

21. (97-3-44) Berilliy ioniga mos keluvchi elektron formulani toping:
A) $1s^2 2s^2$ B) $1s^2 2s^1$ C) $1s^2$
D) $1s^2 2s^2 2p^1$ E) $1s^2 2s^2 2p^2$

22. (97-4-6) Quyidagi tuzlar:1) Marganes (II) xlorid; 2) Kobalt (II) xlorid; 3) Xrom (III) nitrat; 4) Mis (II) xlorid; 5) Temir (III) sulfat tarkibidagi qaysi metall ionning elektron formulasi $...3p^6 3d^5$ bilan tugallanadi.
A) faqat 1 B) faqat 2 C) faqat 3
D) 2 va 4 E) 1 va 5

23. (97-4-38) Elektron formulasi $...4s^2 3d^5$ bilan tugallanadigan elementning davriy sistemada joylashgan o'rnini aniqlang.
A) IV davr III guruhining qo'shimcha guruhchasida
B) III davr II guruhning asosiy guruhchasida
C) IV davr VII guruhning qo'shimcha guruhchasida
D) II davr V guruhning qo'shimcha guruhchasida
E) IV davr VII guruhining asosiy guruhchasida

24. (97-4-48) Qaysi element atomining elektron formulasi shartli ion Cr^{6+} ning elektron formulasi bilan bir xil?
A) kalsiy B) kripton C) xlor
D) argon E) oltingugurt

25. (97-4-58) Atom massasi 63,54 bo'lgan mis atomi ikkita izotop ^{63}Cu va ^{65}Cu aralashmasidan iborat. Aralashmadagi ^{63}Cu izotopning massa ulushini hisoblang.
A) 27 B) 73 C) 68 D) 47 E) 81

26. (97-4-60) Elektron formulasi $...4s^23d^1$ bilan tugallanadigan element atomining tartib raqamini aniqlang.
A) 20 B) 21 C) 22 D) 25 E) 24

27. (97-4-83) Elektron formulasi $1s^22s^22p^2$ va $1s^22s^22p^4$ bo'lgan elementlardan tashkil topgan kislota qoldig'i nomini aniqlang:
A) nitrat B) nitrit C) karbonat
D) sulfat E) fosfat

28. (97-5-6) IV davrining III guruh p-elementidagi umumiy elektronlar sonini toping:
A) 17 B) 29 C) 31 D) 19 E) 24

29. (97-5-47) Tartib raqami 33 bo'lgan elementning elektron qobiqchalari to'lib borish tartibi to'g'ri aks ettirilgan holatni ko'rsating:
A) 1s, 2s, 2p, 3p, 3s, 4s
B) 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, 4p
C) 1s, 2p, 2s, 3p, 3s, 4p, 4s
D) 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 3d, 4s
E) 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 3d, 4s, 4p

30. (97-5-69) Galogenlarning tashqi energetik qobig'ida nechta toq elektronlar bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 1 D) 4 E) 5

31. (97-6-5) Elektron konfiguratsiyasi $...6s^2$ bilan tugallangan element oksidining suvli eritmasi quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) vodorod xlorid; 2) litiy gidroksid; 3) kaliy sulfat; 4) karbonat angidrid; 5) temir (III) oksid; 6) vodorod oksid.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 3, 4, 5 D) 4, 5, 6
E) 1, 3, 4

32. (97-6-6) Qaysi element atomning qo'zg'almagan holatida juftlashmagan elektronlar soni ko'proq bo'ladi?
A) azot B) fosfor C) xrom D) temir
E) xlor

33. (97-6-13) Elektron formulasi $...4s^24p^3$ bilan tugallanadigan elementning eng yuqori oksidlanish darajali oksidi va gidroksidining formulasini aniqlang.
A) C_2O_5 va H_3CO_4
B) CO va $C(OH)_2$
C) C_2O_5 va $C(OH)_3$
D) CO_2 va HCO_3
E) CO_3 va H_2CO_4

34. (97-6-18) Elektron formulasi $...4s^23ds^5$ bilan tugallanadigan elementning elementlar davriy sistemasida joylashgan davr, guruh va guruhcha raqamini aniqlang.
A) V davr, VI guruhning asosiy guruhchasi
B) IV davr, VI guruhning qo'shimcha guruhchasi
C) IV davr, VII guruhning asosiy guruhchasi
D) IV davr, VII guruhning qo'shimcha guruhchasi
E) V davr, II guruhning asosiy guruhchasi

35. (97-6-52) Fosfor atomi qo'zg'almagan va qo'zg'algan holatlarida necha valentli bo'ladi?
A) 1 va 3 B) 3 va 5 C) 3 va 4 D) 2 va 6
E) 4 va 5

36. (97-6-56) Elektron formulasi $...3d^{10}4p^4$ bilan tugallangan elementning eng past va eng yuqori oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –4 va +4 B) –1 va +7
C) –3 va +5 D) –2 va +6
E) –2 va +4

37. (97-7-23) Tartib raqami 25 bo'lgan element atomining nechta bo'sh d-orbitali bor?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) yo'q

38. (97-8-14) Elektron formulasi $...4s^23d^5$ bilan tugallangan element atomining:
1) tartib raqamini; 2) oxirgi energetik pog'onasidagi elektronlar sonini; 3) maksimal oksidlanish darajasini; 4) yadrodagi protonlar sonini aniqlang.
A) 25,7, +7,25 B) 24,2, +6,25
C) 26,3, –1-3,27 D) 25,2, +7,25
E) 25,2, –1-2,25

39. (97-8-23) Hali kashf etilmagan 108-element atomining tashqi d-orbitalida nechta elektron bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 10

40. (97-9-6) Titan va xlorid ioniga tegishli elektron konfiguratsiyalarni ko'rsating:
1) $...3s^23p^6$; 2) $...3s^23p^4$; 3) $...4s^2$;
4) $...3d^24s^2$; 5) $...2s^22p^3$.
A) 3, 1 B) 5, 2 C) 1, 3 D) 4, 1 E) 4, 5

41. (97-10-6) Quyidagi atomlarning energetik pog'onalari ichidan metallmaslik xossani kuchliroq ifodalaydiganini ko'rsating:
A) $...3s^23p^3$ B) $...3s^23p^4$
C) $...3s^23p^6$ D) $...3s^2$
E) $...4s^23d^{10}4p^3$

42. (97-10-23) Xlor atomi uchun quyidagi elektron holatlardan atomning tinch holatiga mos keladiganini toping.
A) $1s^22s^22s^23p^43d^1$
B) $1s^22s^22p^63s^23p^33d^2$
C) $1s^22s^22p^63s^13p^33d^3$
D) $1s^22s^22p^63s^23p^5$
E) $...3s^13p^33d^3$

43. (97-10-43) Uchinchi davr elementlarining atomlari eng ko'pi bilan qancha elektronga ega bo'lishi mumkin?
A) 4 B) 8 C) 16 D) 18 E) 32

44. (97-10-97) Bittadan kaliy va temir metallari atomlarining massalarini (g) toping.
A) $6,48\cdot10^{23}$ va $0,93\cdot10^{-23}$
B) $6,5\cdot10^{-24}$ va $9,3\cdot10^{-24}$
C) $6,48\cdot10^{-24}$ va $9,3\cdot10^{-23}$
D) 39 va 55,8
E) $3,9\cdot10^{-23}$ va $5,6\cdot10^{-23}$

45. (97-10-110) Kaliy ionida nechta to'liq elektron qavat va jami nechta elektron bor?
A) 3 va 19 B) 3 va 18
C) 2 va 18 D) 3 va 20 E) 2 va 19

46. (97-10-117) $1s^22s^22p^63s^23p^64s^23d^{10}4p^65s^1$ elektron formulaga ega bo'lgan elementni ko'rsating.
A) K B) Cu C) Fr D) Cs E) Rb

47. (97-10-133) Fosfor atomi uchun normal holatni qaysi elektron konfiguratsiya ifodalaydi?
A) $1s^22s^22p^53s^23p^23d^2$
B) $1s^22s^22p^63s^13p^63d^3$
C) $1s^22s^22p^63s^23p^33d^3$
D) $1s^22s^22p^63s^23p^3$
E) $1s^22s^22p^63s^23p^53d^1$

48. (97-10-174) Elektron formulasi $[^{18}Ar]\ 3d^34s^2$ bo'lgan elementni aniqlang.
A) Sc B) Ti C) V D) Cr E) Mn

49. (97-11-109) Elektron formula asosida eng kuchli oksidlovchi elementlar juftini belgilang.
A) $1s^22s^22p^1$; $1s^22s^22p^2$
B) $1s^22s^22p^4$; $1s^22s^22p^3$
C) $1s^22s^22p^6$; $1s^22s^22p^4$
D) $1s^22s^22p^5$; $1s^22s^22p^4$
E) $1s^22s^22p^5$; $1s^22s^22p^6$

50. (97-11-111) Elektron formulasi $1s^22s^22p^4$ bo'lgan elementga quyidagi xususiyatlardan qaysinisi xos?
1) yuqori oksidlanish darajasi +4; 2) allotropik shakl o'zgarish mavjud; 3) kuchli qaytaruvchi; 4) zaharli yashil tusli gaz; 5) valentligi 2,4; 6) reaksiyada oksidlovchi ham, qaytaruvchi ham.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 5 D) 2, 6 E) 4, 5

51. (97-11-112) Oksidlanish darajasi +5 bo'lgan xlor ioniga mos elektron formulani aniqlang.
A) $...3s^23p^53d^0$ B) $...3s^13p^33d^1$
C) $...3s^2$ D) $...3s^23p^63d^3$
E) $...3s^23p^63d^0$

52. (98-1-16) Mishyak atomida nechta elektron bilan to'lgan qobiq va qobiqchalar borligini ko'rsating: [Z(As) = 33]
A) 3,3 B) 4,3 C) 4,8 D) 3,7 E) 2,8

53. (98-2-41) Elektron formulasi $...4s^13d^{10}$ bilan tugallanadigan elementning 16 gramm konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan gazning hajmini (l) aniqlang.
A) 5,4 B) 2,24 C) 5,60
D) 11,2 E) 22,4

54. (98-4-1) Kislorod atomi nechtadan s- va p-elektronlarga ega? [Z(O) = 8]
A) 2 ta s- va 4 ta p
B) 4 ta s- va 4 ta p
C) 2 ta s- va 6 ta p
D) 2 ta 5- va 8 ta p
E) 6 ta s- va 2 ta p

55. (98-4-2) Fosfor atomining tashqi elektron qobig'ida nechta elektron mavjud? [Z(P) = 15]
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

56. (98-6-7) Qaysi elementlar davriy sistemaning II va VI guruhida joylashgan?
1) $...2s^2$; 2) $...3s^3$; 3) $...4p^6$; 4) $...2p^4$;
5) $...3p^4$; 6) $...2p^6$.
A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 3 C) 3, 4, 5 D) 4, 5, 6
E) 1, 3, 6

57. (98-6-8) Davriy sistemadagi X element atrofidagi 4 ta qo'shni elementlar nisbiy atom massalari 128, 32, 80, 75 ga teng. Shu ma'lumotlar asosida X elementning nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 95,9 B) 52,0 C) 78,5 D) 127 E) 99

58. (98-6-24) Qaysi elementlar birikishidan ionli xususiyati eng yuqori bo'lgan birikma hosil bo'ladi?
A) $...6s^1 + ...5p^3$ B) $...6s^1 + ...2p^5$
C) $...3p^2 + ...3p^3$ D) $...2s^1 + ...5p^5$
E) $...2s^1 + ...2p^5$

59. (98-6-26) Elektron formulasiga asoslanib, ionlanish energiyasi qaysi elementlarda katta bo'lishini aniqlang.
A) $...2p^5$, $...3p^5$ B) $...2p^2$, $...3p^3$
C) $...2s^1$, $...3s^1$ D) $...2p^3$, $...3p^3$
E) $...2s^2$, $...3s^2$

60. (98-6-35) Elektron formulasi qanday bo'lgan elementlar juftligi molekulyar kristall panjarali modda hosil qila oladi?
1) $1s^22s^1$; 2) $1s^22s^22p^1$; 3) $1s^22s^22p^3$;
4) $1s^22s^22p^2$; 5) $1s^22s^22p^6$; 6) $1s^22s^22p^4$.
A) 1 va 3 B) 2 va 5
C) 3 va 5 D) 1 va 5
E) 4 va 6

61. (98-8-43) d-elementlar joylashgan qatorni aniqlang.
A) Al, Sc, La B) Ti, Ge, Sn
C) Ti, V, Cr D) La, Ge, Hf
E) K, Cu, Ag

62. (98-8-45) Tartib raqami 28 bo'lgan elementning qisqartirilgan elektron formulasini ko'rsating.
A) $...3d^84s^1$ B) $...4s^23d^7$
C) $...3d^84s^2$ D) $...3d^74s^2$
E) $...3d^94s^2$

63. (98-8-76) 3d-pog'onachaga elektronlarning joylashishi tartib raqami necha bo'lgan elementdan boshlanib, qaysi tartib raqamli elementda tugallanadi?
A) 20; 29 B) 21; 30 C) 22; 31
D) 23; 32 E) 24; 33

64. (98-8-77) $...3s^23p^5$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan element uchun: 1) davr tartib raqamini; 2) energetik pog'onalar bo'yicha elektronlarning taqsimlanishini; 3) valent elektronlarning maksimal sonini ko'rsating.
A) III, 2e8e7e, 5 B) IV, 2e2e7e, 4
C) III, 2e8e7e, 7 D) V, 1e8e7e, 6
E) IV, 2e8e7e, 5

65. (98-8-78) 5p-energetik pog'onachadan keyin qaysi pog'onacha elektron bilan to'la boshlaydi?
A) 6s B) 5d C) 4f D) 4d E) 5s

66. (98-9-6) Elektron formulalari keltirilgan elementlarni atomlarining metallik aktivligi ortib borish tartibida joylashtiring.
1) $1s^22s^22p^63s^1$; 2) $1s^22s^22p^63s^23p^64s^1$;
3) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^2$; 4) $1s^22s^1$.
A) 4, 2, 1, 3 B) 2, 3, 1, 4
C) 3, 2, 1, 4 D) 3, 4, 1, 2
E) 1, 2, 3, 4

67. (98-10-4) Modda molekulasining massasi $5{,}65\cdot10^{-26}$ kg bo'lsa, uning nisbiy molekulyar massasi qanchaga teng bo'ladi? [m(s) ≈ $2\cdot10^{-26}$ kg].
A) 34 B) 36 C) 38 D) 32 E) 48

68. (98-10-17) As^{5+} ionning elektron konfiguratsiyasini aniqlang [${}^{75}_{33}As$].
A) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}$
B) $1s^22s^22p^63s^23p^64s^24p^3$
C) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^24p^3$
D) $1s^22s^22p^63s^23p^64s^24p^3$
E) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^54s^24p^3$

69. (99-1-21) Fosfid ionining elektron konfiguratsiyasi qaysi inert gazning, galogen va ishqoriy metall ionlarining konfiguratsiyasiga o'xshash bo'ladi?
A) neon, ftor, litiy
B) argon, xlor, kaliy
C) argon, ftor, natriy
D) neon, xlor, litiy
E) neon, ftor, natriy

70. (99-1-22) Oksidlanish darajasi +4 bo'lgan kremniy ionining elektron konfiguratsiyasi qaysi element atomining elektron konfiguratsiyasiga o'xshash bo'ladi?
A) argon B) geliy C) neon D) natriy
E) xlor

71. (99-1-37) Qaysi qatorda elementlar ulardagi toq elektronlar soni ortib borishi tartibida joylashtirilgan?
A) skandiy, titan, vanadiy, xrom, marganes
B) skandiy, titan, vanadiy, marganes, xrom
C) marganes, xrom, vanadiy, titan, skandiy
D) titan, vanadiy, skandiy, xrom, marganes
E) xrom, marganes, vanadiy, titan, skandiy

72. (99-3-4) Litiy, natriy, kaliy, xlor va brom atomlaridagi elektronlar bilan to'lgan energetik pog'onalar sonini ko'rsating.
A) 1, 2, 2, 2, 3 B) 2, 3, 3, 2, 3
C) 1, 3, 3, 2, 2 D) 2, 2, 2, 3, 2
E) 1, 2, 3, 2, 3

73. (99-3-6) Qo'zg'almagan holatda: 1) bor; 2) mishyak; 3) simob; 4) xrom atomlaridagi toq elektronlar sonini aniqlang.
A) 1, 4, 1, 4 B) 3, 5, 2, 1 C) 2, 3, 0, 5
D) 1, 3, 0, 6 E) 2, 2, 1, 6

74. (99-3-36) Qo'rg'oshin, galliy, surma, kalsiy va yod atomlaridagi valent elektronlar soni keltirilgan qatorni toping.
A) 2, 2, 5, 2, 5 B) 4, 3, 5, 2, 7
C) 4, 4, 3, 2, 6 D) 4, 3, 5, 3, 7
E) 4, 2, 5, 4, 7

75. (99-4-36) Oltinchi davr elementi uchun elektron formula to'g'ri yozilgan javobni ko'rsating.
A) $...5d^{10}4f^{14}6s^26p^6$ B) $...4f^{14}5d^{10}6s^26p^6$
C) $...6s^24f^{14}5d^{10}6p^6$ D) $...4f^{14}6s^25d^{10}6p^6$
E) $...6s^26p^64s^{14}5d^{10}$

76. (99-6-42) Agar nisbiy atom massa birligi qiymati sifatida uglerod izotopi-12 massasining 1/12 qismini emas, 1 atom uglerod massasi 12 ni qabul qilsak moddaning bir mol miqdorining massasi o'zgaradimi?
A) o'zgarmaydi
B) 12 marta kattalashadi
C) 12 marta kamayadi
D) modda tarkibiga kiruvchi elementlar massalariga qarab o'zgaradi
E) elementlar izotoplari massasiga qarab o'zgaradi

77. (99-6-43) Qaysi elementlarda elektron ko'chish ("sakrash") kuzatiladi?
1) xrom; 2) marganes; 3) mis; 4) vanadiy; 5) titan; 6) temir; 7) azot; 8) rux.
A) 1, 2 B) 3, 5
C) 1, 3 D) 4, 6 E) 7, 8

78. (99-6-53) Ammoniy dixromat tarkibidagi xromning elektron konfiguratsiyasini toping.
A) $1s^22s^22p^63s^23p^6$
B) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^44s^2$
C) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^54s^1$
D) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^4$
E) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^5$

79. (99-6-55) Mishyakning eng yuqori oksidlanish darajasiga ega bo'lgan ionning elektron konfiguratsiyasini toping?
A) $...3s^23p^63d^{10}4s^24p^3$
B) $...3p^64s^2$
C) $...3p^63d^{10}$
D) $...3d^{10}4s^24p^5$
E) $...3d^{10}4s^24p^1$

80. (99-10-5) Uglerodning bitta atomi massasi necha grammni tashkil etadi?
A) $3{,}01\cdot10^{-22}$ B) $2\cdot10^{-22}$
C) $0{,}2\cdot10^{-23}$ D) $3{,}01\cdot10^{-23}$
E) $2\cdot10^{-23}$

81. (99-10-6) Kislorodning 1 ta molekulasi massasini (g) aniqlang.
A) $5{,}3\cdot10^{-23}$ B) $0{,}53\cdot10^{-23}$
C) $32\cdot10^{-23}$ D) $3{,}2\cdot10^{-22}$
E) $5{,}3\cdot10^{-22}$

82. (99-10-33) Fe^0 va Fe^{+3} elektron konfiguratsiyalarini ko'rsating.
A) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^64s^2$; $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}$
B) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^64s^1$; $1s^22s^22p^63s^23p^63d^5$
C) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^64s^2$; $1s^22s^22p^63s^23p^63d^5$
D) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^64s^2$; $1s^22s^22p^63s^23p^63d^9$
E) $1s^22s^22p^63s^23p^63d^64s^1$; $1s^22s^22p^63s^23p^63d^5$

83. (99-10-34) $1s^22s^22p^63s^23p^6$ elektron formulasiga qaysi element atomi yoki ioni muvofiq keladi?
A) Ar, Cl^-, S^{+4} B) Ar, Cl^+, Ca^{2+}
C) K^+, Ca^{2+}, Na^+ D) Ar, Cl^-, Ca^{2+}
E) Cl^-, Ar, Sa

84. (99-10-39) Hg^+ va Hg^{+2} ionlarda elektronlarning soni nechta?
A) 77 va 78 B) 80 va 81
C) 78 va 79 D) 79 va 78
E) 79 va 80

85. (99-10-40) Quyidagi qaysi atom yoki ionlar juftida elektronlarga nisbatan protonlarning soni ko'proq?
A) Na^+ va Cl^- B) K^+ va Cl^0
C) Cu^{+2} va Cl^- D) Cl^- va Cu^0
E) K^+ va Ca^{+2}

86. (00-1-3) Har bir energetik pog'onadagi elektronlarning maksimal sonini qaysi formula yordamida hisoblash mumkin?
A) $3n^2$ B) $4n^2$ C) $2n^2$
D) $2n^2 + 1$ E) $2n^2 - 1$

87. (00-1-19) Elektron formulasi quyidagicha bo'lgan atomlarning qaysi birida metallmaslik xossasi kuchliroq ifodalangan?
A) $...3s^2$ B) $...3s^23p^2$
C) $...3s^23p^5$ D) $...3s^23p^4$
E) $...3s^23p^1$

88. (00-1-20) Elektron formulasi quyidagicha bo'lgan atomlarning qaysi birida metallik xossasi kuchliroq ifodalangan?
A) $...4p^2$ B) $...3s^23p^2$ C) $...3p^23p^6$
D) $...3s^23p^5$ E) $...3s^{10}4s^1$

89. (00-5-8) Massaning atom birligi qiymatini ko'rsating.
A) $2\cdot10^{-23}$ B) $1{,}66\cdot10^{-24}$
C) 1 D) $\frac{1}{12}$ E) 12

90. (00-5-15) Azotning 1 ta molekulasining massasi (g) qanchaga teng?
A) 28
B) 14
C) $4{,}65\cdot10^{-23}$
D) $2{,}32\cdot10^{-23}$
E) $9{,}3\cdot10^{-23}$

91. (00-5-24) Natriy perxloratning beshta molekulasi massasini hisoblang.
A) 612,5 B) 122,5
C) $6130\cdot10^{-23}$ D) $1{,}02\cdot10^{-21}$
E) $10{,}2\cdot10^{-23}$

92. (00-5-33) Quyidagi zarrachalardan qaysilarining elektron konfiguratsiyasi marganes atomining barcha valent elektronlari ionlanganidan keyin qolgan elektron konfiguratsiyasiga o'xshash bo'ladi?
1) Ne; 2) Cr^-; 3) Ar; 4) K^+;
5) S^{2-}; 6) Kr; 7) Co^{2+}; 8) Al^{3+}
A) 1, 4, 7, 8 B) 2, 3, 4, 5
C) 2, 4, 6, 7 D) 3, 4, 5, 8
E) 2, 4, 6, 8

93. (00-9-1) Atomining tashqi elektron pog'onasi konfiguratsiyasi $...3s^23p^3$ bilan ifodalangan elementning nomi va elektron tuzilishiga ko'ra qaysi turkumga mansubligini aniqlang.
A) fosfor, p-element
B) oltingugurt, p-element
C) xlor, p-element
D) fosfor, d-element
E) azot, p-element

94. (00-9-3) Tartib raqami 36 bo'lgan element atomida nechta to'lgan elektron pog'ona va pog'onachalar bor?
A) 5 va 9 B) 4 va 8 C) 3 va 8 D) 6 va 8
E) 7 va 9

95. (00-9-4) Tartib raqami 20 bo'lgan element atomida nechta to'lgan elektron pog'ona va pog'onachalar bor?
A) 4 va 6 B) 4 va 5 C) 2 va 6 D) 3 va 7
E) 4 va 4

96. (01-1-39) Silan molekulasidagi markaziy atomning elektron konfiguratsiyasini ko'rsating.
A) $1s^22s^22p^63s^23p^2$ B) $1s^22s^22p^63s^23p^6$
C) $1s^22s^22p^63s^2$ D) $1s^22s^22p^6$
E) $1s^22s^22p^43s^23p^2$

97. (01-2-22) Tabiiy xlor atom massalari 35 va 37 bo'lgan izotoplardan tashkil topgan. Ularning massa ulushlarini foizda aniqlang.
A) 77,6; 22,4 B) 75,4; 24,6
C) 74,6; 25,4 D) 75,6; 24,4
E) 76,1; 23,9

98. (01-2-23) Tabiy rubidiy tarkibida ikkita izotop ^{85}Rb va ^{87}Rb bo'ladi. Rubidiyning nisbiy atom massasi 85,47 ga teng. Har qaysi izotopning massa ulushini foizlarda aniqlang.
A) 75; 25 B) 72; 28
C) 76,50; 23,5 D) 50; 50 E) 78; 22

99. (01-4-2) Quyidagi elementlarni toq elektronlari kamayib borish tartibida joylashtiring: 1) marganes; 2) temir; 3) xrom; 4) ftor; 5) kremniy.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 3, 1, 2, 4, 5
C) 3, 2, 1, 4, 5 D) 3, 1, 2, 5, 4
E) 5, 4, 2, 1, 3

100. (01-4-3) Lavriy jadvalda 56-o'rinda joylashgan elementning tashqi pog'onasida nechta elektron bor?
A) 2 B) 18 C) 8 D) 0 E) 1

101. (01-4-4) Yadrosida 42 ta proton bo'lgan element atomining s-, p-, d- va f-elektronlar sonini aniqlang.
A) 2, 18, 10, 12 B) 8, 16, 18, 0
C) 10, 16, 14, 12 D) 9, 18, 15, 0
E) 18, 14, 10, 0

102. (01-4-13) Elektron konfiguratsiyasida faqat s-elektronlarga ega bo'lgan elementlarni aniqlang.
1) litiy; 2) azot; 3) vodorod; 4) berilliy; 5) geliy; 6) oltingugurt; 7) kislorod; 8) kaliy.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 5
C) 1, 3, 4, 5 D) 4, 5, 6, 7
E) 5, 6, 7, 8

103. (01-4-14) Quyidagi elementlarni atomlarida s-elektronlar soni kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) berilliy; 2) litiy; 3) vodorod; 4) geliy.
A) 3, 1, 2, 4 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 1, 3, 4 D) 3, 4, 2, 1
E) 1, 2, 4, 3

104. (01-4-15) Quyidagi elementlar atomlarining qaysilari toq elektronlarga ega? 1) bor; 2) argon; 3) uglerod; 4) bariy; 5) kripton.
A) 1, 2 B) 2, 5
C) 1, 3 D) 4, 5 E) 2, 3, 4, 5

105. (01-4-19) Quyidagi elementlarning qaysilarida tashqi pog'onadagi s- va p-elektronlar soni teng emas?
1) uglerod; 2) kislorod; 3) kremniy; 4) magniy.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 2, 4

106. (01-4-20) Tashqi va tashqaridan bitta oldingi pog'onalaridagi elektronlar soni teng bo'lgan elementlarni ko'rsating.
A) neon va kripton B) kripton va ksenon
C) argon va neon D) berilliy va kripton
E) argon va berilliy

107. (01-5-45) Mis atomining absolyut massasi necha gramm?
A) $3{,}9\cdot10^{-23}$ B) $1{,}1\cdot10^{-22}$
C) $6{,}4\cdot10^{-23}$ D) $2\cdot10^{-22}$
E) $3\cdot10^{-22}$

108. (01-6-2) Qaysi qatorda ionlar toq elektronlarining soni ortib borish tartibida joylashtirilgan?
A) Cr^{2+}, Mn^{2+}, Co^{2+} B) Cr^{2+}, Mn^{2+}, Fe^{2+}
C) Co^{2+}, Cr^{2+}, Mn^{2+} D) Fe^{2+}, Mn^{2+}, Cr^{2+}
E) Mn^{2+}, Cr^{2+}, Co^{2+}

109. (01-6-39) Simob atomining absolyut massasi necha grammga teng?
A) $2{,}4\cdot10^{-2}$ B) $1{,}2\cdot10^{-23}$
C) $1{,}5\cdot10^{-22}$ D) $5{,}1\cdot10^{-22}$ E) $3{,}3\cdot10^{-22}$

110. (01-8-2) Elektron konfiguratsiyasi $...5s^04d^{10}$ bilan tugaydigan elementini aniqlang.
A) kripton B) ksenon C) palladiy
D) mis E) kumush

111. (01-10-14) Xohlagan elementning tashqi elektron pog'onasidagi maksimal elektronlar sonini ko'rsating.
A) 2 B) 22 C) 18 D) 32 E) 8

112. (01-10-46) Quyidagi tuzlarning qaysi birida geliy va neon elektron konfiguratsiyasiga ega bo'lgan ionlar qatnashgan?
A) ammiak B) litiy ftorid
C) litiy xlorid D) natriy ftorid
E) magniy ftorid

113. (01-11-13) Elektron konfiguratsiyasi nodir gazniki kabi bo'lgan, qaytaruvchi xususiyatiga ega bo'lgan ionlarni toping.
1) Ca^{2+}; 2) Fe^{2+}; 3) S^{2-}; 4) Cl^-; 5) Cu^+; 6) Cr^{3+}
A) 1, 2, 6 B) 5, 6
C) 3 D) 3, 4 E) 1, 2, 5, 6

114. (01-11-42) Quyidagi moddalarning qaysilarida kimyoviy bog'larda qatnashuvchi zarrachalarning biri neon elektron qobig'iga, ikkinchisi esa argon elektron qobig'iga ega?
1) magniy ftorid; 2) magniy xlorid; 3) kalsiy xlorid; 4) kalsiy ftorid; 5) uglerod (IV) xlorid.
A) 1, 5 B) 1, 4
C) 2, 3 D) 2, 4 E) 1, 2

115. (01-11-45) Ikki valentli metall ionlarining elektron konfiguratsiyasi qanday bo'lishi mumkin?
1) $...3s^1$; 2) $...3s^2$; 3) $...2p^6$; 4) $...3p^6$.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 2, 4

116. (02-3-71) Juftlashgan elektronlar soni toq elektronlar soniga teng bo'lgan elementlar atomlarini ko'rsating.
1) natriy; 2) litiy; 3) bor; 4) kremniy; 5) uglerod.
A) 2, 5 B) 1, 4 C) 3, 5 D) 2, 4 E) 1, 3

117. (02-3-72) Tarkibida faqat $3s^23p^6$ konfiguratsiya bo'lgan ionli birikmalarni ko'rsating:
1) kaliy xlorid; 2) temir (II) xlorid; 3) kalsiy sulfid; 4) temir (III) xlorid; 5) titan (IV) xlorid.
A) 2, 3, 5 B) 2, 3, 4
C) 1, 2, 5 D) 2, 4, 5 E) 1, 3, 5

118. (02-4-14) "Mazkur davrdagi elementlarning elektronlar bilan to'lib borayotgan pog'onalar soni ayni davr tartib raqamiga teng" degan qoidaga bo'ysunmaydigan elementni toping.
A) molibden B) nikel
C) platina D) palladiy
E) poloniy

119. (02-4-15) Tarkibidagi faqat bir element atomining elektron konfiguratsiyasi geliyniki kabi bo'lgan birikmalarni toping:
1) berilliy xlorid; 2) berilliy gidrid; 3) litiy xlorid; 4) kalsiy gidrid; 5) metan.
A) 1, 2 B) 1, 3, 4 C) 1, 4 D) 1, 2, 3
E) 3, 4, 5

120. (02-5-9) Qo'zg'algan holatdagi brom atomining d-pog'onachasidagi elektronlari soni nechta?
A) 3 B) 1 C) 2 D) 10 E) 0

121. (02-5-10) Quyidagi zarrachalarning qaysilarida tashqi elektron qavati elektronlar bilan butunlay to'lgan?
1) natriy; 2) oltingugurt; 3) bir zaryadli neon katnoni; 4) kislorod anioni; 5) sulfid ioni.
A) 3 B) 1, 2 C) 4, 5 D) 4 E) 5

122. (02-5-11) Bir atom natriyning massasi necha grammga teng?
A) $1{,}66\cdot10^{-24}$ B) $2{,}0\cdot10^{-24}$
C) $2{,}66\cdot10^{-24}$ D) $23\cdot10^{-24}$
E) $38{,}18\cdot10^{-24}$

123. (02-6-35) N^{-3} zarrachasining elektron konfiguratsiyasini ko'rsating.
A) $1s^22s^22p^3$ B) $1s^22s^22p^6$
C) $1s^22s^22p^33d^3$ D) $1s^22s^22p^22d^4$
E) $1s^22s^23d^6$

124. (02-7-38) Radon atomida nechta energetik qavat elektronlar bilan to'lgan?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

125. (02-8-2) Germaniy atomining asosiy holatdagi elektron konfiguratsiyasini ko'rsating.
A) $...4s^14p^3$ B) $...4s^24p^2$
C) $...3d^94s^2$ D) $...3d^{10}4p^1$
E) $...4s^24p^4$

126. (02-8-7) Texnetsiy atomi uchun normal holatdagi elektron konfiguratsiyani aniqlang.
A) $...5s^24d^5$ B) $...5s^25p^5$
C) $...5s^15p^6$ D) $...5s^24d^25p^3$
E) $...4d^55s^2$

127. (02-8-8) Qaysi elektron konfiguratsiya qo'zg'algan holatni ifodalaydi?
1) $...2s^2$; 2) $...3s^23p^33d^1$; 3) $...4s^23d^2$; 4) $...3p^33d^2$; 5) $...3s^13p^33d^1$; 6) $...4s^23d^7$.
A) 2, 3, 6 B) 1, 4, 6 C) 2, 4, 5
D) 2, 3, 4, 5, 6 E) 1, 2, 3

128. (02-8-9) Qaysi pog'onacha oldin to'ladi: 6s yoki 4f va 5p yoki 4d?
A) 6s va 5p B) 6s va 4d
C) 4f va 5p D) 4f va 4d
E) hammasi bir vaqtda to'ladi

129. (02-8-45) Molibden atomining valent elektronlari asosiy holatda qanday elektron konfiguratsiyaga ega?
A) $...5s^25p^4$ B) $...5s^24d^4$
C) $...5s^14f^{14}4d^5$ D) $...5s^24f^{14}4d^4$
E) $...5s^14d^5$

130. (02-8-47) Uchinchi energetik pog'onasida 13 ta elektron bor bo'lgan elementlarni ko'rsating:
1) vanadiy; 2) xrom; 3) molibden; 4) marganes; 5) temir; 6) nikel.
A) 2, 3 B) 4, 5
C) 1, 5 D) 2, 4 E) 1, 6

131. (02-11-51) Misning nisbiy atom massasi 63,54 bo'lsa, uning ikkita izotopi ^{63}Cu va ^{65}Cu lardan ^{63}Cu ning mol ulushini (%) hisoblang.
A) 72,5 B) 74 C) 71 D) 72 E) 73

132. (03-1-55) Germaniy atomida elektronlar bilan to'lgan energetik pog'onachalarning soni nechta?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

133. (03-2-31) Tabiatda tarqalgan magniyning 78,6% ini ^{24}Mg izotopi, 10,1% ini ^{25}Mg izotopi va 11,3% ini ^{26}Mg izotopi tashkil qiladi. Magniyning o'rtacha nisbiy atom massasini toping.
A) 24,43 B) 24,33 C) 24,53
D) 24,00 E) 24,13

134. (03-2-32) O'rtacha nisbiy atom massasi 69,72 bo'lgan galliy elementining tabiatda ^{71}Ga va ^{69}Ga izotoplari mavjud. Ularning tabiatdagi massa ulushlarini toping.
A) 36 va 64 B) 56 va 44
C) 38 va 62 D) 42 va 58
E) 50 va 50

135. (03-3-2) Pog'onachalardagi elektronlarning maksimal soni qanday formula bilan aniqlanadi?
A) $2n^2$ B) $2(2l + 1)$ C) n^2
D) $2l + 1$ E) $2(2l - 1)$

136. (03-3-3) Lantan atomida nechta bo'sh f-orbital bor?
A) 0 B) 1 C) 6 D) 5 E) 7

137. (03-3-4) Qalay atomining 5p-pog'onachasida normal va qo'zg'algan holatlarda nechtadan elektron bo'ladi?
A) 0 va 2 B) 4 va 3 C) 2 va 3 D) 1 va 3 E) 1 va 4

138. (03-3-5) Hali kashf etilmagan 114-element qaysi oilaga mansub bo'lishi mumkin?
A) s B) p C) d D) f E) g

139. (03-3-37) E^{3+} ioni tarkibida 118 ta neytron va 76 ta elektron bo'ladi. Shu elementning atom massasi nechaga teng?
A) 118 B) 121 C) 79 D) 197 E) 201

140. (03-4-4) 100 dona azot atomining massasi necha gramm bo'ladi?
A) $2{,}34\cdot10^{-21}$ B) $23{,}24\cdot10^{-24}$
C) $1{,}7\cdot10^{-21}$ D) $1{,}39\cdot10^{-22}$
E) $1{,}66\cdot10^{-24}$

141. (03-4-22) To'rtinchi elektron pog'onada nechta energetik katakcha (yacheyka) bo'ladi va $N = 2n^2$ formula bilan atomdagi qanday zarrachalar soni hisoblab topiladi?
A) 16 ta va elektron B) 32 ta va ^1n, p^1
C) 5 ta va ^1n D) 7 ta va pozitron
E) 13 ta va elektron

142. (03-4-23) Qavatlarning elektronlar bilan to'lib borish tartibiga binoan 4f-pog'onachadan oldin qaysi energetik pog'onacha elektron bilan to'ladi?
A) $5d^1$ B) $6s^2$ C) $5d^2$ D) $4p^6$ E) $6d^3$

143. (03-4-24) 4f-pog'onacha qaysi energetik pog'onachadan oldin elektronlar bilan to'ladi?
A) 5d B) 5p
C) 4d D) 4p E) 6s

144. (03-6-50) Atom massasi $4\cdot10^{-26}$ kg ga teng bo'lgan elementning nomini aniqlang.
A) uglerod B) magniy
C) kalsiy D) temir
E) kislorod

145. (03-7-12) Atomning massasi $5{,}845\cdot10^{-26}$ kg ga teng. Uning yadrosidagi protonlar soni 17 ta ekanligi ma'lum bo'lsa, undagi neytronlar sonini toping.
A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

146. (03-7-13) Bir element atomining massasi $6{,}179\cdot10^{-26}$ kg ga tengligi va undagi protonlar soni 17 ta ekanligi ma'lum bo'lsa, undagi neytronlar sonini toping.
A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

147. (03-7-16) "Temirning nisbiy atom massasi 56 ga teng" degan jumla sizga nimani anglatadi?
A) bitta temir atomining massasi 56 g ga tengligini
B) bir mol temir atomlarining massasi 56 g ga tengligini
C) bitta temir atomining massasi bitta $^{12}_{6}C$ atomining massasidan 56 marta katta ekanligini
D) bitta temir atomining massasi bitta uglerod atomi massasining 1/12 qismidan 56 marta og'irligini
E) $6{,}02\cdot10^{23}$ ta temir atomlarining massasi 56 g ga tengligini

148. (03-7-61) Nisbiy atom massasining o'lchov birligi qilib C^{12} uglerod izotopi massasining 1/12 qismi emas, balki 1/4 qismi qabul qilindi deylik. U holda 1 mol moddaling massasi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta ortadi B) 3 marta ortadi
C) o'zgarmaydi D) 4 marta ortadi
E) 3 marta kamayadi

149. (04-1-37) Soni 150 ta bo'lgan azot atomlari massasini xisoblang.
A) $3{,}5\cdot10^{-21}$ B) $23{,}24\cdot10^{-24}$
C) $1{,}71\cdot10^{-21}$ D) $1{,}39\cdot10^{-22}$
E) $1{,}66\cdot10^{-24}$

150. (04-1-52) Bitta natriy atomining massasi ... .
A) $1{,}66\cdot10^{-23}$ B) $2{,}0\cdot10^{-22}$
C) $2{,}66\cdot10^{-24}$ D) $23\cdot10^{-24}$
E) $38{,}18\cdot10^{-24}$

151. (04-1-67) Nisbiy atom massasi 69,72 bo'lgan galliy tarkibida ^{71}Ga va ^{69}Ga bo'lsa, ularning mol ulushlarini hisoblang.
A) 42 va 58 B) 56 va 44
C) 38 va 62 D) 36 va 64
E) 50 va 50

152. (04-1-76) Agar nisbiy atom massa qiymatida uglerod-12 ning 1/12 qismi emas, 1/3 qismi olinsa, bir mol modda massasi qanchaga o'zgaradi?
A) 2 marta ortadi B) 4 marta ortadi
C) o'zgarmaydi D) 3 marta ortadi
E) 3 marta kamayadi

153. (04-1-78) Atom massasi $6{,}68\cdot10^{-26}$ kg bo'lgan elementni ko'rsating.
A) uglerod B) magniy C) kalsiy
D) temir E) kislorod

154. (04-1-201) Tartib raqami 34 bo'lgan elementning elektron qobig'ida nechta p va s elektronlar bor?
A) 12 B) 14 C) 24 D) 16 E) 18

155. (04-1-205) Mishyakning eng past oksidlanish darajasiga ega bo'lgan ionining elektron konfiguratsiyasini toping?
A) $...3s^23p^63d^{10}4s^34p^6$
B) $...3p^64s^2$
C) $...3p^63d^{10}$
D) $...3d^{10}4s^24p^5$
E) $...3d^{10}4s^24p^1$

156. (04-1-208) Agar elementning elektron konfiguratsiyasi $...4s^13d^5$ bilan tugasa, uning atomidagi neytronlar, protonlar va elektronlar yig'indisini toping.
A) 24 B) 52 C) 72 D) 76 E) 28

157. (04-1-213) Tashqi elektron qavati elektronlar bilan butunlay to'lmagan zarrachalarni tanlang?
1) natriy; 2) oltingugurt; 3) bir zaryadli neon kationi; 4) kislorod anioni; 5) sulfid ioni.
A) 3 B) 1, 2, 3 C) 4, 5 D) 4 E) 5

158. (04-1-217) Davriy sistemaning III gruppasidagi p-elementlar atomlari qanday umumiy elektron formulaga ega?
A) ns^2np^2 B) ns^1np^3 C) np^4 D) ns^2np^3 E) ns^2np^1

159. (04-1-218) Quyidagi elektron konfiguratsiyalarning qaysi biri gipoxlorit kislotadagi xlorga taalluqli?
A) $...3s^23p^4$ B) $...3s^2p^5$
C) $...3s^2p^1$ D) $...3s^23p^2$
E) $...3s^23p^6$

160. (04-1-228) Elektron konfiguratsiyasi $...5s^24d^2$ bilan tugagan element atomining yadro zaryadi qiymatini toping.
A) 40 B) 24 C) 22 D) 42 E) 72

161. (04-1-233) Qaysi element atomi 3d-pog'onachada maksimal miqdorda bo'sh katakchalarga ega?
A) kalsiy B) titan
C) xrom D) vanadiy
E) selen

162. (04-1-297) Qaysi energetik pog'onachadagi elektronlar hisobiga vodorod va ftor molekulalari atomlari orasidagi bog'lanish sodir bo'ladi?
A) 2s, 2p B) 1s, 2p C) 1s, 3p D) 2s, 3p E) 1s, 3s

163. (04-1-520) Elektron konfiguratsiyasi $...6s^2$ bilan tugallangan element oksidining suvli eritmasi quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirisha olmaydi?
1) vodorod xlorid; 2) litiy gidroksid; 3) kaliy sulfat; 4) karbonat angidrid; 5) temir (III) oksid; 6) vodorod oksid.
A) 1, 2, 3 B) 2, 5, 6
C) 3, 4, 5 D) 4, 5, 6
E) 1, 3, 4

164. (05-1-89) Xlor atomining maksimal valentlik hosil qilish imkoniyati nechaga teng?
A) 7 B) 4 C) 3
D) 5 E) 6

165. (05-1-94) Tartib raqami 34 bo'lgan elementning elektron qobig'ida nechta va p elektronlar bor?
A) 6 va 18 B) 10 va 14
C) 12 va 12 D) 8 va 16
E) 8 va 14

166. (05-1-110) Elementning elektron formulasining oxiri $...4s^34p^4$ bilan tugaydi. Shu elementning tartib raqamini aniqlang.
A) 33 B) 34 C) 35 D) 16 E) 52

167. (v4-103-2) IV davr VI guruhidagi d-elementida nechta s-elektron bor?
A) 5 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

168. (v4-105-4) Elektron formulasi $1s^22s^22p^63s^23p^64s^24p^2$ bo'lgan elementning kimyoviy xossalari qaysi elementlarnikiga o'xshaydi?
1) uglerod; 2) azot; 3) kislorod; 4) fosfor; 5) selen.
A) 3, 4 B) 4, 5
C) 1, 2 D) 2, 4
E) 2, 3

169. (v4-106-4) 5s-elektroni 4d- qavatga ko'chib o'tgan elementlarni toping.
1) xrom; 2) kumush; 3) vanadiy; 4) niobiy; 5) mis; 6) titan; 7) molibden; 8) palladiy; 9) radon
A) 2, 4, 7, 6 B) 3, 4, 5, 9
C) 1, 3, 5, 7 D) 1, 4, 5, 8
E) 2, 3, 5, 8

170. (v4-114-4) Xromning tashqi elektron pog'onasida nechta elektron bor?
A) 4 B) 2 C) 3 D) 6 E) 1

171. (v4-115-4) Tartib raqami Z = 27 bo'lgan elementning asosiy holatida nechta toq elektron bo'ladi?
A) 4 B) 2 C) 6 D) 3 E) 5

172. (v4-116-4) Elektron konfiguratsiyalari quyida keltirilgan elementlarning qaysilari metallmaslik xossasiga ega?
1) $...3d^24s^2$; 2) $...3s^23p^5$; 3) $...2s^23p^63s^1$; 4) $...2s^22p^4$.
A) 2 va 4 B) 1 va 4 C) 1 va 2 D) 2 va 3 E) 1 va 3

173. (v4-118-17) 5 ta marganes atomining absolyut massasi necha gramm?
A) $4{,}6\cdot10^{-22}$ B) $5{,}5\cdot10^{-23}$
C) $7{,}9\cdot10^{-23}$ D) $9{,}13\cdot10^{-23}$
E) $9{,}1\cdot10^{-22}$

174. (v4-119-4) Magniy atomining tarkibida nechta s- va p-elektronlar bor?
A) 6 ta s va 6 ta p B) 5 ta s va 7 ta p
C) 4 ta s va 8 ta p D) 8 ta s va 4 ta p
E) 2 ta s va 10 ta r

175. (v4-120-4) Elektron konfiguratsiyalarning qaysi biri tartib raqami 23 bo'lgan elementga mos keladi?
A) $...3d^54s^2$ B) $...3d^44s^2$
C) $...3s^23d^3$ D) $...3d^54s^1$
E) $...3d^34s^2$

176. (v4-129-4) Elementlarning d qobiqchalarida 8 ta elektron bo'lganda, ularning nechtasi toq holda joylashadi?
A) 3 B) 5 C) 1 D) 4 E) 2

177. (v4-130-4) Elementning elektron formulasining oxiri $...4s^24p^4$ bilan tugaydi. Shu elementning tartib raqamini aniqlang.
A) 35 B) 52 C) 33 D) 16 E) 34

178. (v5-104-4) Xrom atomida elektronlar bilan to'lgan pog'ona va pog'onachalar sonini ko'rsating.
A) 3, 6 B) 2, 5 C) 4, 7 D) 3, 5 E) 4, 6

179. (v5-107-4) H_2O_2 molekulasidagi kislorodning elektron konfiguratsiyasi – ... .
A) $...2s^22p^6$ B) $...2s^02p^0$
C) $...2s^22p^4$ D) $...2s^22p^5$ E) $...2s^22p^2$

180. (v5-110-2) Quyidagi qaysi elementlar atomida bitta s-elektron d-orbitalga ko'chib o'tgan?
1) Zn; 2) Cu; 3) Fe; 4) Cr.
A) 1, 4 B) 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 4 E) 1, 3

181. (v5-110-4) Energetik pog'ona va pog'onachalarning elektronlar bilan to'lishi tartibida 3d dan avval elektron qaysi orbitalga tushadi?
A) 3s B) 4d C) 4s D) 4p E) 3p

182. (v5-111-4) Arsenat kislotadagi mishyakning elektron konfiguratsiyasi qanday bo'ladi?
A) $...4s^04p^0$ B) $...4s^24p^0$
C) $...4s^24p^3$ D) $...4s^23d^{10}4p^3$
E) $...4s^24p^6$

183. (v5-111-17) Xlor molekulasining massasini (g) toping.
A) 35,5 B) 107,5 C) $5{,}9\cdot10^{-23}$
D) 71 E) $11{,}8\cdot10^{-23}$

184. (v5-112-4) Quyida keltirilgan elektron konfiguratsiya qaysi elementning oksidlanish darajasi +7 bo'lgan zarrachasiga tegishli? $1s^22s^22p^6$.
A) xlor B) argon C) oltingugurt
D) kremniy E) fosfor

185. (v5-112-10) Bitta kislorod molekulasining massasini (g) hisoblang.
A) $5{,}3\cdot10^{-23}$ B) $2{,}6\cdot10^{-23}$ C) 32
D) $6{,}02\cdot10^{-23}$ E) 16

186. (v5-112-17) Bir dona xrom atomining massasi necha kilogramm bo'ladi?
A) $6{,}38\cdot10^{-25}$ B) $6{,}83\cdot10^{-27}$
C) $8{,}63\cdot10^{-26}$ D) $8{,}36\cdot10^{-26}$
E) $3{,}68\cdot10^{-24}$

187. (v5-120-4) NH_4^+ ionidagi azotning elektron tuzilishi qanday bo'ladi?
A) $1s^22s^22p^0$ B) $1s^22s^02p^0$
C) $1s^22s^22p^3$ D) $1s^22s^22p^5$
E) $1s^22s^22p^6$

188. (v6-101-6) Keltirilgan javoblarning qaysi birida silan molekulasidagi markaziy atomning elektron konfiguratsiyasi to'g'ri ko'rsatilgan?
A) $1s^22s^22p^63s^23p^6$ B) $1s^22s^22p^63s^23p^2$
C) $1s^22^22p^6$ D) $1s^22s^22p^63s^2$

189. (v6-102-6) Grafit bug'ining ultrabinafsha nurlanishga uchrashi natijasida hosil bo'lgan C^+ ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...2s^22p^1$ B) $...2s^12p^1$
C) $...2s^22p^3$ D) $...2s^22p^2$

190. (v6-105-6) Quyida berilgan atom va ionlar tarkibidagi toq elektronlar soni ortib borish tartibida joylashtirilgan javobni belgilang.
1) xrom; 2) kobalt (VI) kationi; 3) temir (III) kationi; 4) nikel (III) kationi; 5) marganes (II) kationi.
A) 1, 3, 5, 2, 4 B) 4, 2, 3, 5, 1
C) 2, 3, 1, 4, 5 D) 1, 5, 2, 4, 3

191. (v6-107-6) Uchinchi elektron pog'onada 13 ta elektron bo'lgan atom va ionlarni tanlang:
1) xrom; 2) kobalt (III) kationi; 3) temir (III) kationi; 4) nikel (III) kationi; 5) marganes (III) kationi.
A) 2, 4 B) 1, 4 C) 2, 3, 5 D) 1, 3, 5

192. (v6-114-6) Quyida keltirilgan elektron konfiguratsiya qaysi elementning oksidlanish darajasi +2 bo'lgan zarrachasiga taalluqli? $1s^22s^22p^63s^23p^63d^5$.
A) fosfor B) oltingugurt
C) marganes D) xlor

193. (v6-118-6) Kriptonning ultrabinafsha nurlanishga uchrashi natijasida hosil bo'lgan Kr^+ ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^23d^{10}4p^5$ B) $...4s^23d^94p^6$
C) $...4s^23d^{10}4p^65s^1$ D) .. $4s^23d^{10}4p^6$

194. (v7-101-4) Molibden atomidagi s- va d-elektronlar sonini hisoblang.
A) 9; 15 B) 10; 14
C) 10; 15 D) 11; 13

195. (v7-102-4) Mis atomidagi s- va d-elektronlar sonini hisoblang.
A) 9; 10 B) 7; 10 C) 7; 11 D) 8; 9

196. (v7-104-4) Palladiy atomidagi s va d elektronlar sonini hisoblang.
A) 11; 19 B) 10; 18
C) 8; 20 D) 9; 20

197. (v7-105-4) Kumush atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4p^64d^{10}5s^1$ B) $...5s^24d^9$
C) $...5s^14d^9$ D) $...4s^24p^64d^{10}5s^2$

198. (v7-106-4) Kobalt (III) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^23d^{10}$ B) $...3s^23p^64s^23d^7$
C) $...3s^23p^63d^6$ D) $...4s^23d^4$

199. (v7-107-4) Temir (III) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^03d^6$ B) $...3s^23p^64s^23d^6$
C) $...3s^23p^63d^5$ D) $...4s^23d^3$

200. (v7-109-4) Xrom atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^23d^6$ B) $...3s^23p^64s^24d^4$
C) $...4s^13d^5$ D) $...3s^22p^66s^22d^5$

201. (v7-110-4) Temir (III) ionidagi s- va d-elektronlar sonini hisoblang.
A) 8; 6 B) 8; 3 C) 7; 8 D) 6; 5

202. (v7-111-4) Molibden atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^23d^{10}4p^65s^24d^4$ B) $...5s^24d^4$
C) $...4p^64d^55s^1$ D) $...5s^24d^6$

203. (v7-112-4) Ruteniy atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4d^65s^0$ B) $...5s^24d^6$
C) $...4s^24p^64d^55s^2$ D) $...4s^24p^64d^75s^1$

204. (v7-113-4) Niobiy atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^23d^{10}4p^65s^14p^6$ B) $...5s^24d^3$
C) $...5s^24d^4$ D) $...4s^24p^64d^45s^1$

205. (v7-115-4) Rodiy atomining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...5s^24d^6$
B) $...5s^24d^7$
C) $...4s^24p^64d^85s^1$
D) $...4s^24p^64d^85s^2$

206. (v7-117-4) Xrom atomidagi s- va d-elektronlar sonini hisoblang.
A) 6; 3 B) 8; 4 C) 8; 5 D) 7; 5

207. (v7-124-4) Xrom (III) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...3p^64d^13s^5$ B) $...3s^23p^64s^23d^4$
C) $...3p^64s^13d^2$ D) $...3s^23p^63d^3$

208. (v8-102-6) Oltin atomidagi s- va d-elektronlar sonini hisoblang.
A) 11; 30 B) 12; 29
C) 11; 28 D) 12; 30

209. (v8-106-6) Co, Co^{+2}, Co^{+3} larning 3d pog'onachasidagi elektronlar sonini aniqlang.
A) 7, 6, 6 B) 7, 5, 4
C) 7, 5, 5 D) 7, 7, 6

210. (v8-108-6) Mn, Mn^{+2}, Mn^{+4} larning 3d pog'onachasidagi elektronlar sonini aniqlang.
A) 5, 4, 4 B) 5, 4, 3
C) 5, 5, 3 D) 5, 5, 5

211. (v8-111-6) Tartib raqami 44 bo'lgan elementda nechtadan s- va d-elektronlar bo'ladi?
A) 9; 17 B) 10; 16
C) 9; 18 D) 10; 18

212. (v8-114-6) ... ns pog'onachadan (n – 1)d ga bitta elektron o'tishi ro'y beradi.
A) mis, oltin va ruteniyda
B) xrom, marganets va niobiyda
C) texnetsiy, platina va kobaltda
D) molibden, kumush va palladiyda

213. (v8-123-6) Atomlarida ns pog'onachadan elektronlar ko'chishi hisobiga (n – 1)d pog'onachada to'la to'lish kuzatiladigan elementlarni tanlang.
A) mis, niobiy, rodiy, molibden
B) texnetsiy, mis, xrom, molibden
C) kumush, oltin, palladiy, mis
D) platina, oltin, kumush, ruteniy

214. (v8-125-6) Atomlarida ns pog'onachadan elektronlar ko'chishi hisobiga (n – 1)d pog'onachada yarim to'lish kuzatiladigan elementlarni tanlang.
A) mis, kobalt B) texnetsiy, molibden
C) kumush, palladiy D) xrom, molibden

215. (v9-105-4) Qaysi elementlar atomlarida ns pog'onachadan (n – 1) d pog'onachaga bitta elektron ko'chishi kuzatiladi?
1) xrom; 2) marganes; 3) kobalt; 4) mis; 5) texnetsiy; 6) ruteniy; 7) volfram; 8) kumush; 9) palladiy.
A) 2, 3, 5, 7 B) 1, 4, 6, 8, 9
C) 2, 3, 5, 7, 9 D) 1, 4, 6, 8

216. (v9-109-22) Temir (II) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^23d^4$ B) $...3s^23p^63d^5$
C) $...3s^23p^64s^23d^4$ D) $...4s^03d^6$

217. (v9-112-3) Rodiy atomidagi s- va d-elektronlar sonini hisoblang.
A) 9; 18 B) 10; 16
C) 10; 17 D) 9; 17

218. (v9-113-13) Kumush (I) ionining elektron konfiguratsiyasini belgilang.
A) $...4s^24p^64d^{10}$ B) $...4p^64d^{10}5s^1$
C) $...5s^24d^9$ D) $...5s^24d^8$

219. (v9-114-35) Ruteniy atomining elektron konfiguratsiyasmi belgilang.
A)$...4s^24p^64d^75s^1$ B).. $4s^24p^64d^6$
C)$...4p^65s^24d^6$ D)$...4s^24p^64d^75s^2$

220. (v9-116-35) Quyida berilgan atom va ionlar tarkibidagi toq elektronlar soni ortib borishi tartibida joylashtirilgan javobni belgilang.
1) kobalt; 2) marganes (II) kationi; 3) temir (III) kationi; 4) nikel; 5) kobalt (III) kationi.
A) 2, 3, 5, 1, 4 B) 4, 1, 2, 5, 3
C) 4, 1, 5, 2, 3 D) 3, 2, 1, 5, 4

221. (v9-117-1) Atomlarida elektron ko'chish kuzatilmaydigan elementlarni belgilang.
1) texnetsiy; 2) mis; 3) xrom; 4) palladiy; 5) molibden; 6) volfram; 7) platina; 8) oltin; 9) kumush.
A) 2, 4, 8, 9 B) 4, 7
C) 3, 5 D) 1, 6

222. (v9-118-1) Uchinchi elektron pog'onada 14 ta elektrod bo'lgan atom va ionlarni tanlang:
1) kobalt (III) kationi; 2) xrom; 3) temir (II) kationi; 4) nikel (III) kationi; 5) temir.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 1, 3, 5

223. (v9-119-22) Mn va Mn^{+2} larning 3d pog'onachasidagi elektronlar sonini aniqlang.
A) 5, 4 B) 5, 3 C) 5, 5 D) 5,6

224. (v9-126-1) Qaysi elementlar atomlarida ns pog'onachadan (n – 1)d pog'onachaga elektron ko'chishi kuzatilmaydi?
1) xrom; 2) texnetsiy; 3) volfram; 4) ruteniy; 5) platina; 6) palladiy.
A) 2, 3 B) 2, 3, 6
C) 1, 4, 5 D) 1, 4, 5, 6

225. (v11-101-29) Davriy sistemaning II va VI guruhida elektron konfiguratsiyalari keltirilgan qaysi elementlar joylashmagan?
1) ...$4p^6$; 2) ...$3p^2$; 3) ...$2s^2$; 4) ...$2p^4$; 5) ...$3p^4$; 6) ...$2p^6$.
A) 1, 4, 5 B) 3, 4, 5
C) 1, 2, 6 D) 1, 2, 3

226. (v11-101-34) Qaysi tuzlar tarkibidagi metall ionining elektron konfiguratsiyasi ...$3s^2 3p^6 3d^5$ bilan yakunlanadi?
1) marganets (II) sulfat; 2) kobalt (III) xlorid; 3) xrom (III) sulfat; 4) temir (II) xlorid; 5) temir (III) nitrat; 6) nikel (III) xlorid.
A) 1, 5 B) 1, 4, 6 C) 3, 6 D) 2, 4

227. (v11-102-34) Qalay atomining asosiy va qo'zg'algan holatlarda 5p-pog'onachasida nechtadan elektronlar bo'lishi mumkin?
A) 4 va 3 B) 1 va 3
C) 2 va 3 D) 0 va 2

228. (v11-103-11) Tashqi elektron qavati elektronlar bilan butunlay to'lgan zarrachalarni aniqlang:
1) natriy; 2) oltingugurt; 3) vodorod; 4) sulfid ioni.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 4 D) 3

229. (v11-107-30) Asoslik xossasi katta bo'lgan element gidridi uchun elektron konfiguratsiya ns^2np^4 da n qiymatini tanlang.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

230. (v11-122-17) Quyidagi elementlarning qaysilarida tashqi pog'onasidagi toq elektronlar soni teng?
1) xrom; 2) azot; 3) mishyak; 4) marganes.
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 1, 3 D) 2, 3

231. (v12z-201-28) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi s elektronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
42 $\xrightarrow{1}$ 24 $\xrightarrow{2}$ 23 $\xrightarrow{3}$ 41
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-b, 3-c B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-c, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-a

232. (v12z-203-18) s- va d-pog'onalarida elektronlar soni teng bo'lgan elementni aniqlang.
A) Sr B) Co C) Cr D) Zn

233. (v12z-203-19) E^{+3} ioni ... $2p^6 3s^2$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) xrom B) azot
C) fosfor D) alyuminiy

234. (v12z-204-24) E^{-2} ioni ...$3s^2 3p^6$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) oltingugurt B) kremniy
C) selen D) xrom

235. (v12z-206-3) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi s elektronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
43 $\xrightarrow{1}$ 42 $\xrightarrow{2}$ 41 $\xrightarrow{3}$ 40
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-c, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-a, 2-c, 3-b

236. (v12z-211-20) E^{+5} ioni ...$2p^6 3s^2$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) N B) Cr C) P D) Cl

237. (v12z-211-32) 3p- va 3d-pog'onalaridagi elektronlar soni teng bo'lmagan atom yoki ionlarni tanlang.
1) Fe; 2) Ni; 3) Co; 4) Fe^{+2}; 5) Cr^{+2}; 6) Co^{+3}.
A) 1, 4, 6 B) 2, 3, 5 C) 2, 3, 4 D) 2, 5, 6

238. (v12z-212-14) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3$ elektron konfiguratsiya $E_2(HPO_4)_3$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Mn B) Co C) Cr D) Fe

239. (v12z-216-28) E^{-1} ioni ...$2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) neon B) ftor
C) natriy D) kislorod

240. (v12z-217-25) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi s elektronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
47 $\xrightarrow{1}$ 46 $\xrightarrow{2}$ 45 $\xrightarrow{3}$ 44
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-c, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-c D) 1-a, 2-c, 3-b

241. (v12z-219-26) E^{+3} ioni ...$3s^2 3p^2$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) P B) Al C) Cl D) Cr

242. (v12z-220-32) E^{+1} ioni ...$3s^2 3p^6$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) xlor B) marganes
C) xrom D) brom

243. (v12z-228-11) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1$ elektron konfiguratsiya K_2EO_4 tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Mn B) Cr C) P D) S

244. (v12z-240-1) E^{+5} ioni ...$3p^6 3d^{10} 4s^2$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) Br B) P C) Cl D) Cr

245. (v12z-257-1) Ruteniy atomidagi s- va d-elektronlar sonini belgilang.
A) 10; 16 B) 7; 17
C) 17; 9 D) 9; 17

246. (v12c-101-29) $1s^2 2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiya $(EOH)_3(PO_4)_2$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Fe B) Al C) Mg D) Ca

247. (v12c-102-4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$ elektron konfiguratsiya K_2HEO_4 tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) As B) P C) Mn D) S

248. (v12c-102-33) p- va d-pog'onalaridagi elektronlar soni teng bo'lgan elementni aniqlang.
A) Pd B) Ba C) W D) Xe

249. (v12c-103-11) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$ elektron konfiguiatsiya ESO_4 tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Cu B) Mn C) Cr D) Fe

250. (v12c-104-15) $1s^2 2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiya $(AlOH)_3(EO_4)_2$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) S B) Cl C) N D) P

251. (v12c-105-31) E^{+7} ioni ...$3s^2 3p^6$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) marganes B) xlor
C) xrom D) brom

252. (v12c-108-23) $1s^2 2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiya $(NH_4)_2HEO_4$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Se B) Cl C) P D) S

253. (v12c-108-27) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi d-elektronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
25 $\xrightarrow{1}$ 24 $\xrightarrow{2}$ 23 $\xrightarrow{3}$ 19
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-b, 3-b B) 1-c, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-b

254. (v12c-109-12) E^{+4} ioni ...$3s^2 3p^6 3d^3$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) kobalt B) xrom
C) temir D) marganes

255. (v12c-109-23) Berilgan tartibda elementar tarkibidagi d-elektronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
46 $\xrightarrow{1}$ 28 $\xrightarrow{2}$ 27 $\xrightarrow{3}$ 45
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-c, 3-c

256. (v12c-110-10) E^{+3} ioni ...$3s^2 3p^6 3d^3$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) marganes B) xrom
C) kobalt D) temir

257. (v12c-111-32) $1s^2 2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiya K_2HEO_4 tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) As B) P C) Si D) S

258. (v12c-112-13) $1s^2 2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiya $(MgOH)_2EO_4$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Cl B) N C) S D) P

259. (v12c-113-8) $1s^2 2s^2 2p^6$ elektron konfiguratsiya $K_3HE_2O_7$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) S B) Cr C) I D) P

260. (v12c-114-6) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$ elektron konfiguratsiya HEO_4 tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Br B) I C) Cl D) Mn

261. (v12c-115-34) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ elektron konfiguratsiya $K_2E_2O_7$ tarkibidagi E ga tegishli, bo'lsa, B ni aniqlang.
A) Cr B) P C) Mn D) S

262. (v12c-118-36) E^{+6} ioni ...$3s^2 3p^6$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa elementni aniqlang.
A) celen B) oltingugurt
C) xrom D) marganes

263. (v12c-120-32) ...$3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$ elektron konfiguratsiya $(EOH)_3AsO_4$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang
A) Cu B) Ba C) Cd D) Sr

264. (v12c-121-1) E^{+4} ioni ...$2p^6 3s^2$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) selen B) oltingugurt
C) kremniy D) xrom

265. (v12c-123-1) p- va d-pog'onalaridagi elektronlari teng bo'lmagan element(lar)ni aniqlang.
A) Rh va W B) Pd C) Rh D) W

266. (v12c-125-18) Quyidagi elementlardan qaysi binning s-elektronlari soni eng ko'p?
A) Mo B) Si C) Pd D) Cs

267. (v12c-125-33) $1s^22s^22p^6$ elektron konfiguratsiya $(EOH)_2SO_4$ tarkibidagi E ga tegishli bo'lsa, E ni aniqlang.
A) Mg B) Mn C) Al D) Ca

268. (v12c-126-4) E^{+2} ioni $...3s^23p^63d^9$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) marganes B) temir
C) mis D) xrom

269. (v12c-128-25) p va d-pog'onalaridagi elektronlar soni teng bo'lgan atom yoki ionlarni tanlang:
1) Re; 2) W; 3) Pd^{+2}; 4) La; 5) Rn; 6) Sr.
A) 1, 4, 6 B) 1, 2, 3
C) 4, 5, 6 D) 2, 3, 5

270. (v12c-131-14) p- va d-pog'onalaridagi elektronlar soni teng bo'lmagan atom yoki ionlarni tanlang:
1) Re; 2) W; 3) Pd^{+2}; 4) La; 5) Rn; 6) Sr.
A) 2, 3, 5 B) 4, 5, 6
C) 1, 4, 6 D) 1, 2, 3

271. (v14-101-8) 6s energetik pog'onachadan keyin qaysi energetik pog'onacha to'ladi?
A) 7p B) 4f C) 5d D) 7f

272. (v14-108-35) $EOH(NO_3)_2$ birikmasi tarkibidagi E ning elektron konfiguratsiyasi $1s^22s^22p^63s^23p^63d^5$ bo'lsa, shu elementni aniqlang.
A) Co B) Fe C) Mn D) Cr

273. (v14-115-7) E^{+4} ioni $...2p^63s^2$ konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) selen B) kremniy
C) xrom D) oltingugurt

274. (v14-127-5) Qaysi birikma tarkibidagi marganes ionida s va d-elektronlarning bir-biriga nisbati 2:1?
A) $KMnO_4$ B) $MnCl_3$
C) $MnO(OH)_2$ D) $MnSO_4$

275. (v14-129-6) Quyidagi berilgan qatorda d-elektronlar soni qanday o'zgaradi (elementlar tartib raqami berilgan)?
$25 \xrightarrow{1} 24 \xrightarrow{2} 23 \xrightarrow{3} 19$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-b, 3-b
B) 1-c, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-b
D) 1-c, 2-b, 3-a

276. (v15-101-24) E^{+3} ioni $...3s^23p^63d^5$ konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) marganes B) xrom
C) temir D) galliy

277. (v15-101-28) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Shu ikki iondagi elektronlar yig'indisini toping.
A) 30 B) 33 C) 22 D) 38

278. (v15-103-35) 3 ta pog'onasi va 9 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.
A) Pd B) Kr C) Mn D) Cr

279. (v15-105-3) X^{-2} ionining elektronlar soni Ti^{+2} ionining elektronlar sonidan 2 marta kam bo'lsa, titanning yadro zaryadi X ning yadro zaryadi dan necha marta katta?
A) 3 B) 2 C) 1,75 D) 2,75

280. (v15-105-29) Mn atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 3; 8 B) 2; 6 C) 2; 5 D) 3; 9

281. (v15-106-28) Cu atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 3; 7 B) 3; 10 C) 3; 6 D) 2; 6

282. (v15-108-6) 2 ta pog'onasi va 6 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.
A) Zn B) Sr C) Ca D) Cu

283. (v15-108-7) Qaysi birikmada galogen ionining elektron tuzilishi inert gaznikidek bo'ladi?
A) COF_2 B) $NaBrO_4$ C) $KClO_3$ D) HOCl

284. (v15-109-12) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Shu ikki iondagi elektronlar ko'paytmasini toping.
A) 168 B) 140 C) 216 D) 180

285. (v15-109-28) Pd atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 3; 9 B) 3; 8 C) 2; 5 D) 2; 6

286. (v15-111-19) S atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 2; 5 B) 1; 2 C) 2; 3 D) 2; 4

287. (v15-114-7) Elektron konfiguratsiyasi $...3s^23p^6$ bo'lgan E^{+6} elementni toping.
A) oltingugurt B) selen
C) xrom D) marganes

288. (v15-114-29) Zn atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 3; 10 B) 3; 7 C) 2; 6 D) 3; 6

289. (v15-115-21) Sr atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 2; 6 B) 3; 9 C) 3; 7 D) 3; 6

290. (v15-118-3) 3 ta pog'onasi va 6 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.
A) Sr B) Ca C) Cu D) Zn

291. (v15-118-24) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng. p–elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ularning zaryadlari yig'indisini toping.
A) 3 B) 8 C) 0 D) 4

292. (v15-120-23) Oltingugurtning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ularning zaryadlari yig'indisini toping.
A) 3 B) 0 C) 2 D) 10

293. (v15-121-7) 2 ta pog'onasi va 3 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.
A) S B) Ar C) F D) Ne

294. (v15-121-36) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p–elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ulardan zaryadi katta bo'lgan ionini toping.
A) P^0 B) P^{3+} C) P^{3-} D) P^{5+}

295. (v15-126-16) Qaysi elementlarda elektron sakrashi hisobiga d-pog'onacha to'la to'ladi?
A) kumush, palladiy B) platina, niobiy
C) molibden, xrom D) rodiy, ruteniy

296. (v15-126-32) Oltingugurtning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ularning zaryadlari kichik ionini toping.
A) S^0 B) S^{6+} C) S^{4+} D) S^{2-}

297. (v15-128-1) Oltingugurtning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ulardan zaryadi katta bo'lgan ionidagi s-elektronlar sonini toping.
A) 6 B) 4 C) 8 D) 5

298. (v15-128-22) $K_2E_2O_7$ birikmasi tarkibidagi E ning elektron konfiguratsiyasi $1s^22s^22p^63s^23p^6$ dan iborat bo'lsa, shu elementni aniqlang.
A) Mn B) Cr C) P D) S

299. (v15-129-34) Quyidagi elektron formulaga ega bo'lgan elementlar uchun berilgan iboralardan qaysilari to'g'ri?
X: $...3s^23p^2$; Y: $...3p^64s^2$; Z: $...4s^23d^5$.
1) uchala element – metall;
2) X atom kristall panjara hosil qiladi, Y va Z esa metall kristall panjara hosil qiladi;
3) Z ning ionizatsiya energiyasi X ning energiyasidan kattaroq;
4) Y ni suvda eritilsa, ishqor hosil qiladi.
A) 2, 4 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 3, 4

300. (v15-131-4) Oltingugurtning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Shu ikki ionda elektronlar yig'indisini toping.
A) 33 B) 22 C) 38 D) 30

301. (v15-133-6) Pog'onachada 15 ta orbital bo'lsa, ushbu pog'onachaning orbital kvant soni qiymatini aniqlang.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 4

302. (v16-105-22) Marganes atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 3; 9 B) 2; 5 C) 3; 8 D) 2; 6

303. (v16-106-24) 2 ta pog'onasi va 6 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.
A) Zn B) Sr C) Ca D) Cu

304. (v16-108-6) S atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 2; 5 B) 1; 2 C) 2; 3 D) 2; 4

305. (v16-111-13) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ularning zaryadi qiymatlari nisbatini toping.
A) 1:5 B) 1:1,5 C) 1:1 D) 3:5

306. (v16-114-29) Xlorning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Shu ikki iondagi elektronlar yig'indisini toping.
A) 38 B) 30 C) 22 D) 33

307. (v16-115-34) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Shu ikki iondagi elektronlar farqini toping.
A) 3 B) 5 C) 2 D) 6

308. (v16-119-24) Xlorning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ularning zaryadlari yig'indisini toping.
A) 4 B) 6 C) 3 D) 2

309. (v16-119-29) 1 ta pog'onasi va 2 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.
A) Ar B) F C) S D) Ne

310. (v16-120-17) Fosforning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ulardan zaryadi kichik bo'lgan ionini toping.
A) P^{3-} B) P^{5+} C) P^{3+} D) P^0

311. (v16-120-18) Xlorning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ulardan zaryadi katta bo'lgan ionidagi elektronlar sonini toping.
A) 10 B) 14 C) 18 D) 12

312. (v16-127-9) E^{+3} ioni $...3s^23p^63d^5$ elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) galliy B) marganes
C) xrom D) temir

313. (v16-128-19) F atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?
A) 2; 4 B) 1; 2 C) 2; 3 D) 2; 5

314. (v17-103-10) $(X(OH)_2)_2SO_4$ tarkibidagi noma'lum elementning elektronlari soni oltingugurtning elektronlari sonidan 2,5 marta kichik bo'lsa, noma'lum elementni aniqlang.
A) Ni B) Fe C) Cr D) Al

315. (v17-105-31) E^{+3} ioni $...3p^63d^{10}4s^2$ konfiguratsiyaga ega bo'lsa, elementni aniqlang.
A) Cr B) Cl C) Br D) P

316. (v17-111-14) Mn^{+x} marganets ionida neytronlar barcha zarrachalarning 40% ni tashkil etdi. Ionning konfiguratsiyasini toping.
A) $...4s^2$ B) $...3p^63d^2$
C) $...3p^63d^8$ D) $...3p^53d^7$

317. (v17-112-28) $E_2(HPO_4)_3$ birikmasi tarkibdagi E ning elektron konfiguratsiyasi $1s^22p^22p^63s^23p^63d^3$ bo'lsa, shu elementni aniqlang.
A) Co B) Mn C) Fe D) Cr

318. (v17-118-18) Neon element elektron konfiguratsiyasidan 2 ta elektron olinsa, qanday moddaga aylanadi va bu moddaning allotropik hosilasi bo'lsa, bu ikkala moddaning hajmiy ulushini toping.

D_{H_2} = 4 ga teng.

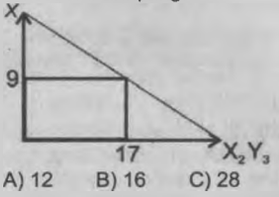
A) 50%, 50%
B) 0,5%, 0,5%
C) 0,7%, 0,3%
D) 0,6%, 0,7%

319. (v17-121-6) $(X(OH)_2)_2SO_4$ tarkibidagi noma'lim elementning elektronlari soni oltingugurtning elektronlari sonidan 4,2 marta katta bo'lsa, noma'lim elementni aniqlang.
A) Cr B) Fe C) Al D) Ni

320. (v17-123-20) Cr^{+x} xrom ionida neytronlar 40% ni tashkil etadi. Ion konfiguratsiyasini toping.
A) $...3s^23p^6$
B) $...4s^03d^2$
C) $...4s^03d^1$
D) $...3p^63d^3$

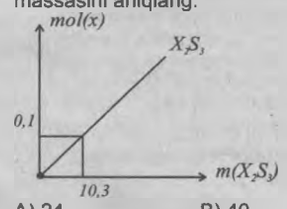
321. (v17-125-26) Xlorofilning 1 ta molekula massasini toping ($C_{55}H_{72}MgN_2O_5$).
A) $1{,}245\cdot10^{-21}$ g B) $2{,}404\cdot10^{-21}$ g
C) $1{,}435\cdot10^{-21}$ g D) $0{,}543\cdot10^{-21}$ g

322. (v17-127-8) Quyidagi grafikda X_2Y_3 massa x ning massalari o'rtasidagi bog'liqlik ifodalangan bo'lsa, uning atom massasini aniqlang.



A) 12 B) 16 C) 28 D) 32

323. (v17-127-26) Quyidagi grafikdan foydalanilgan holda x ning nisbiy atom massasini aniqlang.



A) 24 B) 40
C) 55 D) 65

324. (v17-128-8) Pt^{+x} platina ionlarida neytronlar soni 43,33% ni tashkil etadi. Ion konfiguratsiyasini toping.
A) $...4f^{14}5d^8$ B) $...5p^65d^7$
C) $...6s^05d^9$ D) $...6s^05d^8$

325. (v17-128-23) N^{+x} azot ionida neytronlar 35% ni tashkil etadi. Ion konfiguratsiyasini toping.
A) $...2s^22p^1$ B) $...1s^2$
C) $...2s^2$ D) $...2s^22p^2$

326. (v17-128-34) Agar birikmadagi Э ning konfiguratsiyasi $...4s^24p^65s^24d^{10}5p^6$ bo'lsa, $(ЭOH)_3AsO_4$ tarkibida Э ni toping.
A) Sr B) Cu C) Ba D) Cd

327. (v17-129-4) Tirik organizmda bo'ladigan insulin gormoni $C_{254}H_{377}N_{65}O_{75}S_6$. Shuning bitta atomidagi massasini toping.
A) $1\cdot10^{-23}$ B) $0{,}9\cdot10^{-23}$
C) $951\cdot10^{-1}$ D) $9{,}51\cdot10^{-21}$

328. (v17-130-29) Kimyoviy element ikki izotopdan iborat. Birinchi izotop yadrosida 10 proton va 10 neytron bor. Ikkinchi izotop yadrosida neytronlar soni 2 ga ko'p. 9 ta yengil izotoplarga og'ir izotoplarning bir atomiga teng. Elementning o'rtacha atom massasini hisoblang.
A) 21 B) 19,87 C) 20,2 D) 20

5. Kvant sonlar

1. (00-1-1) Atomdagi elektron energiyasi qaysi kvant sonlari bilan ifodalanadi?
1) magnit; 2) spin; 3) orbital; 4) bosh; 5) orbital va magnit.
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 1, 5 D) 4, 5 E) 3, 5

2. (00-1-8) Quyidagi orbitallarning qaysi birida elektronning energiyasi yuqoriroq bo'ladi?
A) 1s B) 2s C) 3p D) 2p E) 3s

3. (00-1-27) Quyida keltirilgan orbitallardan qaysilarida elektronlarning yadro bilan bog'lanish energiyasi deyarli bir-biriga teng bo'ladi?
A) 2s va 2p B) 2s va 3s
C) 3s va 2p D) 1s va 2s
E) 4s va 3d

4. (02-8-13) Elektronning energiyasini qaysi kvant sonlar belgilaydi?
A) bosh B) orbital C) magnit
D) spin E) bosh va orbital

5. (02-8-50) Orbital kvant son 3 ga teng bo'lgan pog'onachadagi elektronlarning maksimal soni nechaga teng bo'ladi?
A) 2 B) 8 C) 14 D) 18 E) 32

6. (02-8-51) Galliy atomining valent p-elektroni uchun kvant sonlari (n, l, m_l, m_s) ni aniqlang.
A) 4, 1, +2, +1/2 B) 4, 2, +2, –1/2
C) 3, 1, –1, +1/2 D) 4, 1, –1, +1/2
E) 2, 1, +1, +1/2

7. (03-3-1) Atom tarkibidagi elektronlar uchun quyidagi kvant sonlar (n, l, m_l) to'plamlarining qaysi biri to'g'ri keladi?
1) 3, 1, –1; 2) 3, 2, 1; 3) –2, 1, 4; 4) 1, 0, 0; 5) 1, 1, 1.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4
C) 1 D) 2 E) 4

8. (03-3-6) Galliy atomi valent elektronlarining kvant sonlarini (n, l, m_l, m_s) aniqlang.
A) n = 4, 4, 4; l = 0, 0, 1; m_l = 0, 0, –1;
$m_s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, +\frac{1}{2}$
B) n = 4, 4, 4; l = 1, 1, 1; m_l = –1, +1, –1;
$m_s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, +\frac{1}{2}$
C) n = 3, 3, 3; l = 1, 1, 2; m_l = 0, 0, –1;
$m_s = +\frac{1}{2}, +\frac{1}{2}, +\frac{1}{2}$
D) n = 3, 3, 4; l = 2, 2, 2; m_l = –2, –1, 0;
$m_s = -\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, +\frac{1}{2}$
E) n = 4, 4, 3; l = 3, 3, 2; m_l = –3, –2, –1;
$m_s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, +\frac{1}{2}$

9. (03-3-7) Qaysi element atomining tashqi energetik pog'onasidagi elektronlari quyidagi kvant sonlar bilan ifodalanadi? N = 4, l = 0, m_l = 0, $m_s = +\frac{1}{2}$. Uning elektronlar bilan to'lgan nechta 3d-orbitali bor?
A) K; 0 B) V; 2 C) Cr; 5 D) Ag; 1 E) Cu; 0

10. (03-3-8) Elektron bulutning shaklini qaysi kvant son belgilaydi?
A) bosh B) orbital C) magnit
D) spin E) bosh va orbital

11. (03-3-9) Pog'onalardagi energetik holatlar (orbitallar) soniini qaysi kvant son belgilaydi?
A) bosh B) orbital C) magnit
D) spin E) bosh va orbital

12. (03-3-10) Elektronning xususiy holatini qaysi kvant son belgilaydi?
A) bosh B) magnit C) spin
D) orbital E) bosh va orbital

13. (03-3-12) Elektronining kvant sonlari (n, l, m_l, m_s) 3; 2; –2; $+\frac{1}{2}$ bilan tugallangan elementning elektron konfiguratsiyasini aniqlang.
A) $...4s^24r^1$ B) $...3s^23p^1$
C) $...4s^1$ D) $...4s^23d^2$
E) $...4s^23d^1$

14. (04-1-235) Qaysi elementning tashqi energetik pog'onasidagi elektronlari n = 4, l = 0, m_1 = 0 va m_2 = +1/2 kvant sonlari bilan tavsiflanadi? Shu elementning 3d-orbitalidan nechtasi elektronlar bilan ishg'ol etilgan.
A) Ag, 1 B) V, 2 C) Cr, 5
D) K, 0 E) Cu, 0

15. (04-1-237) Elektron konfiguratsiyaning oxiridagi elektronlarga tegishli bo'lgan kvant sonlari (n, l, m_1, m_2,) 3, 2, –2, +1/2 bo'lsa, tegishli elektron konfiguratsiyani tanlang.
A) $...4s^23d^1$ B) $...3s^23p^1$
C) $...4s^1$ D) $...4s^23d^2$
E) $...4s^24p^1$

16. (v4-123-4) Element atomining har bir energetik pog'onasining d pog'onachasida eng ko'pi bilan nechta elektron bo'ladi?
A) 14 B) 10
C) 5 D) 6 E) 8

17. (v5-101-19) Orbital deb nimaga aytiladi?
A) birinchi va yettinchi energetik pog'onalar orasidagi joyga aytiladi
B) "s" va "p" pog'onachalar oralig'idagi bo'shliqqa aytiladi
C) yadro atrofida elektronning bo'lish ehtimolligi eng ko'p bo'lgan fazoga aytiladi
D) yadro atrofida protonning bo'lish ehtimolligi eng kam bo'lgan fazoning qismiga aytiladi
E) fazoning proton va neytron joylashgan qismiga aytiladi

18. (v5-102-4) Tashqi pog'onaning bosh kvant soni qaysi kattalik bilan bir xil bo'ladi?
1) guruh tartib raqami; 2) davr tartib raqami; 3) qator tartib raqami; 4) pog'onachalar soni; 5) tashqi pog'onadagi elektronlar soni.
A) 1, 4 B) 1, 2
C) 4, 5 D) 2, 3 E) 2, 4

19. (v11-106-23) Davrlarda bosh gruppacha elementlarining atom radiusi va bosh kvant sonlari qanday o'zgaradi?
A) atom radiusi kamayadi, bosh kvant soni kamayadi
B) atom radiusi oshadi, bosh kvant soni kamayadi
C) atom radiusi oshadi, bosh kvant soni oshadi
D) atom radiusi kamayadi, bosh kvant soni o'zgarmayd

20. (v13-132-16) Orbitallardagi harakatlana oladigan maksimal elektronlar soni qaysi formula bilan aniqlanadi?
A) n^2 B) $2n^2$ C) 2l + 1 D) 2(2l + 1)

21. (v15-104-33) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
55 $\xrightarrow{1}$ 24 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 25
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-c, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-c

22. (v15-104-34) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
87 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 38
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-c B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-c, 3-a D) 1-c, 2-a, 3-b

23. (v15-107-11) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
88 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 87
a) ortadi b) kamayadi c) o'zgarmaydi
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-b; 2-c; 3-a
C) 1-b; 2-a; 3-c D) 1-b; 2-b; 3-a

24. (v15-108-31) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
81 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 82
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-b; 2-b; 3-a
C) 1-b; 2-c; 3-a D) 1-b; 2-a; 3-c

25. (v15-110-35) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
55 $\xrightarrow{1}$ 47 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 24
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-a; 2-b; 3-a
C) 1-b; 2-c; 3-b D) 1-b; 2-a; 3-c

26. (v15-115-3) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
37 $\xrightarrow{1}$ 24 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 25
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-b; 2-a; 3-c
C) 1-b; 2-c; 3-b D) 1-a; 2-b; 3-a

27. (v15-115-26) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
55 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 38
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b; 2-a; 3-c B) 1-c; 2-a; 3-b
C) 1-b; 2-b; 3-a D) 1-b; 2-c; 3-a

28. (v15-119-9) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
37 $\xrightarrow{1}$ 45 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 25
a) ortadi b) kamayadi c) o'zgarmaydi
A) 1–a; 2–b; 3–a B) 1–b; 2–c; 3–b
C) 1-c; 2–a; 3–b D) 1–b; 2–a; 3–c

29. (v15-124-35) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
37 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 55
a) ortadi b) kamayadi c) o'zgarmaydi
A) 1-b; 2-c; 3-a B) 1-c; 2-a; 3-b
C) 1-b; 2-b; 3-a D) 1-b; 2-a; 3-c

30. (v15-125-33) Kimyoviy elementlar davriy sistemasida 120 ta element bor deb hisoblab, nechta elementda kvant sonlari n=3, l=2, m_l=+2, s=+1/2 bo'lgan elektron mavjud ekanligini aniqlang.
A) 97 B) 120 C) 96 D) 23

31. (v15-126-14) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).
54 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 56
a) ortadi b) kamayadi c) o'zgarmaydi
A) 1-b; 2-c; 3-b B) 1-c; 2-a; 3-b
C) 1-b; 2-c; 3-a D) 1-b; 2-a; 3-c

32. (v16-102-14) Atomda ikkita energetik pog'onadagi elektronlarning maksimal soni va yacheykalarning yig'indisi 102 ga teng, ayirmasining yig'indisi esa 48 ga teng. Energetik pog'onalarning bosh kvant sonlarining yig'indisini toping.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

33. (v16-102-17) Atomda ikkita energetik pog'onadagi elektronlarning maksimal soni va yacheykalarning yig'indisi 102 ga teng, ayirmasining yig'indisi esa 48 ga teng. Kichik bosh kvant sonini toping.
A) 8 B) 7 C) 3 D) 5

34. (v16-104-25) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
55 $\xrightarrow{1}$ 24 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 25
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-c, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-c

35. (v16-106-10) Atomda ikkita energetik pog'onadagi elektronlarning maksimal soni va yacheykalarning yig'indisi 102 ga teng, ayirmasining yig'indisi esa 48 ga teng. Kattaroq bosh kvant sonini toping.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

36. (v16-108-11) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
55 $\xrightarrow{1}$ 47 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 24
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-c, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-c

37. (v16-108-22) $3d^6$ dagi oxirgi elektron uchun kvant sonlari qiymatini (n, l, m, s) aniqlang.
A) 3; 2; –2; +1/2 B) 3; 1; –1; –1/2
C) 3; 2; 0; +1/2 D) 3; 2; –2; –1/2

38. (v16-111-4) $3d^7$ dagi oxirgi elektron uchun kvant sonlari qiymatini (n, l, m, s) aniqlang.
A) 3; 2; 0; –1/2 B) 3; 2; –1; +1/2
C) 3; 2; –1; –1/2 D) 3; 2; 0; +1/2

39. (v16-113-33) Atomda ikkita energetik pog'onadagi elektronlarning maksimal soni va yacheykalarning yig'indisi 102 ga teng, ayirmasining yig'indisi esa 48 ga teng. Energetik pog'onalarning bosh kvant sonlarining ayirmasini toping.
A) 8 B) 2 C) 6 D) 5

40. (v16-115-28) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
52 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 54
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-c, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-c

41. (v16-117-13) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
37 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 87
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-c B) 1-b, 2-c, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-c, 2-a, 3-b

42. (v16-122-1) $3p^4$ va $3d^2$ lardagi oxirgi to'ldirgan elektronlari o'zaro bir-biridan qaysi kvant sonlari bilan farq qiladi?
A) spin va magnit B) bosh va spin
C) orbital va spin D) magnit va orbital

43. (v16-122-3) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
55 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 54
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-c, 3-a

44. (v16-123-25) Kimyoviy elementlar davriy sistemasida 120 ta element bor deb hisoblab, nechta elementda kvant sonlari n = 3, l = 2, m_l = +2, s = +1/2 bo'lgan elektron mavjud ekanligini aniqlang.
A) 96 B) 97 C) 120 D) 23

45. (v16-127-28) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
52 $\xrightarrow{1}$ 32 $\xrightarrow{2}$ 33 $\xrightarrow{3}$ 54
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-b, 2-c, 3-a D) 1-c, 2-a, 3-b

46. (v16-128-30) Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi (elementlarning tartib raqamlari berilgan)?
19 $\xrightarrow{1}$ 24 $\xrightarrow{2}$ 35 $\xrightarrow{3}$ 25
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-c, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-c D) 1-a, 2-b, 3-a

47. (v17-102-15) Atomda ikkita energetik pog'onalardagi elektron va yacheykalar yig'indisi maksimal soni 102 ga teng, ayirmasi esa 48 ga teng. Energetik pog'onalarning bosh kvant sonlar qiymatlari farqini aniqlang.
A) 8 B) 2 C) 6 **D) 5**

48. (v17-102-34) Asosiy holatdagi oxirgi valentli elektronning kvant sonlarini qarab guruhlang:
a) kislorod; b) xlor; c) kremniy;
1) n = 3; l = 1; m_l = 0; m_s = –1/2;
2) n = 3; l = 1; m_l = 0; m_s = +1/2;
3) n = 2; l = 1; m_l = –1; m_s = –1/2;
4) n = 2; l = 1; m_l = –2; m_s = –1/2.
A) a-4, b-2, c-1
B) a-4, b-1, c-2
C) a-3, b-1, c-2
D) a-2, b-1, c-4

49. (v17-103-29) Noma'lum elementning oxirgi elektronining kvant soni qiymati n = 3; l = 2; m_l = x; m_s = –1/2. Agar shu qiymatlar yig'indisi 2,5 ga teng bo'lsa, noma'lum elementni aniqlang.
A) V B) Cu C) Fe D) Mn

50. (v17-105-2) $3d^6$ dagi oxirgi elektron uchun kvant sonlari qiymatini (n, l, m, s) aniqlang.
A) 3; 1; –1; –1/2 B) 3; 2; –2; –1/2
C) 3; 2; 0; +1/2 D) 3; 2; –2; +1/2

51. (v17-108-29) $3d^7$ dagi oxirgi elektron uchun kvant sonlari qiymatini (n, l, m, s) aniqlang.
A) 3; 2; 0; –1/2 B) 3; 2; 0; +1/2
C) 3; 2; –1; +1/2 D) 3; 2; –1; –1/2

52. (v17-117-9) Noma'lum elementning oxirgi elektronining kvant soni qiymati n = 3; l = 2; m_1 =x; m_2 = –1/2. Agar shu qiymatlar yig'indisi 3,5 ga teng bo'lsa, noma'lum elementni aniqlang.
A) Ti B) Ni C) Sc D) Co

6. D.I. Mendeleyevning Davriy qonuni. Elementlarning davriy sistemasi

1. (96-3-12) Davriy sistemada aktinoidlar qanday holatni egallaydi?
A) 7 davr 3 guruh B) 6 davr 3 guruh
C) 6 davr 4 guruh D) 7 davr 4 guruh
E) 7 davr 5 guruh

2. (96-3-13) Katta va kichik davrlar bir birlaridan nima bilan farq qiladi?
A) kichik davrda faqat s-elementlar joylashgan
B) kichik davrda faqat p-elementlar joylashgan
C) kichik davrda faqat s- va p-elementlar, katta davrda esa, bundan tashqari d- va f-elementlar joylashgan
D) katta davrda faqat d-elementlar joylashgan
E) katta davrda faqat f-elementlar joylashgan

3. (96-3-16) Nima uchun elementlar asosiy va qo'shimcha guruhlarga bo'lingan?
A) tashqi qavatida elektronlar soni turlicha
B) oksidlanish darajasi turlicha
C) elektron tuzilishi turlicha
D) fizik xossalari turlicha
E) yadro zaryadlari turlicha

4. (96-4-15) Tartib raqami 37 bo'lgan element qaysi davr, qator va guruhda joylashgan?
A) V davr, 6-qator, III guruh
B) VI davr, 8-qator, III guruh
C) V davr, 6-qator, I guruh
D) VI davr, 8-qator, IV guruh
E) V davr, 7-qator, VIII guruh

5. (96-5-2) Faqat metallmas elementlardan tashkil topgan qatorni aniqlang.
A) N_2, Be, Ca, Si B) C, Al, Cl_2, Zn
C) F_2, S, B, P D) H_2, K, C, Mg
E) B, Na, Cu, I_2

6. (96-5-9) Quyidagi elementlarni metallmaslik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) fosfor; 2) bor; 3) xlor; 4) uglerod;
5) oltingugurt. [Z(P) = 15, Z(B) = 5, Z(Cl) = 17, Z(C) = 6, Z(S) = 16].
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 3, 2, 1, 4, 5
C) 2, 4, 1, 5, 3 D) 4, 2, 5, 1, 3
E) 5, 4, 7, 3, 2

7. (96-5-34) Davriy sistemada II davr metallmaslari o'zlarining yuqori oksidlarida qanday oksidlanish darajasini namoyon qiladi?
A) hammasi plyus ikki
B) hammasi guruh raqamiga teng
C) ftor minus bir, qolganlari guruh raqamiga teng
D) o'zgaruvchan
E) hammasi minus ikki

8. (96-7-10) Nima sababdan vodorod elementlar davriy sistemasida ham birinchi, ham yettinchi gruppalarda keltiriladi?
A) Bitta elektroni bo'lgani uchun I gruppada, gaz (n. sh. da) bo'lgani uchun VII gruppada.
B) birikmalarda bir valentli bo'lgani uchun.
C) atom tuzilishi jihatidan.
D) tartib raqami birinchi bo'lgani uchun.
E) galogenlar kabi metalli birikmalarida minus bir, metallar kabi metallmaslar bilan hosil qilgan birikmalarda plyus bir oksidlanish darajani namoyon etgani uchun

9. (96-8-84) Metallarning qaysi birining zichligi alyuminiynikiga yaqin bo'lsa ham alyuminiydan taxminan uch marta mustahkam?
A) zanglamas po'lat B) rux
C) titan D) temir
E) xrom

10. (96-10-12) D.I. Mendeleyev davriy jadvalining bitta guruhchasida joylashgan elementlarning atomlari qaysi xususiyatlari bilan o'zaro o'xshash bo'ladi?
1) Yadro zaryadi bir xilligi bilan; 2) Tashqi qobiqdagi elektronlar soni bilan; 3) Elektron qobiqlarining soni bilan; 4) Kimyoviy xossalari bilan; 5) Fizik xossalari bilan.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 2, 4
E) 3, 5

11. (96-13-1) Quyidagi alomatlarning qaysilari elementga taalluqli?
1) kislorod havoga nisbatan og'irroq;
2) Kislorodning molekulasida ikkita atom bor;
3) kislorodning tarkibi massalari 16,17 va 18 m.a.b. ga teng bo'lgan izotoplardan tashkil topgan; 4) kislorod II davrning VI guruhida joylashgan.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 3, 4
E) 2, 4

12. (96-13-44) II davr elementlari orasida qaysi guruhning bosh guruhcha elementlarining gibridlari uchuvchan, qaysilariniki qattiq moddalar bo'ladi?
A) I, VI B) II, VII C) IV, V D) V, VI
E) VII, II

13. (96-13-45) Keltirilgan elementlardan qaysilarining maksimal valentligi ularning o'rnashgan guruh raqamidan katta bo'lishi mumkin?
A) Hg B) B C) C D) N E) Cu

14. (96-15-2) Faqat metall elementlaridan tashkil topgan qatorni aniqlang:
1) Li, Mn, H, Cl; 2) Ca, S, Pb, B; 3) Cu, B, Si, Zn; 4) Ag, Mg, Fe, Cr; 5) Fe, P, S, O.
A) 1 B) 3 C) 4 D) 2 E) 5

15. (97-3-18) Metallarning qaysi biri yuqori valentli oksid hosil qiladi?
A) Al B) Fe
C) Cr D) Mn
E) In

16. (97-9-4) Davriy sistemadagi davr raqamining fizik ma'nosi qaysi holda to'g'ri ifodalangan?
1) yadro atrofidagi elektron qobiqlar soni;
2) chetki qobiqdagi elektronlar soni; 3) oxirgi qobiqdan avvalgi qobiqdagi elektronlar soni;
4) tashqi elektron qobiqning raqami.
A) 2, 3 B) 1, 2
C) 1, 3 D) 3, 4 E) 1, 4

17. (97-9-40) Nima sababdan D.I. Mendeleyevning davriy jadvalida lantanoidlar bitta guruhda joylashgan?
1) 4f-pog'onacha elektronlar bilan to'lib borganligi uchun; 2) tashqi elektron qobiq bir xil bo'lganligi uchun; 3) bir xil kimyoviy xossa namoyon qilganliklari uchun; 4) 5d-pog'onacha bo'lmaganligi uchun; 5) fizik xossalari bir xil bo'lganligi uchun.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 3 C) 3, 4, 5
D) 2, 3, 4 E) 1, 2, 4

18. (97-11-78) Oksidlanish darajasi o'zgarishiga ko'ra har qanday atomning radiusi ham o'zgaradi. Ushbu birikmalarning qaysinisida xlor ioni maksimal katta radiusga ega bo'ladi?
A) kaliy perxlorat B) kaliy xlorat
C) kaliy gipoxlorit D) kaliy xlorid
E) kaliy xlorit

19. (97-11-104) Faqat kimyoviy elementlar keltirilgan qatorni aniqlang.
A) olmos, ozon, grafit, uglerod
B) ozon, kislorod, olmos, vodorod
C) azot, ozon, vodorod, kislorod
D) uglerod, olmos, azot, ozon
E) uglerod, kislorod, vodorod, azot

20. (97-11-179) Olmos, grafit, osh tuzi, sulfat kislota, shakar va natriy gidroksid moddalari berilgan. Shu moddalar tarkibini necha xil element tashkil etgan:
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

21. (97-11-183) Qaysi element quyida berilgan ham ma moddalar tarkibiga kirgan? kaliy permanganat, kaliy manganat, vodorod peroksid, xrom (III) sulfat, sulfat kislota, nitrat kislota, kaliy xromat.
A) kaliy, vodorod B) marganes, xrom
C) vodorod D) kislorod
E) oltingugurt

22. (98-2-13) D.I. Mendeleyevning elementlar davriy sistemasida nechta s- va nechta p-elementlar bor?
A) 12 va 30 B) 12 va 28
C) 14 va 24 D) 14 va 32
E) 14 va 30

23. (98-8-37) Quyidagilar orasidagi d-elementni ko'rsating:
A) natriy B) kalsiy
C) xlor D) temir
E) kislorod

24. (98-8-50) II davr elementlarining qaysi guruhlarida joylashgan bosh guruhcha elementlarining birikmalari elektron donorlik xususiyatiga ega bo'lishi mumkin?
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6
C) 2, 5, 7 D) 5, 6, 7
E) 1, 2, 3

25. (98-9-1) Kichik davrda joylashgan element atomlarining tuzilishidagi o'xshashlik va farqlarni ko'rsating:
A) elektron pog'onalar soni bir xil, tashqi elektron pog'onalaridagi elektronlar soni va yadro zaryadlari har xil
B) elektron pog'onalar soni bir xil va tashqi elektron pog'onalaridagi elektronlar soni teng
C) elektron pog'onalar soni har xil, tashqi elektron pog'onalaridagi elektronlar soni har xil bo'lib, guruh raqamiga teng
D) elektron pog'onalar har xil va har xil miqdordagi tashqi elektronlarga ega
E) elektron pog'onalari, protonlar soni bir xil, elektron va neytronlari soni har xil

26. (98-10-2) Qaysi elementga metallmaslik xos emas?
A) kislorod B) oltingugurt C) selen
D) poloniy E) tellur

27. (99-1-3) Qaysi davr va guruh elementining metallmaslik xossasi kuchliroq?
A) 3-davr, VI guruh B) 3-davr, IV guruh
C) 2-davr, V guruh D) 2-davr, VI guruh
E) 2-davr, VII guruh

28. (99-2-34) Quyidagilardan d-elementlarni ko'rsating:
1) alyuminiy; 2) kalsiy; 3) xrom;
4) mis; 5) vismut; 6) lantan.
A) 1 va 2 B) 3 va 4
C) 3, 4 va 5 D) 2 va 5
E) 3, 4 va 6

29. (99-10-35) Quyida keltirilgan qaysi elementning xossalari kalsiy elementining xossalariga o'xshash?
A) alyuminiy B) kaliy C) skandiy
D) rux E) bariy

30. (99-10-36) O'xshash kimyoviy xossalarga ega bo'lgan elementlar juftini aniqlang.
A) Na va K B) Ca va Zn
C) Cu va Ba D) Cr va S
E) Mg va Al

31. (00-1-11) Davriy sistemaning 3-davridagi 8 ta elementning nechtasi p-element hisoblanadi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

32. (00-1-12) Quyida keltirilgan elementlardan qaysi biri d-elementlar oilasiga kiradi?
A) Zn B) Ca C) Rb D) P E) I

33. (00-9-6) Qaysi elementdan boshlab, 3p-pog'onacha elektronlar bilan to'la boshlaydi va qaysi elementda to'ladi?
A) Al, Ar B) Mg, Cl C) Al, Cl D) B, Ne
E) Mg, Ar

34. (00-10-4) Normal sharoitda juftlashmagan elektronlar soni eng ko'p bo'lgan elementni aniqlang.
A) kaliy B) fosfor C) ftor D) kalsiy
E) alyuminiy

35. (00-10-21) s-elementlarga mansub bo'lgan qaysi metall amfoter gidroksid hosil qiladi.
A) Ve B) Zn C) Al D) Cr E) Mg

36. (01-4-5) Tartib raqamlari 8, 16, 34, 52, 84.bo'lgan elementlar uchun tegishli bo'lmagan javoblarni belgilang:
1) p-elementlar oilasiga mansub; 2) d-elementlar oilasiga mansub; 3) umumiy nomi – galogenlar; 4) tashqi pog'onaning tuzilishi ns^2np^5;
5) tashqi pog'onasida 2 tadan toq elektronlar bor; 6) S, 16,34 lar – p-elementlar, qolganlari d-elementlar.
A) 1, 3, 4, 6 B) 1, 3, 4, 5
C) 1, 4, 5, 6 D) 1, 3, 5, 6
E) 2, 3, 4, 6

37. (01-4-7) Davriy jadvalda tartib raqamlari 30, 48 va 80 bo'lgan elementlar uchun mos bo'lmagan javoblarni toping.
1) d-elementlar oilasiga mansub; 2) 2 tasi s-element, bittasi esa p-element; 3) tashqi pog'onasida 4 tadan elektronlari bor; 4) tashqi pog'onasida 2 tadan toq elektronlari bor; 5) toq elektronlarga ega emas; 6) III guruh elementlari.
A) 1, 2, 5, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 2, 3, 5, 6 D) 4, 3, 5, 6
E) 2, 3, 4, 6

38. (01-4-8) Davriy jadvaldagi elementlar tartib raqamining fizik ma'nosi qaysi hollarda noto'g'ri ifodalangan?
1) davriy jadvaldagi o'rni; 2) atomdagi elektronlar soniga teng; 3) yadro zaryadiga teng; 4) proton va neytronlar soniga teng; 5) elektron va neytronlar soni yig'indisi; 6) yadrodagi protonlar soni.
A) 2, 3, 4
B) 1, 2, 3
C) 3, 4, 6
D) 1, 2, 6
E) 1, 4, 5

39. (01-4-11) Davriy jadvaldagi asosiy va qo'shimcha gruppacha elementlarining eng muhim farqi nimada?
1) asosiy gruppacha 1-yoki 2-davrdan boshlanadi, qo'shimcha gruppacha esa 4-davrdan boshlanadi; 2) asosiy gruppacha elementlari metallmaslar va metallardan, qo'shimcha gruppacha elementlari esa faqat metallardan tashkil topgan; 3) asosiy gruppacha elementlar atomlari faqat tashqi qavatidagi elektronlarini beradi. Qo'shimcha gruppacha elementlar atomlari esa tashqi pog'onadan bitta oltindagi pog'onadagi elektronlarini ham bera oladi.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2, 3 E) 2, 3

40. (01-4-12) Oraliq elementlar deb quyidagilarning qaysi biriga aytiladi?
A) s-elementlar B) p-elementlar
C) s- va p-elementlar D) d-elementlar
E) f-elementlar

41. (01-4-17) Davriy jadvaldagi qaysi gruppalardagi elementlar atomlarining tashqi pog'onasidagi elektronlar soni gruppa raqamiga teng?
A) I va II gruppalarning asosiy gruppachalari
B) barcha gruppalarning faqat asosiy gruppachalari, geliy bundan istisno
C) VIII gruppaning qo'shimcha gruppachasidan tashqari barcha gruppalar
D) I–VII gruppalarning asosiy gruppachalari, I va II gruppalarning qo'shimcha gruppachalari (geliydan tashqari)
E) barcha gruppalarning qushimcha va asosiy gruppachalari

42. (01-4-29) Metallmaslarga tegishli bo'lgan xossalarni aniqlang.
1) barcha metallmaslar p-elementlardir; 2) kuchsiz oksidlovchilar; 3) metallmaslarda elektrmanfiyliklari qiymati nisbatan katta; 4) ko'pchilik p-elementlar metallmaslardir; 5) temperatura oshirilganda, elektr tokini o'tkazadi; 6) issiqlikni yaxshi o'tkazadi; 7) ionlanish energiyasi kichik; 8) faqat metallmaslar oksidlovchi bo'ladi.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 2, 3, 5 D) 3, 4, 8
E) 4, 6, 7, 8

43. (01-10-15) Atomning elektron pog'onalar soni nimaga teng bo'ladi?
A) tartib raqamiga
B) massa soni va protonlar soni farqiga
C) davr raqamiga
D) protonlar sonining yarmiga
E) guruh tartib raqamiga

44. (01-10-26) Qaysi elementlar davriy sistema guruhlarida tashqi pog'ona elektronlarining umumiy soniga mos tartibda joylashgan?
1) s-elementlarning bittasidan tashqari barchasi; 2) p-elementlarning ikkitasidan tashqari barchasi; 3) d-elementlar; 4) f-elementlar; 5) s-elementlarning barchasi; 6) p-elementlarning barchasi.
A) 1, 6 B) 1, 2 C) 3 D) 4 E) 5, 6

45. (01-11-2) Bosh gruppacha elementlar atomlarida tashqi pog'onaning elektronlar soni guruh tartib raqamiga teng degan qoidadan chetlashish qaysi element atomida kuzatiladi?
A) alyuminiy B) selen C) geliy
D) mishyak E) yod

46. (01-11-4) Qaysi elementlarning kimyoviy va fizik xossalari bir-biriga ko'p jihatdan o'xshashlikka ega?
1) d-elementlar; 2) s-elementlar; 3) aktinoidlar; 4) p-elementlar; 5) lantanoidlar.
A) 1 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 3, 5 E) 2, 4

47. (02-8-60) Qaysi elementlar kislotali oksidlar hosil qilishi mumkin?
1) kumush; 2) xlor; 3) marganes; 4) bor; 5) xrom; 6) oltingugurt; 7) bariy; 8) mishyak.
A) 2, 4, 6, 8 B) 1, 3, 5, 7
C) 3, 4, 5, 6 D) 2, 3, 4, 5, 6, 8
E) faqat oltingugurt

48. (02-10-4) Kimyoviy xossalari o'xshash bo'lgan (analog) elementlar uchun quyidagilarning qaysi biri to'g'ri?
A) neytronlar va protonlar soni teng
B) atomlarning radiuslari teng
C) valent elektronlarining soni har xil
D) bir xil davrda joylashgan
E) bir xil guruhda joylashgan

49. (02-10-5) Yadrodagi musbat zaryadi ma'lum bo'lgan element atomining quyidagi xususiyatlaridan qaysi birini mutlaqo bilib bo'lmaydi?
A) davr raqami B) guruh raqami
C) elektronlar soni D) proton soni
E) atom massasi

50. (02-10-15) Muayyan element ftor va kisloroddan so'ng elektrmanfiyligi eng yuqori bo'lgan elementlardan biri bo'lib, u +1, +3, +5, +7 oksidlanish darajalarini namoyon qilsa, quyidagi formulalardan qaysi biri shu element uchun xos hisoblanadi?
1) $NaEO_3$; 2) $NaEO_4$;
3) K_2EO_2; 4) Li_2EO_3; 5) KEO.
A) 2, 4, 5 B) 2, 3 C) 1, 2, 5
D) 1, 4 E) 4, 5

51. (02-10-56) Qaysi qatorda faqat d-elementlar joylashgan?
A) alyuminiy, kremniy, lantan
B) titan, germaniy, kaliy
C) titan, vanadiy, xrom
D) lantan, seriy, gafniy
E) vodorod, azot, kislorod

52. (03-4-20) Tartib raqami 46 bo'lgan element atomining tashqi elektron qavatida nechta elektron bo'ladi va u qaysi oila elementlariga kiradi?
A) 0, d B) 3, p C) 4, d D) $5s^1$, s
E) $5s^2$, s

53. (03-4-21) I, II va III–VIII gruppaning asosiy gruppacha elementlari qanday oilalarga kiradi?
A) s va p B) faqat p C) d va f
D) p, d va f E) s, p va d

54. (03-6-30) Qaysi element nomi lotinchada "nurli" degan ma'noni anglatadi?
A) Ra B) Rn
C) U D) Po E) Ac

55. (03-6-31) Qaysi element nomi uni kashf etgan olimning vatani sharafiga qo'yilgan?
A) Po B) Rn
C) Fr D) Am E) Gf

56. (04-1-10) Qaysi element quyida berilgan hamma moddalar tarkibiga kirgan?
1) kaliy permanganat; 2) kaliy manganat; 3) vodorod peroksid; 4) Bertole tuzi; 5) potash; 6) kaliy nitrat; 7) kaliy xromat.
A) kaliy, kislorod B) marganes
C) vodorod D) kislorod
E) kaliy

57. (04-1-13) Qaysi hollarda kislorod elementi haqida gap boradi?
1) suv tarkibida kislorod bor; 2) sulfat kislota tarkibiga kislorod kiradi; 3) qum tarkibida kislorod bor; 4) baliqlar suvda erigan kislorod bilan nafas oladi; 5) kislorod qaytaruvchi va oksidlovchi bo'lishi mumkin.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 4, 5
E) 2, 5

58. (04-1-24) Kimyoviy elementga tegishli bo'lgan xosalarni aniqlang.
1) atom massa; 2) zichlik; 3) elektron qavat; 4) rang; 5) yadro zaryadi; 6) qaynash va suyuqlanish temperaturasi; 7) izotoplar; 8) protonlar va neytronlar soni.
A) 1, 3, 5, 7 B) 1, 3, 4, 7, 8
C) 1, 2, 4, 5 D) 2, 5, 6, 7
E) 1, 3, 5, 7, 8

59. (04-1-28) Kimyoviy elementga tegishli bo'lgan holatlarni ko'rsating.
1) zichlik; 2) rang; 3) qaynash va suyuqlanish temperaturalari; 4) izotoplar; 5) atom massa; 6) elektron qobiq; 7) yadro zaryadi.
A) 2, 3, 7 B) 1, 2, 5 C) 4, 6, 7 D) 3, 5, 7
E) 5, 6, 7

60. (04-1-147) Analog elementlar uchun quyidagi holatlarning qaysi biri to'g'ri bo'ladi?
A) neytron va protonlar sonining tengligi
B) atom radiuslarning yaqinligi
C) bitta gruppada joylashganligi
D) bitta davrda joylashganligi
E) valent elektronlar sonining bir xil bo'lishi

61. (04-1-148) Element atomi yadrosining musbat zaryadi kattaligini bilgan xolda element atomning qaysi xususiyatini aniq topib bo'lmaydi?
A) davr tartib raqami B) gruppa tartib raqami
C) elektronlar soni D) atom massasi
E) protonlar soni

62. (04-1-177) Quyidagi elementlardan qaysilarining hosil qilishi mumkin bo'lgan valentliklari o'zlari joylashgan gruppaning tartib raqamidan yuqori bo'lishi mumkin?
1) rux; 2) mis; 3) uglerod; 4) azot; 5) berilliy; 6) xlor; 7) bor; 8) oltin.
A) 2, 5, 7, 8 B) 1, 2, 5, 8
C) 2, 4, 7 D) 3, 4, 5, 7
E) 2, 4, 5, 8

63. (04-1-190) L. Poling taklif etgan elementlarning nisbiy elektrmanfiyligi qaysi elementga nisbatan olingan?
A) H B) Li C) C D) O E) Au

64. (04-1-207) Davriy jadvalda tartib raqamlari 29, 47 va 79 bo'lgan elementlar uchun mos bo'lgan javoblarni toping.
1) d-elementlar oilasiga mansub; 2) 2 tasi s-element, bittasi esa p-element; 3) tashqi pog'onasida 4 tadan elektronlari bor; 4) tashqi pog'onasida 2 tadan toq elektronlari bor; 5) toq elektronlarga ega emas; 6) III guruh elementlari; 7) tashqi pog'onasida 1 ta dan toq elektronlari bor; 8) I guruh elementlari.
A) 1, 2, 5, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 2, 3, 5, 6 D) 1, 7, 8 E) 2, 3, 4, 6

65. (04-1-215) I, II va III–VIII gruppaning qo'shimga gruppacha elementlari qanday oilalarga kiradi?
A) s va p B) faqat d
C) d va f D) p, d va f
E) s, p va d

66. (04-1-317) Maksimal valentligi Davriy sistemada joylashgan gruppa tartib raqamidan kichik bo'lgan elementlarni aniqlang.
1) xlor; 2) azot; 3) brom; 4) ftor; 5) kislorod; 6) temir; 7) fosfor; 8) xrom; 9) tellur; 10) platina.
A) 1, 2, 4, 6, 8 B) 1, 3, 4, 5, 9
C) 2, 4, 5, 6, 10 D) 2, 4, 6, 7, 10
E) 4, 6, 7, 9, 10

67. (05-1-103) Quyida keltirilgan elementlarning qaysi biri elementlarning p-oilasiga kiradi?
1) vodorod; 2) geliy; 3) neon; 4) ftor; 5) stronsiy; 6) xrom; 7) brom.
A) 1, 3, 6 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 7 D) 3, 4, 7
E) 1, 4, 7

68. (v4-105-1) Faqat metall elementlardan tashkil topgan qatorni aniqlang.
A) azot, oltingugurt, bor, fosfor
B) rubidiy, stronsiy, kobalt, titan
C) azot, berilliy, kalsiy, kremniy
D) vodorod, kaliy, uglerod, magniy
E) uglerod, alyuminiy, xlor, rux

69. (v4-105-3) Faqat o'zgaruvchan valentlik namoyon qiluvchi elementlar qatorini ko'rsating.
A) azot, xlor, xrom, marganes, natriy
B) fransiy, natriy, kalsiy, kumush, temir
C) xlor, uglerod, oltingugurt, azot, fosfor temir
D) kalsiy, mis, temir, kislorod, vodorod, ftor
E) mis, bariy, azot, xlor, brom, xrom

70. (v4-108-2) Element joylashgan davrning raqami nimaga teng bo'ladi?
A) elektron pog'onalar soniga
B) guruh tartib raqamiga
C) tartib raqamiga
D) protonlar sonining yarmiga
E) massa soni va protonlar soni farqiga

71. (v4-109-2) Tartib raqami 39 bo'lgan element qaysi davr, qator va guruhda joylashgan?
A) V davr, 6–qator, I guruh
B) V davr, 7–qator, VIII guruh
C) V davr, 6–qator, III guruh
D) VI davr, 8–qator, IV guruh
E) VI davr, 8–qator, III guruh

72. (v4-113-2) Elementlar . sosiy va qo'shimcha guruhlarga bo'linishiga sabab nima?
A) yadro zaryadlari turlicha
B) elektron tuzilishi turlicha
C) tashqi qavatida elektronlar soni turlicha
D) fizik xossalari turlicha
E) oksidlanish darajasi turlicha

73. (v4-118-4) Galliyning davriy jadvaldagi tartib raqami 31. Uning atomining tashqi elektron qobig'ida nechta elektron bor?
A) 3 B) 5 C) 1 D) 4 E) 2

74. (v5-103-2) "Davriy jadvalda elementlarning joylanishi atom massasining ortishi bo'yicha boradi" degan fikr ... o'tganda to'g'ri kelmaydi.
1) Na dan Mg ga; 2) Ar dan K ga; 3) U dan Np ga; 4) Re dan Os ga; 5) Cr dan Mn ga.
A) 3, 5 B) 2, 3, 5
C) 2, 3 D) 3, 4
E) 1, 2

75. (v5-110-1) Quyidagi qaysi modda uchun molekula va atom tushunchalari bir xil bo'ladi?
A) azot B) argon C) xlor
D) brom E) kislorod

76. (v5-119-4) s-elementlardan qaysi biri amfoter gidroksid hosil qiladi?
A) berilliy B) natriy
C) kaliy D) kalsiy
E) magniy

77. (v7-103-2) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining qaysi qismida nisbiy elektrmanfiyligi kichik va atom radiusi katta elementlar joylashgan?
A) lantanoidlar guruhida
B) IA guruhda
C) I va VII guruhlar oralig'ida
D) VIIA guruhda

78. (v7-119-2) Metallmaslar uchun xarakterli bo'lgan xossalarni ko'rsating.
1) s-elementlar; 2) d-elementlar;
3) elektrmanfiylik qiymati yuqori; 4) ko'pchilik metallmaslar p-elementlar; 5) ionlanish energiyasi kichik; 6) f-elementlar.
A) 1, 5 B) 1, 2, 6 C) 3, 4, 5 D) 3, 4

79. (v8-105-16) Metallarga xos bo'lgan xususiyatlarni aniqlang.
1) elektromanfiyligi nisbatan past bo'ladi;
2) ionlanish energiyasi nisbatan kichik bo'ladi;
3) elektromanfiyligi nisbatan yuqori bo'ladi;
4) atom radiusi nisbatan kichik bo'ladi;
5) ionlanish energiyasi nisbatan yuqori bo'ladi; 6) atom radiusi nisbatan katta bo'ladi.
A) 1, 5, 6 B) 1, 2, 6 C) 2, 3, 4 D) 3, 4, 5

80. (v9-120-15) Qaysi qatorda faqat metalmaslar keltirilgan?
A) rubidiy stronsiy kobalt, azot
B) natriy, alyuminiy, kaliy, rux
C) azot, oltingugurt, xlor, fosfor
D) kislorod, berilliy kalsiy kremniy

81. (v11-102-29) Quyidagi jumlani tugallang: "Kimyoviy elementlarning xossalari ular atomlari ... davriy ravishda bog'liq".
A) tashqi energetik qavatidagi valent elektronlarga
B) nisbiy molekulyar massalariga
C) yadro zaryadlarining ortib borishiga
D) radiuslariga davriy ravishda bog'liq

82. (v11-106-5) Nodir gazlarning tartib raqamidan ikkitaga katta bo'lgan elementlar uchun qaysi ifoda noto'g'ri bo'ladi?
A) birikmalarida +2 oksidlanish darajasini namoyon qiladi
B) ikkinchi valent elektronini yo'qotganda ularning tartib raqami nodir gazlarnikiga teng bo'ladi
C) birinchi elektronining ionlanish potensiali kichik
D) qaytaruvchi xossaga ega

83. (v11-111-25) 8, 16, 34, 52, 84 tartib raqamli elementlarga xos bo'lmagan xususiyatlarni aniqlang.
1) p-elementlar oilasiga mansub;
2) d-elementlar oilasiga mansub; 3) umumiy nomlanishi – galogenlar; 4) tashqi elektron qavati tuzilishi – ns^2np^5; 5) tashqi qavatida 2 tadan juftlashmagan elektronlar bor;
6) 8, 16, 34 – p-elementlar, qolganlari – d-elementlar.
A) 2, 3, 4, 6 B) 1, 5
C) 2, 3, 5, 6 D) 1, 5, 6

84. (v12z-213-33) Nyulends elementlarning qaysi xossalariga asoslanib, 1865-yilda "oktavalar qonuni"ni taklif etdi?
A) atom massasiga
B) ekvivalentiga
C) valentligiga
D) elektromanfiyligiga

85. (v12c-112-36) 1817–1829-yillarda Debernev elementlarning qaysi xossalariga asoslanib triadalarni, ya'ni uchta o'xshash elementdan iborat tabiiy oilalarni tuzdi?
A) valentligiga
B) elektromanfiyligiga
C) ekvivalentiga
D) atom massasiga

86. (v13-101-18) Quyidagi elementlarni elektromanfiylik qiymati kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) Ca; 2) Ba; 3) Cl; 4) Sr; 5) S; 6) Si; 7) Al; 8) P
A) 3, 5, 8, 6, 7, 1, 4, 2
B) 2, 4, 1, 7, 6, 8, 5, 3
C) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
D) 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

87. (v13-104-7) Quyidagi xossalar qaysi elementga taalluqli? Sariq rangli, qattiq modda, suvda erimaydi, uglerod disulfid eriydi, kislorod ta'sirida ko'kimtir yonadi.
A) I_2 B) P
C) Au D) S

88. (v13-122-36) Reniy elementi qaysi olim(lar) tomonidan kashf qilingan?
A) K. Vinkler
B) Nilson
C) V. Noddak va I. Noddak
D) L. De Buabodran

89. (v15-115-11) Atom radiusi ortib borish tartibida berilgan kimyoviy elementlar qatorini ko'rsating.
A) F, Cl, Br, I B) H, Li, Na, K
C) Al, Si, P, S D) O, N, C, B

90. (v16-101-3) Stibium silitsium lotincha nomlar qaysi elementlarga taalluqli?
1) nikel; 2) kremniy; 3) azot; 4) surma; 5) qalay.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 2, 4 D) 4, 2

91. (v16-101-28) Aurat, arsenit anionlarning tarkibida qaysi elementlarning atomlari bo'ladi?
1) oltin; 2) kremniy; 3) mishyak; 4) qalay; 5) mis.
A) 3, 1 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 2, 5

92. (v16-107-21) Lotincha nomlar nitrogenium, nikkolum qaysi elementlarga taalluqli?
1) nikel; 2) kremniy; 3) azot; 4) surma; 5) qalay.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 3, 1 D) 4, 2

93. (v16-109-7) Stannat silitsid anionlarning tarkibida qaysi elementlarning atomlari bo'ladi?
1) oltin; 2) kremniy; 3) mishyak; 4) qalay; 5) mis.
A) 4, 2 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 2, 5

94. (v16-124-25) Berilgan tartibda elementlar tarkibidagi d-elektronlar soni qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$46 \xrightarrow{1} 28 \xrightarrow{2} 27 \xrightarrow{3} 45$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-c, 3-c D) 1-b, 2-a, 3-a

95. (v16-126-24) Berilgan yo'nalishda moddalar tarkibidagi elektron, proton va neytronlar yig'indisi qanday o'zgarishini aniqlang.
a) kamayadi; b) ortadi; c) o'zgarmaydi.
$NO_2 \xrightarrow{1} O_3 \xrightarrow{2} N_2O_5 \xrightarrow{3} \rightarrow NO \xrightarrow{4} SiH_4$
A) 3-b, 4-b, 1-b, 2-b B) 4-a, 3-b, 2-a, 1-a
C) 1-b, 2-b, 3-a, 4-b D) 2-b, 1-c, 4-c, 3-a

96. (v16-127-6) Berilgan tartibda ionlanish potensiali qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$3 \xrightarrow{1} 4 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

97. (v17-104-33) «Yalqov» nomini olgan element?
A) Ar B) Ne
C) Kr D) Cl

98. (v17-104-34) Mendeleyev: «Vafotimdan keyin mening nomim bilan 4 ta narsani bog'lashadi. Ular mening boyliklarim», deb aytgan. Bu boyliklar qaysi?
1) davriy jadval; 2) kimyo asoslari; 3) gaz.
A) elementlar
B) bog'lanishlar
C) o'zi 3 ta edi, 4-si yo'q
D) eritma

99. (v17-105-27) D.I. Mendeleyev bashorat qilgan elementlar ichida uchtasiga to'liq ta'rif bergan. Uchtasidan eng yengilidagi neytronlar sonini aniqlang.
A) 19 B) 24
C) 13 D) 14

100. (v17-108-16) D.I. Mendeleyev bashorat qilgan barcha elementlar orasida uchtasiga to'liq ta'rif bergan. Uchtasini ichidan eng og'irining neytronlar sonini aniqlang.
A) 40 B) 24 C) 45 D) 48

101. (v17-112-4) 1939-yilda neonning qanday birikmasi topilgan?
A) $NeO \cdot H_2O$ B) $Ne \cdot 6H_2O$
C) $Ne \cdot 8H_2O$ D) $Ne \cdot 9H_2O$

102. (v17-113-17) Rangdor reklama naylar inert gazlar bilan to'dirilganda turli ranglar hosil bo'ladi. Zangori rangi qaysi inert gaz hosil qiladi?
A) argon B) ksenon
C) kripton D) neon

103. (v17-114-9) 1862-yilda qaysi olim tomonidan kimyoviy elementlarning silindr shaklidagi jadval yaratildi?
A) V. Franklend B) I.V. Lomonosov
C) N. Nyulends D) V. de. Shonkurta

104. (v17-119-19) Qaysi elementni rustiliga tarjima qilganda «U xursand» degan ma'noni bildiradi.
A) Ne B) H_2 C) Xe D) Rn

7. Elementlar va ularning binar birikmalari xossalarining davriyligi

1. (96-8-56) Atomlarning ionlanish potensiali ortib borish tartibini toping:
1) P; 2) N; 3) As; 4) Se.
A) 2, 1, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4
C) 3, 2, 1, 4 D) 2, 3, 4, 1
E) 4, 3, 1, 2

2. (96-8-80) Ionlanish potensiali kattaroq bo'lgan elementning elektron konfiguratsiyasini toping:
A) $\ldots 3s^2 3p^5$ B) $\ldots 3s^2 3p^6$
C) $\ldots 4s^1$ D) $\ldots 4s^2$
E) $\ldots 3s^2 3p^4$

3. (96-10-15) V guruh bosh guruhchasidagi elementlarning vodorodli birikmalarining asosli xossalari qanday tartibda ortib boradi?
A) NH_3, PH_3, AsH_3, SbH_3
B) PH_3, AsH_3, NH_3, SbH_3
C) AsH_3, SbH_3, NH_3, PH_3
D) SbH_3, NH_3, PH_3, AsH_3
E) SbH_3, AsH_3, PH_3, NH_3

4. (96-13-4) II davr elementlaridan qaysi qatorida atomlarning ionlanish potensiali ortib boradi?
1) berilliy; 2) ftor; 3) azot.
A) 1, 2, 3 B) 2, 1, 3 C) 3, 2, 1 D) 2, 3, 1
E) 1, 3, 2

5. (96-15-33) Davriy sistemaning VII guruh elementlari eng yuqori oksidlanish darajasiga ega bo'lganda qanday oksid xossasini namoyon etadi?
A) beqaror B) amfoter
C) kislotali D) asosli
E) beqaror va kislotali

6. (96-15-109) Odam va hayvonlarning tanasiga mustahkamlik (qattiqlik) beruvchi moddalar qanday elementlardan tarkib topgan?
A) C, O, Ca B) P, O, Ca
C) C, N, P D) Ca, N, P
E) C, H, O

7. (97-1-4) Quyidagi qatorlarning qaysi birida elementlar elektro manfiylik qiymati ortib borish tartibida joylashgan?
A) Be, C, O, N, B B) C, N, Be, O, B
C) O, N, C, B, Be D) Be, B, C, N, O
E) Be, B, O, N, C

8. (97-1-40) Quyidagi qatorlarning qaysi birida atomlar radiusi ortib boradi?
1) fosfor; 2) oltingugurt; 3) alyuminiy; 4) kremniy.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 4, 1, 2
C) 2, 1, 4, 3 D) 4, 3, 2, 1
E) 4, 2, 3, 1

9. (97-2-4) D.I. Mendeleyevning davriy jadvalidagi elementlarning xossalariga oid to'g'ri ta'riflarni toping:
1) kuchli oksidlovchi xossalarga ega bo'lgan elementlar jadvalning quyi qatorlarining o'ng tomonida joylashgan; 2) eng kuchli qaytaruvchilar quyi qatorlarning chap tomonida joylashgan; 3) eng kuchli qaytaruvchilar yuqori qatorlarning chap tomonida joylashgan; 4) eng kuchli oksidlovchilar yuqori qatorning o'ng tomonida joylashgan.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 4 E) 3, 4

10. (97-2-19) Quyidagi qatorlarda oksidlarning kislotalik xossalari qanday o'zgaradi?
1) P_2O_5–SO_3–Cl_2O_7; 2) SO_3–SeO_3–TeO_3;
3) P_2O_5–SiO_2–AlO_3; 4) B_2O_3–Al_2O_3–Tl_2O.
A) 1, 4 – oshadi, 2, 3 – kamayadi
B) 1, 2 – oshadi, 3, 4 – kamayadi
C) 1 – oshadi, 2, 3, 4 – kamayadi
D) 2 – oshadi, 1, 3, 4 – kamayadi
E) 4 – oshadi, 1, 2, 3 – kamayadi

11. (97-2-37) Quyidagi qatorlarning qaysi birida elementlarning elektronga moyilligi chapdan o'ngga oshib boradi?
A) Li→Na→K→Rb B) S→Se→Te→Po
C) Si→P→S→Cl D) O→N→C→B
E) F→Cl→Vr→I

12. (97-3-42) II-guruhning qaysi elementida metall xossalari yaqqolroq namoyon bo'ladi?
A) berilliy B) bariy
C) kalsiy D) stronsiy
E) magniy

13. (97-3-45) Qaysi element elektronlarni o'ziga kuchliroq ravishda tortib olish xususiyatiga ega bo'lishi kerak?
A) $\ldots 2p^5$ B) $\ldots 3p^5$ C) $\ldots 2p^6$ D) $\ldots 3p^6$
E) $\ldots 4p^5$

14. (97-4-57) Tashqi energetik pog'onasi:
A) $\ldots 3s^2 3p^6$ B) $\ldots 3s^1$
C) $\ldots 2s^2$ D) $\ldots 4s^1$
E) $\ldots 3s^2$ bilan tugallangan element atomlarining qaysi birida ionlanish energiyasi eng kam bo'ladi?

15. (97-5-44) Quyidagi elementlar qatorida elektromanfiylik qanday o'zgaradi: natriy, magniy, alyuminiy, kremniy, fosfor, oltingugurt, xlor?
A) kamayadi
B) ortib boradi
C) boshlanishda ortib boradi, oxiriga yaqinlashganda kamayadi
D) o'zgarmaydi
E) oldin kamayadi, keyin ortadi

16. (97-5-63) Quyidagi metallarni ular aktivligi ortib borish tartibida joylashtirilgan javobni ko'rsating: magniy, kumush, kaliy, mis, temir.
A) kumush, magniy, kaliy, temir, mis
B) kumush, mis, temir, magniy, kaliy
C) mis, temir, kumush, kaliy, magniy
D) magniy, kaliy, mis, temir, kumush
E) kaliy, temir, magniy, kumush, mis

17. (97-7-59) Qaysi metalning oksidida asoslik xossa kuchliroq ifodalangan?
A) bariy oksid B) litiy oksid
C) magniy oksid D) kaliy oksid
E) kalsiy oksid

18. (97-9-38) Element atomlarining radiusi davr ichida chapdan o'ngga qarab qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) o'zgarmaydi
C) oldin ortib, keyin kamayadi
D) oldin kamayib, keyin ortadi
E) kamayadi

19. (97-10-4) Quyidagi qatorlardagi birikmalarda bog'ning barqarorligi chapdan o'ngga qanday o'zgaradi?
1) NH_3–PH_3–AsH_3–SbH_3; 2) CH_4–NH_3–H_2O–HF; 3) HF–HCl–HBr–HJ; 4) H_2O–H_2S–H_2Se–H_2Te.
A) 1,3 – kamayadi; 2, 4 – kuchayadi
B) 1, 3, 4 – kamayadi; 2 – kuchayadi
C) 1, 2 – kamayadi; 3, 4 – kuchayadi
D) 2 – kamayadi; 1, 3, 4 – kuchayadi
E) 1, 4 – kamayadi; 2, 3 – kuchayadi

20. (97-10-41) Quyidagi elementlarda ionlanish potensiali qanday o'zgaradi?
Bi → Sb → As →
A) kamayadi
B) oshadi
C) o'zgarmaydi
D) avvaliga kamayib, so'ng oshadi
E) avvaliga oshib, so'ng kamayadi

21. (97-10-189) Eng beqaror bo'lgan gidridni belgilang.
A) BiH_3 B) NH_3
C) PH_3 D) AsH_3
E) SbH_3

22. (97-11-73) Birinchi guruhdagi elementlardan qaysi birining ionlanish energiyasi eng kichik qiymatga ega?
A) natriy B) litiy C) kaliy D) seziy
E) rubidiy

23. (97-11-116) Quyida ba'zi elementlarning nisbiy elektrmanfiylik qiymatlari berilgan? Na(1,01), K(0,91), H(2,1), Br(2,87), S(2,6), C(2,5). Shu qiymatlarga asoslanib, oltingugurtning qaysi elementli birikmasida qutblanish yuqori darajada bo'lishini aniqlang.
A) natriy sulfid B) kaliy sulfid
C) vodorod sulfid D) uglerod sulfid
E) oltingugurt bromid

24. (97-11-166) Ionlanish energiyasining qiymati qaysi qatorda keskin ortib boradi (qavslar ichida elementlar tartib raqami keltirilgan)?
A) B (5), Be (4), Li (3)
B) Mg (12), Ca (20), Sr (38)
C) Mg (12), Al (13), S (16)
D) Mg (12), S (16), Cl (17)
E) Mg (12), Cl (17), Ar (18)

25. (97-11-167) Elementlar atom radiuslarining kichiklashib borish tartibini ko'rsating (qavslar ichida yadro zaryadi qiymati keltirilgan).
A) Al (13), Si (14), P (15)
B) S (16), P (15), Al (13)
C) Na(11), K (19), Rb (37)
D) Al (13), Mg (12), Na (11)
E) B (5), Al (13), C (6)

26. (97-11-170) Elementlarni ularning metallmaslik xossalari ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) magniy; 2) alyuminiy; 3) kremniy; 4) fosfor; 5) oltingugurt; 6) xlor; 7) natriy.
A) 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6 B) 7, 1, 2, 4, 3, 5, 6
C) 7, 2, 1, 4, 3, 5, 6 D) 7, 2, 1, 3, 4, 5, 6
E) 7, 1, 2, 4, 3, 6, 5

27. (97-11-173) Tartib raqami 3 bo'lgan elementdan to 10-elementgacha atomlar radiusi qisqarib boradi. Shu elementlarda qaysi xossalar ortib borishi kuzatiladi?
1) metallik xossasi; 2) metallmaslik xossasi; 3) ionlanish energiyasi; 4) elektronga moyillik; 5) nisbiy elektrmanfiylik; 6) vodorodli birikma valentligi.
A) 1, 3, 4, 6 B) 2, 3, 4, 6
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 3, 4, 5
E) 2, 4, 5, 6

28. (98-1-9) Atom radiusi eng kichik elementni ko'rsating:
A) oltingugurt B) kremniy
C) natriy D) alyuminiy
E) xlor

29. (98-1-10) Elementlar metallmaslik xossalari ortib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni ko'rsating.
1) kaliy; 2) kislorod; 3) sera; 4) tellur; 5) selen.
A) 1, 4, 5, 3, 2 B) 2, 3, 5, 4, 1
C) 4, 1, 5, 3, 2 D) 5, 4, 1, 2, 3
E) 5, 4, 1, 3, 2

30. (98-1-11) Oksidlarda kislotalik xossa ortib borish qatorini ko'rsating:
1) qalay (IV) oksid; 2) kremniy (IV) oksid; 3) germaniy (IV) oksid; 4) uglerod (IV) oksid; 5) qo'rg'oshin (IV) oksid.
A) 4, 2, 3, 1, 5 B) 5, 1, 3, 2, 4
C) 5, 3, 1, 2, 4 D) 5, 2, 1, 3, 4
E) 5, 1, 3, 4, 2

31. (98-2-54) Quyidagi
HF → HCl → HBr → HI
qator bo'yicha kislotalarning kuchi qanday tartibda o'zgaradi?
A) kamayadi B) o'zgarmaydi
C) o'zgaradi D) ortadi
E) Qatordagi barcha kislotalar teng kuchli.

32. (98-6-2) Davriy jadvaldagi o'rniga asoslanib, tegishli guruhchalardagi eng kuchli oksidlovchi elementlarni aniqlang.
1) neon; 2) kislorod; 3) litiy; 4) uglerod; 5) ftor; 6) xlor; 7) oltingugurt; 8) natriy; 9) qalay.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 9 D) 1, 3, 8
E) 1, 2, 7

33. (98-6-3) Davriy sistemaning tegishli guruhchalaridagi eng kuchli qaytaruvchi elementlarni aniqlang.
1) neon; 2) ftor; 3) litiy; 4) xlor; 5) argon; 6) natriy; 7) kaliy; 8) mis; 9) kumush; 10) oltin; 11) brom; 12) yod.
A) 1, 3, 6 B) 3, 8, 12
C) 2, 4, 7 D) 5, 9, 11 E) 4, 8, 10

34. (98-6-4) Elementlarning elektron formulasini va davriy jadvaldagi o'rnini taqqoslab, nisbiy elektrmanfiylikning son qiymati eng katta bo'lgan elementlar guruhini aniqlang.
A) $...2s^1$, $...3s^1$, $...4s^1$ B) $...2s^2$, $...2p^1$, $...2p^2$
C) $...2p^3$, $...2p^4$, $...3p^5$ D) $...2p^3$, $...3p^3$, $...3p^4$
E) $...2p^5$, $...2p^4$, $...2p^3$

35. (98-6-6) Ikkinchi elektronning ionlanish potensiali qaysi elementda kamroq bo'lishi kerak?
A) mis B) natriy
C) litiy D) argon
E) kaliy

36. (98-6-10) Atom radiuslari ortib borishi tartibida joylashgan elementlar qatorini belgilang.
A) fosfor, kremniy, alyuminiy, magniy
B) natriy, magniy, alyuminiy, kremniy
C) alyuminiy, magniy, kremniy, fosfor
D) magniy, alyuminiy, kremniy, fosfor
E) kremniy, fosfor, magniy, alyuminiy

37. (98-6-11) Litiydan neongacha elementlarning qaysi xossalari kuchayib boradi?
A) metallik B) amfoterlik
C) oksidlovchilik D) qaytaruvchilik
E) maksimal valentligi

38. (98-6-12) Eng kuchli oksidlovchi elementning davriy sistemadagi o'rnini aniqlang:
A) I guruh, 1 davr B) III guruh, 2 davr
C) V guruh, 7 davr D) VII guruh, 7 davr
E) VII guruh, 2 davr

39. (98-6-13) Davriy jadvalda elementlarning atom radiuslari qaysi javob qatorida to'g'ri o'zgarib boradi?
A) 2 davr elementlarida chapdan o'ngga ortib boradi
B) ishqoriy metallarda yuqoridan pastga tomon ortib boradi
C) 3 davr elementlarida o'ngdan chapga qarab kamayib boradi
D) seziydan litiyga tomon ortib boradi
E) VIII guruhdan I guruh elementlari tomon kamayib boradi

40. (98-6-14) Nisbiy elektrmanfiyligi eng yuqori va atom radiuslari kichik bo'lgan elementlar davriy sistemaning qaysi qismida joylashgan?
A) VIII guruhda
B) lantanoidlar guruhida
C) VII guruhning asosiy guruhchasida
D) VII guruh bilan I guruh oralig'ida
E) V guruh bilan II guruh oralig'ida

41. (98-6-15) Ionlanish energiyasi eng kichik qiymatga ega bo'lgan elementni aniqlang.
A) VII guruh, 2 davr B) VII guruh, 3 davr
C) I guruh, 7 davr D) I guruh, 1 davr
E) II guruh, 2 davr

42. (98-6-20) Elementlarning nisbiy elektr-manfiylik qiymatlari berilgan: [x(F) = 4,0; x(Cs) = 0,86; x(P) = 2,1, x(As) = 2,0]. Ionli bog'lanish qaysi elementlar juftligida vujudga kelishini aniqlang.
A) ftor va oltingugurt
B) ftor va mishyak
C) seziy va mishyak
D) fosfor va oltingugurt
E) ftor va seziy

43. (98-8-6) Quyidagi qatordagi asoslarning kuchi chapdan o'ngga qanday o'zgaradi? Magniy gidroksid, kalsiy gidroksid, stronsiy gidroksid, bariy gidroksid.
A) oshadi
B) kamayadi
C) avval oshadi, so'ng kamayadi
D) avval kamayadi, so'ng oshadi
E) o'zgarmaydi

44. (98-8-44) Oksidlari amfoterlik xossasini namoyon qiladigan metallarni ko'rsating:
1) Fe (III); 2) Fe (II); 3) Cr (II); 4) Cr (III); 5) Zn (II).
A) 1, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 2, 3, 5 D) 2, 4, 5
E) 1, 3, 5

45. (98-8-47) VII guruhni bosh guruhchasidagi elementlarda yuqoridan pastga tushish tartibida ular gibridlarining qaysi xossalari kuchayib boradi?
1) kislotaliligi; 2) termik turg'unligi; 3) oksidlovchilik xossasi; 4) bog'lar qutbliligi; 5) qaytaruvchilik xossasi.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 2, 4 D) 1, 5
E) 3, 4

46. (98-8-49) Quyidagi elementlarni ularning nisbiy elektrmanfiyligi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) azot; 2) ftor; 3) bor; 4) kislorod; 5) uglerod; 6) vodorod.
A) 1, 2, 3, 5, 6, 4 B) 3, 6, 5, 1, 4, 2
C) 1, 2, 3, 4, 6, 5 D) 2, 1, 3, 6, 4, 5
E) 3, 4, 2, 1, 5, 6

47. (98-8-51) II davr elementlarining qaysi guruhlarida joylashgan bosh guruhcha elementlarining birikmalari elektron juftlar qabul qilib, akseptorlik xususiyatiga ega bo'lishi mumkin?
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 4 C) 3, 4, 5 D) 2, 6, 7
E) 1, 2, 3

48. (98-8-60) Davriy sistemaning bosh guruhcha elementlarida elementlar atomlarining tartib raqami ortib borishi bilan atomlarda qanday xususiyatlar kuzatiladi?
A) radiusi va elektrmanfiyligi ortib boradi
B) radiusi kamayadi va metallik xossasi kuchayadi
C) radiusi ortib boradi va meshlik xususiyati kuchayadi
D) radiusi kamayadi va metallmaslik xossasi susayadi
E) massasi ortib boradi va metallmaslik xususiyati kuchayadi

49. (98-9-17) Keltirilgan elektron formulalariga asoslanib, elementlarni elektrmanfiyliklari ortib borish tartibida joylashtiring.
1) $1s^2 2s^1$; 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$; 3) $1s^2 2s^2 2p^5$; 4) $1s^2 2s^2 2p^4$.
A) 2, 4, 3, 1 B) 1, 3, 2, 4
C) 1, 2, 4, 3 D) 4, 3, 2, 1
E) 3, 2, 1, 4

50. (98-9-40) Vodorod galogenidlarining molekulyar massasi ortib borish tartibida birikmalarning qaysi xususiyatlari kuchayib boradi?
1) kislotalilik; 2) oksidlovchilik;
3) qaytaruvchilik; 4) turg'unlik; 5) bog' qutbliligi; 6) galogenlarning massa ulushlari.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 6 D) 3, 5, 6
E) 2, 5, 6

51. (98-9-47) Qaysi qatorlardagi elementlar atom radiuslari ortib borish tartibida joylashgan?
1) kislorod, azot, uglerod; 2) uglerod, azot, kislorod; 3) mishyak, oltingugurt, ftor; 4) ftor, oltingugurt, mishyak; 5) ftor, xlor, yod; 6) yod, brom, xlor.
A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 4
C) 2, 4, 6 D) 3, 4, 5
E) 1, 3, 5

52. (98-10-10) Atomlarning qanday xususiyatlari davriy tartibda o'zgaradi?
A) atomning yadro zaryadi
B) atomdagi energetik pog'onalar soni
C) nisbiy atom massa
D) atom yadrosidagi protonlar soni
E) tashqi elektron qobiqdagi elektronlar soni

53. (98-10-11) Davr va guruh raqami ortib borganda, element atomining radiusi qanday o'zgaradi?
A) kattalashadi; kattalashadi
B) kattalashadi; qisqaradi
C) qisqaradi; kattalashadi
D) qisqaradi; qisqaradi
E) o'zgarmaydi

54. (98-10-12) Quyidagi qatorda ionlarning radiusi qanday o'zgaradi? P^{+3}, S^{-2}, Cl^-, Na^+, Mg^{2+}, Al^{3+}, S^{+4}
A) ortadi
B) Cl^- gacha kamayadi, undan keyin ortib boradi
C) kamayadi
D) Cl^- gacha ortadi, undan keyin ortib boradi
E) o'zgarmaydi

55. (98-11-17) Qaysi guruhdagi elementlarda qaytaruvchilik xossasi eng kuchli?
A) ishqoriy metallarda
B) ishqoriy-yer metallarda
C) III guruhning asosiy guruhchasi elementlarida
D) III guruhning yonaki guruhchasi elementlarida
E) galogenlarda

56. (98-11-18) Qaysi guruhdagi elementlarda oksidlovchilik xossalari eng kuchli?
A) ishqoriy metallarda
B) ishqoriy-yer metallarda
C) galogenlarda
D) lantanoidlarda
E) aktinoidlarda

57. (98-12-53) Quyidagi juftlarning qaysi biri suvli eritmada alyuminiy oksid bilan reaksiyaga kirishadi?
A) xlorid kislota magniy oksid
B) natriy gidroksid, sulfat kislota
C) oltingugurt (VI) oksid, mis gidroksid
D) mis sulfat, nitrat kislota
E) kaliy nitrat, ortofosfat kislota

58. (99-1-35) Qaysi qatorda elementlar ucharning nisbiy elektrmanfiyligi ortib borish tartibida joylashtirilgan?
A) ftor, kislorod, xlor, brom, oltingugurt
B) oltingugurt, brom, xlor, kislorod, ftor
C) brom, xlor, oltingugurt, kislorod, ftor
D) oltingugurt, kislorod, brom, xlor, ftor
E) oltingugurt, brom, kislorod, xlor, ftor

59. (99-2-4) $H_2O \rightarrow H_2S \rightarrow H_2Se \rightarrow H_2Te$ qatorida moddalarning qaysi xossalari kuchayib boradi?
1) asoslik; 2) kislotalik; 3) oksidlovchilik;
4) qaytaruvchilik; 5) amfoterlik.
A) 1, 2 B) 2, 3
C) 2, 4 D) 3, 5 E) 1, 4

60. (99-2-32) Quyidagi metallarni ionlanish potensiali ortib borish tartibida joylashtiring:
1) litiy; 2) seziy; 3) kaliy; 4) natriy; 5) rubidiy.
A) 1, 4, 3, 5, 2 B) 2, 5, 3, 4, 1
C) 3, 5, 4, 1, 2 D) 3, 5, 2, 4, 1
E) 3, 4, 1, 5, 2

61. (99-5-18) Davriy sistemada elementlarning tartib raqami ortishi bilan ularning:
A) atom massasi va elektronlarning umumiy soni ortadi
B) atom massasi ortadi, elektronlarning umumiy soni kamayadi
C) atom massasi va elektronlarning umumiy soni o'zgarmaydi
D) atom massasi kamayadi, elektronlarning umumiy soni ortadi
E) atom radiuslari kichiklashadi, massasi o'zgarmaydi

62. (99-6-45) Quyidagi elementlar: He, Ne, Ar, Kr va Xe atomlarida ionlanish energiyasi qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi
B) kamayadi
C) ortib boradi
D) Ar gacha kamayadi, so'ngra o'zgarmaydi
E) davriy o'zgaradi

63. (99-6-54) 2-davr elementlari atomlari vodorodli birikmalarining molyar massasi ortib borishi tartibida atomlararo masofa qanday o'zgaradi?
A) ortib boradi B) kamayib boradi
C) o'zgarmaydi D) maksimumdan o'tadi
E) minimumdan o'tadi

64. (99-10-42) Qaysi ion eng katta radiusga ega?
A) Br^- B) Ca^{2+} C) K^+ D) F^- E) S^{2-}

65. (00-3-4) Quyidagi elementlar atomlarining metallik xossalari kuchayib borish tartibida joylashtiring:
1) seziy; 2) bariy; 3) germaniy; 4) stronsiy; 5) kalsiy.
A) 3, 5, 4, 2, 1 B) 5, 3, 4, 1, 2
C) 4, 3, 5, 2, 1 D) 2, 1, 3, 5, 4
E) 4, 2, 1, 3, 5

66. (00-3-35) Elementlar elektrmanfiylik qiymati ortib borishi tartibida joylashgan qatorni toping.
A) N, C, B, F, O
B) F, N, O, C, D
C) B, C, N, O, F
D) C, B, N, O, F
E) O, F, N, C, B

67. (00-9-61) Elektrmanfiylikka berilgan to'g'ri ta'rifni aniqlang.
A) atomning elektronlarni osoi bershi xususiyati
B) davriy sistemadagi birinchi guruh elementlarining xususiyati
C) atomning birikmada o'ziga elektronlarni tortish xususiyati
D) elementning reaksiyaga kirishish xususiyati
E) atom yadrosidan proton ajralib chiqish jarayoni

68. (01-1-42) Quyidagi qatorda C–Si–Ge–Sn–Pb elementlar atomlarining yuqori oksidlari xossalari qanday tartibda o'zgaradi?
A) kislotalik xossalari kamayib boradi
B) kislotalikdan amfoterlikka, undan asoslik xossaga o'tadi
C) kislotalikdan asoslikka o'tadi
D) kislotalikdan amfoterlikka o'tadi
E) asoslik xossa kuchayib boradi

69. (01-2-32) SO_2–SeO_2–TeO_2–PoO_2 qatorida kislotalik xossa qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) deyarli o'zgarmaydi
D) avval ortib, keyin kamayadi
E) avval kamayib, keyin ortadi

70. (01-2-36) Ushbu qator Cl_2–Br_2–I_2–At_2 bo'yicha molekulalarning qutblanuvchanligi, bog' mustahkamligi va oksidlovchilik xossasi qanday o'zgaradi?
A) pasayadi, pasayadi, kuchayadi
B) kuchayadi, kuchayadi, pasayadi
C) pasayadi, pasayadi, pasayadi
D) kuchayadi, pasayadi, pasayadi
E) kuchayadi, kuchayadi, kuchayadi

71. (01-2-45) Ushbu Mg–Ca–Sr–Ba qator bo'yicha karbonatlarining parchalanish harorati qanday o'zgaradi?
A) kamayadi
B) avval kamayib, keyin ortadi
C) avval ortib, keyin kamayadi
D) ortadi
E) o'zgarmaydi

72. (01-3-98) Ionlanish energiyasi eng katta bo'lgan elementni ko'rsating.
A) litiy B) natriy C) vodorod
D) kalsiy E) kaliy

73. (01-4-24) Quyidagi moddalarni bog'lanish energiyasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) azot; 2) vodorod; 3) kislorod; 4) xlor.
A) 1, 2, 4, 3 B) 1, 3, 2, 4
C) 1, 2, 3, 4 D) 4, 2, 3, 1 E) 2, 1, 3, 4

74. (01-6-50) Qo'shimcha gruppacha elementlarida yadro zaryadining ortishi bilan ularning kimyoviy aktivligi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) oldin ortadi, so'ng kamayadi
E) oldin kamayadi, so'ng ortadi

75. (01-8-11) Elektrmanfiyligi kamayib borgan elementlar qatorini toping.
A) Al, I, Br, Cl, F
B) Br, Se, As, Ge, Ga
C) B, C, N, O, F
D) Po, Te, Se, S, O
E) Ga, Ge, As, Se, Br

76. (02-1-63) Davriy sistemadagi qaysi elementlar o'zaro diagonal o'xshashlik xususiyatiga ega?
1) berilliy; 2) magniy; 3) bor; 4) alyuminiy; 5) germaniy; 6) skandiy.
A) 1 va 2; 1 va 4 B) 1 va 3; 3 va 4
C) 3 va 4; 4 va 5 D) 1 va 4; 5 va 6
E) 1 va 4; 4 va 6

77. (02-7-16) Litiydan neongacha elementlarning qaysi xossalari kuchayib boradi?
1) metallik; 2) metallmaslik; 3) oksidlovchilik; 4) qaytaruvchilik; 5) maksimal valentligi; 6) atom radiusi; 7) ionlanish energiyasi.
A) 1, 3, 5, 7 B) 2, 4, 6
C) 2, 3, 5, 7 D) 2, 3, 7 E) 3, 7

78. (02-8-41) Quyidagi juftliklardan metallik xossalari kuchli ifodalangan elementlarni aniqlang: litiy va natriy; seziy va bariy; kalsiy va rux.
A) Na, Cs, Zn B) Na, Ba, Ca
C) Na, Cs, Ca D) Li, Cs, Ca
E) Li, Ba, Zn

79. (02-8-48) Quyidagi juftliklardan metallmaslik xususiyati kuchli ifodalangan elementlarni aniqlang: oltingugurt va xlor; brom va yod; selen va brom; kremniy va vodorod.
A) xlor, brom, brom, kremniy
B) oltingugurt, yod, selen, kremniy
C) xlor, brom, brom, vodorod
D) xlor, brom, selen, vodorod
E) oltingugurt, brom, brom, kremniy

80. (02-10-3) Quyidagi xossalardan qaysi biri davriy jadvalda o'ng tomonga borgan sari ortadi va nodir gazlarda eng yuqori bo'ladi?
A) oksidlanish darajasi
B) elektronga moyillik
C) 1-ionlanish energiyasi
D) elektron biriktirish qobiliyati
E) kimyoviy jihatdan metallmaslik xossalari

81. (02-10-8) Na^+, Al^{+3}, Mg, O, F, Ca larni 1 ta elektronini tortib olish uchun sarf bo'ladigan energiyalarni kamayib borish tartibida joylashtiring.
A) Na^+, Ca, Mg, Al^{+3}, O, F
B) F, O, Al^{+3}, Mg, Ca, Na^+
C) Al^{+3}, Na^+, F, O, Mg
D) F, O, Mg, Na^+, Ca, Al^{+3}
E) O, F, Na^+, Mg, Al^{+3}, Ca

82. (02-10-10) Quyidagi YBr–XI–ZF shartli belgilar bilan ifodalangan elementlar galogenidlarida ion bog'lanish mustahkamligi ortib borish tartibida joylashtirilgan. Shu asosda X, Y, Z elementlarini ionlanish energiyasi ortib borish tartibida joylashtiring.
A) X–Y–Z B) Y–X–Z
C) Y–Z–X D) Z–X–Y E) Z–Y–X

83. (02-11-26) Quyida natriy, magniy va alyuminiy uchun ularning birinchi elektronini tortib olish (1, 2, 3) uchun talab etiladigan energiya ($kJ \cdot mol^{-1}$) va ion radiuslari (4, 5, 6) keltirilgan. Ularning qaysilari magniyga taalluqli bo'ladi?
1) 577; 2) 494; 3) 736; 4) 0,050; 5) 0,068; 6) 0,098.
A) 1, 4 B) 2, 6 C) 1, 5 D) 3, 4 E) 3, 5

84. (03-1-49) Ionlanish energiyasi eng katta bo'lgan atomni ko'rsating.
A) Cs B) P C) I D) Br E) F

85. (03-2-14) Quyidagi jumlalardan qaysilari to'g'ri ekanligini ko'rsating:
1) aktivlik qatorida chapdan o'ng tomon o'tgan sari metallarning aktivligi kamayib boradi; 2) metall atomi elektronini qanchalik oson bersa, u hosil qilgan ionning elektronga moyilligi shunchalik kam bo'ladi; 3) metall qanchalik kuchli qaytaruvchi bo'lsa, uning ioni shunchalik kuchsiz oksidlovchi bo'ladi.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 3 D) 1, 2 E) 1, 2, 3

86. (03-4-11) III davr elementlarida elementlar gidroksidlarining ion radiusi va yuqori oksidlanish darajasi chapdan o'ngga o'tganda qanday o'zgaradi?
A) kamayadi, ortadi
B) ortadi, ortadi
C) kamayadi, kamayadi
D) ortadi, kamayadi
E) o'zgarmaydi

87. (03-4-12) $Mn(OH)_2$, $Mn(OH)_3$, $Mn(OH)_4$, H_2MnO_4, $HMnO_4$ qatorida marganetsning ion radiusi, ion zaryadi va birikmalarning asos xossasi qanday o'zgaradi?
A) kamayadi, ortadi, kamayadi
B) ortadi, ortadi, kamayadi
C) kamayadi, kamayadi, ortadi
D) ortadi, kamayadi, ortadi
E) o'zgarmaydi, ortadi, kamayadi

88. (03-4-13) Elementlar tartib raqami ortishi bilan qanday xossalarining o'zgarishida davriylik kuzatiladi?
1) atomning yadro zaryadi; 2) atomlarning o'lchami; 3) nisbiy atom massasi; 4) ionlanish energiyasi; 5) elektrmanfiylik; 6) atomdagi energetik pog'onalar soni; 7) elektronga moyilligi; 8) oksidlanish darajasi; 9) tashqi energetik pog'onalardagi elektronlar soni.
A) 2, 4, 5, 7, 8, 9 B) 1, 2, 3, 4
C) 5, 6, 7, 8 D) 6, 7, 8, 9
E) 1, 2, 3, 6, 7, 9

89. (03-4-14) Davriy sistemaning II va III davrlarida elementlarning atom radiusi kamayganda, ...
A) metallik xossalari susayadi.
B) ionlari radiusi kamayadi.
G) elektrmanfiyligi kamayadi.
D) metallik xossalari kuchayadi.
E) yadroga elektronlar yutilishi susayadi.

90. (04-1-127) Atom radiusi eng katta bo'lgan elementni aniqlang.
A) oltingugurt B) kremniy
C) natriy D) alyuminiy
E) kaliy

91. (04-1-128) Elementlar metallik xossalari kamayib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni aniqlang.
1) kaliy; 2) kislorod; 3) oltingugurt; 4) tellur; 5) selen.
A) 1, 4, 5, 3, 2 B) 2, 3, 5, 4, 1
C) 4, 1, 5, 3, 2 D) 5, 4, 1, 2, 3
E) 5, 4, 1, 3, 2

92. (04-1-134) Uchinchi davr elementlarida tartib raqamning ortib borishi bilan ularning o'zida va birikmalarida qaysi xossalar susayib boradi?
1) metallik; 2) elektrmanfiylik; 3) ionlanish potensiali; 4) vodorodli birikmalarda elementlarning oksidlanish darajasining maksimal qiymati; 5) kislorodli birikmalarning valentligi; 6) elektronga moyillik energiyasi; 7) yuqori musbat oksidlanish darajasi holatida ion radiusi; 8) atom radiusi; 9) metallmaslik.
A) 2, 3, 4, 8, 9 B) 1, 4, 7, 8
C) 1, 7, 8 D) 1, 3, 4, 8, 9
E) 1, 2, 3, 6

93. (04-1-145) Quyida natriy, magniy va alyuminiy uchun ularning birinchi ionlanish energiyasi ($kJ \cdot mol^{-1}$) va ion radiusi (4–6; nm) keltirilgan. Ular orasidan magniy uchun tegishli qiymatlarni tanlang:
1) 577; 2) 494; 3) 736; 4) 0,050; 5) 0,068; 6) 0,098.
A) 1, 4 B) 1, 5
C) 2, 6 D) 3, 4 E) 3, 5

94. (04-1-146) Davrlarda qaysi xususiyat chapdan o'ngg a ortib boradi va nodir gazlarda maksimal kattalikka ega bo'ladi?
A) birinchi ionlanish energiyasi
B) elektronga moyillik energiyasi
C) oksidlanish darajasi
D) elektron biriktirib olish xossasi
E) kimyoviy jihatdan metallmaslik xususiyati

95. (04-1-152) Davriy sistemaning III davrida chapdan o'ngga o'tishda elementlarning radiusi va oksidlanish darajasi qanday o'zgaradi.
A) kamayadi, ortadi B) ortadi, ortadi
C) kamayadi, kamayadi D) ortadi, kamayadi
E) o'zgarmaydi

96. (04-1-154) Elementlarning tartib raqami ortib borish tartibida xossalarning qaysi birida davriylik kuzatiladi?
1) atomning yadro zaryadi; 2) atomlarning o'lchami; 3) nisbiy atom massa; 4) ionlanish energiyasi; 5) elektrmanfiylik; 6) atomdagi energetik pog'onalar soni; 7) elektronga moyillik; 8) oksidlanish darajasi; 9) tashqi energetik pog'onadagi elektronlar soni.
A) 2, 4, 5, 7, 8, 9 B) 1, 2, 3, 4
C) 5, 6, 7, 8 D) 6, 7, 8, 9
E) 1, 2, 3, 6, 7, 9

97. (04-1-155) Davriy sistemaning II va III davrlarida atomlarning radiusi kamayganda
A) metallik xususiyatlar zaiflashadi
B) ionlar radiusi kamayadi
C) elektrmanfiylik kamayadi
D) metallik xususiyati ortadi
E) atomlar yadrolarining elektronni qamrab olish xususiyati zaiflashadi

98. (04-1-158) Quyidagi javoblarning qaysi birida eng aktiv metallmaslarning uchtasi uchun metallmaslik xususiyati ortib boradi?
A) N, C, B B) Cl, O, F
C) S, Cl, F D) F, O, Cl
E) Si, H, B

99. (04-1-159) Qaysi javobda keltirilgan elementlar ularning atom radiuslari ortib borish tartibida joylashgan?
1) Na, Mg, Al, Si; 2) Y, Br, Cl, F; 3) O, S, Se, Te; 4) Te, Se, O, S; 5) F, O, N, C.
A) 1, 2 B) 3, 5 C) 2, 4 D) 2, 5 E) 1, 5

100. (04-1-296) Quyidagi elementlar gidroksidlarini asosli xossalari kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) magniy; 2) kremniy (IV); 3) stronsiy; 4) alyuminiy; 5) kalsiy.
A) 2, 1, 4, 5, 3 B) 4, 2, 3, 1, 5
C) 1, 2, 4, 5, 3 D) 5, 3, 1, 4, 2
E) 3, 5, 1, 4, 2

101. (05-1-60) III davr elementlarining qaysi qatorida atomlarning ionlanish potensiali kamayib boradi?
1) fosfor; 2) magniy; 3) xlor.
A) 1, 2, 3 B) 2, 1, 3 C) 3, 2, 1 D) 2, 3, 1
E) 3, 1, 2

102. (05-1-61) Quyidagi elementlarni atom radiuslari ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) Li; 2) G'; 3) Ve; 4) O; 5) C.
A) 1, 2, 4, 5, 3 B) 1, 3, 5, 4, 2
C) 2, 4, 5, 3, 1 D) 3, 5, 4, 2, 1
E) 4, 5, 3, 1, 2

103. (05-1-66) VII guruh bosh guruhchasidagi elementlarning vodorodli birikmalari kislotalik kuchi qanday tartibda ortib boradi?
A) HJ, HCl, HBr, HF B) HCl, HF, HJ, HBr
C) HJ, HBr, HF, HCl D) HF, HBr, HCl, HJ
E) HF, HCl, BBR, HJ

104. (05-1-345) Oksidlarining asos xossasi kamayib borish qatorini toping:
1) fosfor (V) oksid; 2) mishyak (V) oksid;
3) azot (V) oksid; 4) surma (V) oksid.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 1, 4, 2
C) 4, 2, 1, 3 D) 3, 1, 2, 4
E) 3, 4, 2, 1

105. (v4-102-2) Davriy jadvalning II davr elementlar oksidlarining asosli xossalari element tartib raqamining kamayishi bilan … .
A) o'zgarmaydi
B) avval kuchayadi, so'ngra susayadi
C) kuchayadi
D) avval susayadi, so'ngra kuchayadi
E) susayadi

106. (v4-107-2) D.I. Mendeleyev davriy jadvalining bitta guruhchasida joylashgan elementlarning atomlari qaysi xususiyatlari bilan farq qiladi?
1) tashqi qobiqdagi elektronlar soni bilan;
2) yadro zaryadining qiymati bilan;
3) elektron qobiqlarining soni bilan;
4) kimyoviy xossalari bilan.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 1, 2 D) 2, 4 E) 1, 3

107. (v4-117-2) III davr elementlarining qaysi qatorida atomlarning ionlanish potensiali kamayib boradi?
1) fosfor; 2) magniy; 3) xlor.
A) 3, 2, 1 B) 3, 1, 2
C) 1, 2, 3 D) 2, 3, 1 E) 2, 1, 3

108. (v5-103-4) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan metallarni metallik xossalari kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) …$3p^6 4s^2$; 2) …$2p^6 3s^2$; 3) …$4p^6 5s^2$;
4) $1s^2 2s^2$; 5) …$5p^6 6s^2$.
A) 1, 2, 4, 3, 5 B) 3, 4, 5, 2, 1
C) 5, 3, 1, 2, 4 D) 1, 2, 4, 5, 3
E) 5, 4, 3, 2, 1

109. (v5-107-2) Davriy jadvalning bosh guruhcha elementlarida elementlar tartib raqami kamayishi bilan …
1) radius; 2) elektrmanfiylik; 3) metallik;
4) metallmaslik; 5) atom massa.
A) 1, 3, 5-kamayadi, 2, 4-ortadi
B) 3, 4-ortadi, 1, 2, 5-kamayadi
C) 1, 3, 5-ortadi, 2, 4-kamayadi
D) 1, 2, 3-kamayadi, 4, 5-ortadi
E) 1, 4-kamayadi, 5-ortadi

110. (v5-113-2) I guruhning asosiy gruppachasida atom massasi ortishi bilan metallik, oksidlovchilik xossalari, radiusi va ionlanish potensiali mos ravishda qanday o'zgaradi?
A) ortadi, kamayadi, ortadi, ortadi
B) ortadi, kamayadi, ortadi, kamayadi
C) ortadi, ortadi, ortadi, kamayadi
D) kamayadi, kamayadi, ortadi, ortadi
E) kamayadi, ortadi, ortadi, kamayadi

111. (v5-116-20) Galogen vodorodlarning bog' uzunligi kamayishi tartibida joylashtiring.
1) HCl; 2) HBr; 3) HF; 4) HI.
A) 1, 3, 2, 4 B) 4, 2, 1, 3
C) 3, 1, 2, 4 D) 4, 1, 2, 3
E) 1, 2, 3, 4

112. (v5-117-2) Na, K, Rb, Cs, N, O, F elementlar qatorida ionlanish potensiali – … .
A) ortadi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi
E) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi

113. (v5-121-2) Quyidagi birikmalarni oltingugurt atomi yoki ionining radiusi ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) S; 2) H_2S; 3) SO_2; 4) SO_3.
A) 4, 3, 1, 2 B) 3, 2, 1, 4
C) 3, 1, 2, 4 D) 4, 3, 2, 1
E) 1, 2, 4, 3

114. (v6-102-3) Li–Na–K–Rb–Cs. Ushbu qatorda ishqoriy metallarning atom radiuslari, ionlanish potensiallari, oksidlovchilik xossalari, nisbiy elektrmanfiyliklari qanday o'zgaradi?
A) ortadi, kamayadi, ortadi, ortadi
B) ortadi, ortadi, kamayadi, kamayadi
C) ortadi, kamayadi, kamayadi, kamayadi
D) kamayadi, ortadi, ortadi, kamayadi

115. (v6-108-3) Quyida berilgan vodorodli birikmalarning asosli xossasi kamayib borishi tartibida joylashtiring:
1) ammiak; 2) fosfin; 3) stabin; 4) arsin.
A) 3, 4, 1, 2 B) 3, 4, 2, 1
C) 4, 3, 2, 1 D) 1, 2, 4, 3

116. (v6-112-3) Tashqi energetik pog'onasi … bilan tugallangan elementning ionlanish energiyasi eng kam bo'ladi.
A) …$3s^1$ B) …$3s^3 3p^6$
C) …$4s^1$ D) …$2s^2$

117. (v6-113-3) Quyidagi elementlar atomlarining metallik xossalari susayib borishi tartibida joylashtiring.
1) seziy; 2) bariy; 3) magniy; 4) stronsiy; 5) kalsiy.
A) 1, 2, 4, 5, 3 B) 3, 5, 4, 2, 1
C) 2, 1, 3, 5, 4 D) 4, 3, 5, 2, 1

118. (v6-114-3) Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl elementlar qatorida atom radiusi qanday o'zgaradi?
A) ortib boradi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) oldin kamayadi, keyin ortadi

119. (v6-116-3) H, Li, Na, K, Xe, Kr, Ar, Ne, He Ushbu elementlar qatorida atomlar ionlanish energiyasi qanday o'zgaradi?
A) kamayib boradi
B) ortib boradi
C) Xe gacha ortadi, so'ng kamayadi
D) Xe gacha kamayadi, so'ng ortadi

120. (v6-117-3) Elementlarning qaysi xossalari ularning tartib raqami ortib borishi bilan ortib boradi?
1) elektrmanfiylik; 2) yadro zaryadi; 3) atom massasi; 4) valentlik; 5) atom radiusi;
6) elektronlar soni.
A) 2, 3, 6 B) 1, 3, 4
C) 1, 5, 6 D) 2, 4, 5

121. (v6-118-3) Quyidagi moddalarni atom radiuslari ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) fosfor; 2) oltingugurt; 3) alyuminiy;
4) kremniy.
A) 3, 4, 1, 2 B) 1, 2, 3, 4
C) 4, 3, 2, 1 D) 2, 1, 4, 3

122. (v6-119-3) II guruhning qaysi elementida metallmaslik xossalari yaqqolroq namoyon bo'ladi?
A) bariy B) berilliy
C) stronsiy D) kalsiy

123. (v6-121-3) Elementlar elektrmanfiylik qiymati kamayib borishi tartibida joylashgan qatorni toping.
A) F, O, N, C, B B) N, C, B, F, O
C) C, B, N, O, F D) B, C, N, O, F

124. (v7-101-2) Element atomlarining davr bo'yicha (asosiy guruhda) elektrmanfiyligi qanday o'zgaradi?
1) ortadi; 2) kamayadi; 3) o'zgarmaydi.
A) 2 B) 1 C) 1, 2 D) 3

125. (v7-104-2) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi asosiy guruhchasida tartib raqami kamayishi bilan element xossalari qanday o'zgaradi?
A) atom radiusi kamayadi va metallik xossasi ortadi
B) atom radiusi ortadi va elektrmanfiylik kamayadi
C) atom radiusi kamayadi va elektrmanfiylik ortadi
D) atom radiusi ortadi va metallik xossasi kamayadi

126. (v7-107-2) Qaysi qatorda elementlar atomlarining radiusi kamayib borishi tartibida joylashgan?
1) oltingugurt; 2) alyuminiy; 3) magniy;
4) fosfor; 5) kremniy; 6) natriy.
A) 1, 4, 5, 2, 3, 6 B) 6, 3, 2, 5, 4, 1
C) 6, 5, 4, 2, 3, 1 D) 1, 4, 3, 2, 5, 6

127. (v7-111-2) Elementlarning qaysi xususiyatlari tartib raqami ortib borishi bilan to'xtovsiz ortadi?
1) elektrmanfiylik; 2) atom massasi; 3) atom radiusi; 4) elektronlar soni; 5) ionlanish potensiali; 6) yadro zaryadi.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 5 C) 1, 5 D) 4, 6

128. (v7-112-2) Elementlar tartib raqami ortishi bilan (asosiy guruhda) qaysi xossalar davriy ravishda o'zgarishi kuzatiladi?
1) atomning yadro zaryadi; 2) atom radiusi;
3) nisbiy atom massa; 4) ionlanish energiyasi; 5) elektrmanfiylik; 6) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni.
A) 2, 4, 5, 6 B) 2, 4, 5
C) 1, 3, 4, 6 D) 1, 3

129. (v7-113-2) Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potensiali kamayib boradi?
A) Gs; Rb; K; Na B) Mg; Ca; Sr; Be
C) Li; K; Na; H D) He; Ne; Ar; Kr

130. (v7-117-2) Birinchi guruhning asosiy guruhida atom massa ortishi bilan metallik, oksidlovchilik xossalari, atom radiusi va ionlanish potensiali (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?
A) kamayadi, ortadi, ortadi, ortadi
B) ortadi, ortadi, ortadi, kamayadi
C) ortadi, kamayadi, ortadi, kamayadi
D) ortadi, kamayadi, ortadi, ortadi

131. (v7-118-2) Elementlarning atom radiusi kamayib borish tartibida joylashgan qatorni tanlang.
A) natriy, magniy, alyuminiy, kremniy
B) fosfor, kremniy, alyuminiy, magniy
C) magniy, fosfor, alyuminiy, kremniy
D) alyuminiy, magniy, kremniy, fosfor

132. (v7-121-2) Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potensiali ortib boradi?
A) Gs; Rb; K; Na B) Mg; Ca; Sr; Be
C) Li; K; Na; H D) He; Ne; Ar; Kr

133. (v7-124-2) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalida davr bo'ylab (asosiy guruhida) tartib raqam ortib borish bilan quyidagi qaysi qonuniyat kuzatiladi?
A) atom massasi ortadi, elektronlar soni kamayadi
B) davr oxiriga qarab atom radiusi kamayadi, atom massasi ortadi
C) elementlar atom massasi kamayadi, atom radiusi o'zgarmaydi
D) atom massasi va juftlashmagan elektronlar soni ortadi

134. (v7-125-2) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi atomlar elektrmanfiyligining o'zgarishi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) ishqoriy metallarda yuqoridan pastga qarab ortadi
B) 2-davrdagi elementlarda chapdan o'ngga kamayadi
C) litiydan ftorga ortadi
D) 3-davrdagi elementlarda chapdan o'ngga kamayadi

135. (v8-101-4) Qaysi qatordagi elementlar elektromanfiyligi kamayib borishi tartibida joylashgan?
A) K, Ca, V, Ti, Sc B) K, Ca, Sc, Ti, V
C) Nb, Zr, Y, Cr, Rb D) I, Br, Cl, F, N

136. (v8-102-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi atomlar elektromanfiyligining o'zgarishi (asosiy guruhda) qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) ishqoriy metallarda yuqoridan pastga ortadi
B) 2-davr elementlarida chapdan o'ngga ortadi
C) 3-davr elementlarida o'ngdan chapga kamayadi
D) IIA guruh elementlarida pastdan yuqoriga ortadi

137. (v8-105-4) Qaysi qatorda elementlar atom radiusi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan?
1) ftor; 2) berilliy; 3) azot; 4) kislorod; 5) bor; 6) uglerod.
A) 2, 5, 6, 3, 4, 1 B) 2, 6, 3, 5, 4, 1
C) 1, 4, 3, 6, 5, 3 D) 1, 4, 5, 3, 6, 2

138. (v8-106-4) Qaysi qatorda elementlar atom radiusi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan?
1) selen; 2) kislorod; 3) tellur; 4) oltingugurt; 5) poloniy.
A) 5, 3, 1, 4, 2 B) 2, 4, 1, 3, 5
C) 5, 1, 4, 3, 2 D) 2, 3, 4, 1, 5

139. (v8-106-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi atomlar ionlanish potensialining o'zgarishi (asosiy guruhda) qaysi javobda noto'g'ri ifodalangan?
A) ishqoriy metallarda yuqoridan pastga ortadi
B) 2-davr elementlarida chapdan o'ngga ortadi
C) 3-davr elementlarida o'ngdan chapga kamayadi
D) IIA guruh elementlarida pastdan yuqoriga ortadi

140. (v8-108-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining qaysi qismida nisbiy elektromanfiylik katta va atom radiusi kichik elementlar joylashgan?
A) lantanoidlar guruhida
B) VIA guruhida
C) I va VII guruhlar oralig'ida
D) VIIA guruhida

141. (v8-109-4) Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potensiali kamayib boradi?
A) Ba, Sr, Ca, Mg, Be
B) B, C, N, O, F
C) Li, Na, K, Cs, Fr
D) Cl, S, Si, P, Al

142. (v8-109-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi IA guruhda joylashgan elementlar atomlari qanday xossalari bilan farq qiladi?
1) atom radiusi; 2) yadrodagi protonlar soni; 3) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 4) elektromanfiylik; 5) ionlanish energiyasi.
A) 1, 2, 4, 5 B) 3, 4, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 2, 3

143. (v8-110-16) Ikkinchi davr elementlari atomlarida tartib raqami kamayib borishi bilan ularning qaysi xususiyatlari susayib boradi?
1) elektromanfiylik; 2) metallik; 3) ionlanish potensiali; 4) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 5) metallmaslik; 6) atom radiusi.
A) 3, 5 B) 1, 3, 4, 5
C) 2, 6 D) 2, 4, 6

144. (v8-113-4) Qaysi qatorda elementlar atom radiusi kamayib borishi tartibida joylashtirilgan?
1) ftor; 2) berilliy; 3) azot; 4) kislorod; 5) bor; 6) uglerod.
A) 2, 5, 6, 3, 4, 1 B) 2, 6, 3, 5, 4, 1
C) 1, 4, 3, 6, 5, 3 D) 1, 4, 5, 3, 6, 2

145. (v8-114-16) Birinchi guruhning asosiy guruhchasida tartib raqamning kamayishi bilan metallik, oksidlovchilik, atom radiusi va ionlanish potensiali (mos ravishda) qanday o'zgaradi?
A) kamayadi, ortadi, kamayadi, ortadi
B) ortadi, ortadi, ortadi, kamayadi
C) ortadi, kamayadi, ortadi, kamayadi
D) kamayadi, ortadi, ortadi, kamayadi

146. (v8-116-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi atomlar ionlanish potensialining o'zgarishi (asosiy guruhda) qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) ishqoriy metallarda yuqoridan pastga ortadi
B) 2-davr elementlarida chapdan o'ngga kamayadi
C) 3-davr elementlarida o'ngdan chapga kamayadi
D) IIA guruh elementlarida pastdan yuqoriga kamayadi

147. (v8-118-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalida pastdan yuqoriga qarab elementlarning (asosiy guruhda) atom radiusi va elektromanfiyligining o'zgarishi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) atom radiusi kamayadi va elektromanfiyligi ortadi
B) atom radiusi va elektromanfiyligi ortadi
C) atom radiusi va elektromanfiyligi kamayadi
D) atom radiusi ortadi va elektromanfiyligi kamayadi

148. (v8-119-4) Quyidagi qatorda elektromanfiylik qanday o'zgaradi?
K, Ca, Cs, Ti, V, Cr, F
A) ortadi
B) kamayadi
C) avval ortadi, so'ngra kamayadi
D) avval kamayadi, so'ngra ortadi

149. (v8-120-16) Qaysi xususiyatlar tartib raqami ortishi bilan davriy o'zgaradi?
1) elektronga moyillik; 2) atom radiusi; 3) yadro zaryadi; 4) ionlanish energiyasi; 5) elektronlar soni; 6) elektromanfiylik.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 3, 5
C) 2, 4, 6 D) 3, 5

150. (v8-124-16) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining IA guruhida yuqoridan pastga qarab quyidagi xususiyatlarning qaysilari ortib boradi?
1) elektromanfiylik; 2) atom radiusi; 3) metallik xossasi; 4) yadro zaryadi; 5) ionlanish potensiali.
A) 1, 5 B) 1, 4, 5 C) 2, 3, 4 D) 2, 4

151. (v9-102-30) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining bitta guruhchasida (asosiy) joylashgan element atomlarining qanday xususiyatlari umumiy bo'ladi?
1) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 2) valentlik; 3) elektron qavatlar soni; 4) oksidlarning formulasi; 5) elektrmanfiylik.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 5
C) 1, 2, 4 D) 3, 5

152. (v9-104-34) Qaysi qatordagi elementlar elektrmanfiyligi ortib borishi tartibida joylashgan?
A) yod, brom, xlor, ftor, azot
B) niobiy, sirkoniy, ittriy, stronsiy, rubidiy
C) kaliy, kalsiy, vanadiy, titan, skandiy
D) kaliy, kalsiy, skandiy, titan, vanadiy

153. (v9-105-22) Qaysi qatorda elementlar atomlari radiusi kamayib borishi tartibida joylashgan?
A) natriy, kaliy, rubidiy, vodorod
B) qalay, germaniy, kremniy, uglerod
C) kislorod, oltingugurt, selen, telim
D) uglerod, bor, berilliy, ftor

154. (v9-106-4) Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potensiali kamayib boradi?
A) litiy, kaliy, natriy, vodorod
B) magniy, kalsiy, stronsiy, berilliy
C) seziy, rubidiy, kaliy, natriy
D) geliy, neon, argon, kripton

155. (v9-107-20) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi IA guruhda joylashgan element atomlarida tartib raqami kamayishi bilan quyidagi xususiyatlar qanday o'zgaradi?
1) atom radiusi; 2) elektrmanfiylik; 3) ionlanish energiyasi; 4) elektronga moyillik; 5) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni.
A) 1, 2-ortadi; 3, 4, 5-o'zgarmaydi
B) 1-kamayadi; 2, 3, 4-ortadi; 5-o'zgarmaydi
C) 1, 3, 4-ortadi; 2, 5-kamayadi
D) 1-ortadi; 2, 3, 4-kamayadi; 5-o'zgarmaydi

156. (v9-109-11) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining asosiy guruhida tartib raqami ortib borishi bilan quyidagi qaysi qonuniyat kuzatiladi?
A) atom radiusi va protonlar soni kamayadi
B) elektrmanfiylik va ionlanish potensiali kamayadi
C) atom radiusi va elektrmanfiylik ortadi
D) atomlarning ionlanish potensiali va elektrmanfiylik ortadi

157. (v9-110-15) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalidagi atomlar elektrmanfiyligining o'zgarishi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) 2-davrdagi elementlarda chapdan o'ngga kamayadi
B) 3-davrdagi elementlarda chapdan o'ngga kamayadi
C) ishqoriy metallarda pastdan yuqoriga qarab ortadi
D) ishqoriy-yer metallarda yuqoridan pastga qarab ortadi

158. (v9-111-35) Qaysi qatordagi elementlar elektrmanfiyligi kamayib borishi tartibida, joylashgan?
A) kaliy, kalsiy, vanadiy, titan, skandiy
B) niobiy, sirkoniy, ittriy, stronsiy, rubidiy
C) yod, brom, xlor, ftor, azot
D) kaliy, kalsiy, skandiy, titan, vanadiy

159. (v9-112-10) Ikkinchi davr elementlarida tartib raqami ortib borishi bilan ularning qaysi xususiyatlari ortib boradi?
1) elektrmanfiylik; 2) metallik; 3) ionlanish potensiali; 4) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 5) metallmaslik; 6) atom radiusi.
A) 3, 5
B) 2, 6
C) 2, 4, 6
D) 1, 3, 4, 5

160. (v9-113-7) Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potensiali ortib boradi?
A) litiy, kaliy, natriy, vodorod
B) seziy, rubidiy, kaliy, natriy
C) geliy, neon, argon, kripton
D) magniy, kalsiy, stronsiy, berilliy

161. (v9-116-11) Qaysi qatorda elementlar atomlari radiusi ortib borishi tartibida joylashgan?
A) natriy, kaliy, rubidiy, vodorod
B) uglerod, bor, berilliy, ftor
C) qalay, germaniy, kremniy, uglerod
D) kislorod, oltingugurt, selen, tellur

162. (v9-118-33) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining IIA guruhida yuqoridan pastga qarab elementlarning atom radiusi va ionlanish potensiali o'zgarish tartibini aniqlang.

A) atom radiusi kamayadi, ionlanish potensiali ortadi
B) atom radiusi ortadi, ionlanish potensiali kamayadi
C) atomlarning ionlanish potensiali va radiusi ortadi
D) atomlarning ionlanish potensiali va radiusi kamayadi

163. (v9-122-28) Qaysi qatorda elementlar elektrmanfiyligi kamayib borishi tartibida joylashgan?
A) uglerod, kremniy, germaniy, qo'rg'oshin, qalay
B) yod, brom, xlor, ftor, vodorod
C) litiy, natriy, kaliy, rubidiy, seziy
D) natriy, magniy, alyuminiy, fosfor, xlor

164. (v9-124-20) Qaysi qatorda elementlar elektrmanfiyligi ortib borish tartibida joylashgan?
A) uglerod, kremniy, germaniy, qo'rg'oshin, qalay
B) litiy, natriy kaliy, rubidiy, seziy
C) yod, brom, xlor, ftor, vodorod
D) natriy, magniy, alyuminiy, fosfor, xlor

165. (v9-130-3) Qaysi qatorda elementlarning ionlanish potensiali kamayib boradi?
A) geliy, neon, argon, kripton
B) litiy, kaliy, natriy, vodorod
C) magniy, kalsiy, stronsiy, berilliy
D) seziy, rubidiy, kaliy, natriy

166. (v11-101-5) Davriy jadvalning IIA guruhida yuqoridan pastga qarab elementlarning atom radiusi va ionlanish potensiali o'zgarish tartibini aniqlang.
A) atomlarning ionlanish potensiali va radiusi kamayadi
B) atomlarning ionlanish potensiali va radiusi ortadi
C) atom radiusi kamayadi, ionlanish potensiali ortadi
D) atom radiusi ortadi, ionlanish potensiali kamayadi

167. (v11-102-6) Quyidagi
Na → Mg → Al → Si → P → S → Cl qatorda elementlarning metallik xossasi qanday o'zgaradi?
A) ortib boradi
B) avval ortib, keyin kamayib boradi
C) o'zgarmaydi.
D) kamayib boradi

168. (v11-102-22) Quyidagi elementlarni atom radiuslari ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) Li; 2) F; 3) Be; 4) O; 5) C.
A) 1, 3, 5, 4, 2
B) 3, 5, 4, 2, 1
C) 1, 2, 4, 5, 3
D) 2, 4, 5, 3, 1

169. (v11-103-18) Yod, brom, xlor, ftor, kislorod, azot, uglerod, bor qatorida elementlarning elektromanfiylik qiymati qanday o'zgaradi?
A) kamayadi
B) ortadi
C) avvaliga kamayadi, so'ngra ortadi
D) avvaliga ortadi, so'ngra kamayadi

170. (v11-105-35) Kimyoviy elementlar davriy jadvalining IA guruhida yuqoridan pastga qarab tushganda quyidagi xususiyatlarning qaysilari ortib boradi?
1) elektromanfiylik; 2) atom radiusi;
3) metallik xossasi; 4) yadro zaryadi;
5) ionlanish potensiali.
A) 2, 4 B) 1, 5
C) 2, 3, 4 D) 1, 4, 5

171. (v11-107-2) Atomlardagi ionlanish energiyasi va atom radiuslarining o'zgarishi qaysi kimyoviy xossalarni belgilaydi?
A) oksidlovchilik, qaytaruvchilik, asoslilik, kislotalilik
B) termostatik, oksidlovchilik, kislotalilik
C) qaytaruvchilik, asoslilik, elektroliz
D) oksidlovchilik, kislotalilik, gidroliz

172. (v11-108-5) Elementlar atomlarining radiusi qaysi qatorda kamayib borishi tartibida joylashgan?
1) oltingugurt; 2) alyuminiy; 3) magniy;
4) fosfor; 5) kremniy; 6) natriy.
A) 1, 4, 5, 2, 3, 6 B) 1, 4, 3, 2, 5, 6
C) 6, 3, 2, 5, 4, 1 D) 6, 5, 4, 2, 3, 1

173. (v11-113-26) Elementlarning ionlanish potensiali qaysi qatorda kamayib boradi?
A) He; Ne; Ar; Kr B) Mg; Ca; Sr; Be
C) Gs; Rb; K; Na D) Li; K; Na; H

174. (v11-115-8) Birinchi guruhning asosiy guruhida atom massa ortishi bilan metallik, oksidlovchilik xossalari, ionlanish potensiali va atom radiusi (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?
A) kamayadi, ortadi, ortadi, ortadi
B) ortadi, kamayadi, kamayadi, ortadi
C) ortadi, ortadi, ortadi, kamayadi
D) ortadi, kamayadi, ortadi, kamayadi

175. (v12z-201-18) Berilgan tartibda elementlarning elektromanfiyligi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$37 \xrightarrow{1} 11 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 4$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-b, 3-a

176. (v12z-202-17) Berilgan tartibda elementlarning metallik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $3 \xrightarrow{1} 4 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-b

177. (v12z-203-23) Berilgan tartibda elementlarning metallik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$56 \xrightarrow{1} 38 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 11$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-c B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-b

178. (v12z-205-13) Berilgan tartibda elementlarning metallmaslik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$16 \xrightarrow{1} 34 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 32$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-c B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-b

179. (v12z-209-17) Berilgan tartibda atom radiusi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 11 \xrightarrow{3} 3$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-a

180. (v12z-210-25) Berilgan tartibda atom radiusi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$17 \xrightarrow{1} 35 \xrightarrow{2} 34 \xrightarrow{3} 16$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-a

181. (v12z-212-32) Berilgan tartibda atom radiusi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$3 \xrightarrow{1} 4 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

182. (v12z-217-6) Berilgan tartibda elektromanfiylik qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$7 \xrightarrow{1} 15 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 34$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-a

183. (v12z-221-9) Berilgan tartibda ionlanish potensiali qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 11 \xrightarrow{3} 3$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

184. (v12z-224-30) Berilgan tartibda elementlarning metallmaslik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$7 \xrightarrow{1} 15 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 34$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

185. (v12z-228-13) Berilgan tartibda ionlanish potensiali qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $3 \xrightarrow{1} 4 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 2-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 2-b, 2-a, 3-b

186. (v12z-232-6) Kimyoviy elementlarning elektrmanfiyligi kamayib borishi tartibida yozilgan qatorni aniqlang.
A) H, Se, P, As
B) Se, P, H, As
C) As, P, H, Se
D) Se, P, As, H

187. (v12z-248-28) D.I. Mendeleyev elementlar davriy jadvalining asosiy guruhchasida tartib raqami ortishi bilan element xossalari qanday o'zgaradi?
A) atom radiusi va elektrmanfiyligi ortadi
B) atom radiusi va metallik xossalari ortadi
C) atom radiusi kamayadi va metallik xossalari ortadi
D) atom radiusi va metallik xossalari kamayadi

188. (v12z-256-10) Berilgan tartibda elementlarning metallik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang, (elementlarning tartib raqami berilgan) $7 \xrightarrow{1} 15 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 34$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b
B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-a
D) 1-a, 2-a, 3-a

189. (v12c-101-31) Elektromanfiylik nima?
A) ionning neytral holdagi atomga o'tishi uchun kerak bo'ladigan energiya
B) neytral holdagi atomga elektron birikishi natijasida ajralib chiqadigan energiya miqdori
C) molekula tarkibidagi atomning o'ziga bog'lovchi elektronni tortish xususiyati
D) atomning elektronlarini tortib olish uchun kerak bo'lgan minimal energiya

190. (v12c-102-12) Berilgan tartibda ionlanish potensiali qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $17 \xrightarrow{1} 35 \xrightarrow{2} 34 \xrightarrow{3} 16$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-b

191. (v12c-103-25) Berilgan tartibda elementlarning ionlanish potensiali qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$37 \xrightarrow{1} 11 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 4$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-c, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-a

192. (v12c-105-1) Berilgan tartibda atom radiusi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$37 \xrightarrow{1} 11 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 4$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-c, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-b

193. (v12c-106-27) Berilgan tartibda atom radiusi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$7 \xrightarrow{1} 15 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 34$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-b

194. (v12c-107-34) Berilgan tartibda elementlarning metallmaslik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $16 \xrightarrow{1} 17 \xrightarrow{2} 9 \xrightarrow{3} 8$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-b

195. (v12c-109-20) Ionlanish energiyasi nima?
A) neytral holdagi atomga elektron birikishi natijasida ajralib chiqadigan energiya miqdori
B) molekula tarkibidagi atomning o'ziga bog'lovchi elektronni tortish xususiyati
C) ionning neytral holdagi atomga o'tishi uchun kerak bo'ladigan energiya
D) atomidan 1 ta elektroni tortib olish uchun kerak bo'ladigan minimal energiya miqdori

196. (v12c-111-6) Berilgan tartibda elektromanfiylik qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$3 \xrightarrow{1} 4 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-d

197. (v12c-112-33) Berilgan tartibda elementlarning metallik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$21 \xrightarrow{1} 20 \xrightarrow{2} 19 \xrightarrow{3} 11$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-c B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-b

198. (v12c-114-14) Berilgan tartibda elektromanfiylik qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 11 \xrightarrow{3} 3$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

199. (v12c-117-32) Berilgan tartibda atom radiusi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$16 \xrightarrow{1} 17 \xrightarrow{2} 9 \xrightarrow{3} 8$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-a

200. (v12c-118-9) Berilgan tartibda elementlarning metallmaslik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $7 \xrightarrow{1} 6 \xrightarrow{2} 5 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-b

201. (v12c-119-13) Berilgan tartibda elementlarning metallik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$37 \xrightarrow{1} 11 \xrightarrow{2} 12 \xrightarrow{3} 4$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-c, 2-b, 3-a

202. (v12c-120-12) Berilgan tartibda elementlarning metallik xossasi, qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 11 \xrightarrow{3} 3$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-a

203. (v12c-121-3) Berilgan tartibda elektrmanfiylik qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$16 \xrightarrow{1} 17 \xrightarrow{2} 9 \xrightarrow{3} 8$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-a

204. (v12c-122-20) Berilgan tartibda elektromanfiylik qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$17 \xrightarrow{1} 35 \xrightarrow{2} 34 \xrightarrow{3} 16$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

205. (v12c-126-32) Berilgan tartibda ionlanish potensiali qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan). $7 \xrightarrow{1} 15 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 34$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-b

206. (v12c-127-16) Berilgan tartibda elementlarning metallmaslik xossasi qanday o'zgarishini aniqlang (elementlarning tartib raqami berilgan).
$17 \xrightarrow{1} 35 \xrightarrow{2} 34 \xrightarrow{3} 16$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-a

207. (v13-102-35) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots 4d^{10}5s^2 \xrightarrow{1} \ldots 3d^5 4s^2 \xrightarrow{2} \ldots 4s^2 \xrightarrow{3} \ldots 4s^1$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

208. (v13-103-8) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots 5d^{10}6s^2 \xrightarrow{1} \ldots 4d^{10}5s^1 \xrightarrow{2} \rightarrow \ldots 3d^5 4s^1 \xrightarrow{3} \ldots 5s^2 5p^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-b, 3-a
B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b
D) 1-a, 2-a, 3-a

209. (v13-106-15) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots 4s^1 \xrightarrow{1} \ldots 3s^2 3p^1 \xrightarrow{2} \xrightarrow{2} \ldots 3d^{10}4s^2 \xrightarrow{3} \ldots 3d^{10}4s^1$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

210. (v13-109-23) Kimyoviy elementlar davriy sistemasidagi 34-elementning vodorodli birikmasi, yuqori oksidi, gidroksidi qanday xossalar namoyon qilishini mos ravishda belgilang.
1) kislotali; 2) asosli; 3) amfoter.
A) 1, 2, 1 B) 1, 1, 1 C) 1, 1, 3 D) 2, 1, 3

211. (v13-111-34) Quyidagi qaysi element atomi bitta elektronini eng oson beradi?
A) Na^{11} B) Si^{14}
C) Al^{13} D) Mg^{12}

212. (v13-113-27) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots 3s^2 \xrightarrow{1} \ldots 5s^2 5p^2 \xrightarrow{2} \xrightarrow{2} \ldots 3d^{10}4s^1 \xrightarrow{3} \ldots 3d^6 4s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

213. (v13-117-5) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots 3d^{10}4s^2 \xrightarrow{1} \ldots 3d^5 4s^2 \xrightarrow{2} \rightarrow \ldots 5s^2 5p^2 \xrightarrow{3} \ldots 4d^{10}5s^1$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-a, 3-a
B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-a
D) 1-a, 2-b, 3-a

214. (v13-120-21) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metall xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots 6s^2 6p^2 \xrightarrow{1} \ldots 3d^{10}4s^1 \xrightarrow{2} \rightarrow \ldots 4d^{10}5s^2 \xrightarrow{3} \ldots 3d^{10}4s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

215. (v13-121-22) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metall xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots 6s^2 \xrightarrow{1} \ldots 3d^5 4s^2 \xrightarrow{2} \ldots 3d^6 4s^2 \xrightarrow{3} \rightarrow \ldots 3d^5 4s^1$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

216. (v13-121-28) Qaysi qatordagi moddalarda asoslik xossalari ortib boradi?
A) Al_2O_3, SiO_2, CO_2 B) Li_2O, BeO, B_2O_3
C) Li_2O, Na_2O, K_2O D) CaO, MgO, BeO

217. (v13-124-31) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots 5d^{10}6s^1 \xrightarrow{1} \ldots 3d^6 4s^2 \xrightarrow{2} \rightarrow \ldots 4d^{10}5s^2 \xrightarrow{3} \ldots 3d^{10}4s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

218. (v13-128-2) Elektrmanfiyligi ortib borish tartibida joylashtirilgan elementlar qatorini belgilang.
A) H, Li, Na B) Al, Si, P
C) Cl, S, P D) Ni, Co, Fe

219. (v13-136-16) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metall xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots3d^54s^2 \xrightarrow{1} \ldots3s^1 \xrightarrow{2} \ldots4d^{10}5s^2 \xrightarrow{3} \ldots6s^2p^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-a

220. (v13-140-24) Qaysi qatordagi elementlarda atom radiusi ortib boradi?
A) Ni, Co, Fe B) Os, Ru, Fe
C) Li, Be, B D) K, Na, Li

221. (v13-142-4) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metall xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots4s^2 \xrightarrow{1} \ldots3d^54s^2 \xrightarrow{2} \ldots3s^23p^1 \xrightarrow{3} \ldots4d^{10}5s^25p^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

222. (v13-148-1) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metall xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots3s^2 \xrightarrow{1} \ldots3d^{10}4s^2 \xrightarrow{2} \ldots3d^54s^1 \xrightarrow{3} \ldots3d^54s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-a

223. (v13-159-17) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metalli xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots4s^1 \xrightarrow{1} \ldots3d^64s^2 \xrightarrow{2} \ldots3d^{10}4s^1 \xrightarrow{3} \ldots3d^{10}4s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-a, 2-a, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

224. (v13-161-12) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar metall xossalar qanday o'zgaradi.
$\ldots6s^2 \xrightarrow{1} \ldots4d^{10}5s^1 \xrightarrow{2} \ldots4s^2 \xrightarrow{3} \ldots3s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-b, 2-a, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

225. (v13-172-28) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlar qatorida metallik xossalari qanday o'zgaradi.
$\ldots3s^2 \xrightarrow{1} \ldots5s^25p^2 \xrightarrow{2} \ldots3d^{10}4s^1 \xrightarrow{3} \ldots3d^64s^2$
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

226. (v14-101-7) Quyidagi qatorda elementlarning nisbiy elektromanfiyligi qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqami berilgan) $20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 11 \xrightarrow{3} 1$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a; 2-a; 3-a B) 1-a; 2-b; 3-b
C) 1-b; 2-a; 3-a D) 1-b; 2-b; 3-b

227. (v14-115-13) Berilgan qatorda metallmaslik xossasi qanday o'zgaradi? (elementlar tartib raqami keltirilgan)
$7 \xrightarrow{1} 6 \xrightarrow{2} 5 \xrightarrow{3} 13$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-b D) 1-b, 2-b, 3-a

228. (v14-115-28) Quyidagi elektron konfiguratsiyaga ega bo'lgan elementlarning Beketov faollik qatori bo'yicha metallarning aktivligi qanday o'zgaradi?
$\ldots4d^{10}5s^1 \xrightarrow{1} \ldots6s^26p^2 \xrightarrow{2} \ldots3d^54s^1 \xrightarrow{3} \ldots5s^25p^2$.
a) kamayadi; b) ortadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-a
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-a, 2-b, 3-b

229. (v14-119-4) Elektronga moyillik nima?
A) ionning atomga aylanishi uchun kerak bo'lgan energiya miqdori
B) atomning molekula tarkibidagi elektron juftini tortib olish xossasi
C) atomga bitta elektron birikishi natijasida ajralib chiqadigan energiya miqdori
D) atomdan bitta elektronni chiqarib yuborish uchun sarflanadigan minimal energiya miqdori

230. (v14-122-3) Quyidagi qatorda elementlarning metallmaslik xossasi qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqami berilgan) $16 \xrightarrow{1} 34 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 31$.
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b; 2-b; 3-b B) 1-b; 2-b; 3-c
C) 1-b; 2-a; 3-a D) 1-a; 2-b; 3-b

231. (v14-130-34) Nisbiy elektromanfiyligi ortib borish tartibida berilgan kimyoviy elementlar qatorini ko'rsating.
A) H, Li, Na, K B) Al, Si, P, S
C) F, Cl, Br, I D) O, N, C, B

232. (v15-102-17) Berilgan tartibda element ionining radiusi qanday o'zgaradi?
$At^{3+} \xrightarrow{1} At^- \xrightarrow{2} At^{5+} \xrightarrow{3} At^{7+}$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-b; 2-c; 3-b
C) 1-b; 2-a; 3-c D) 1-a; 2-b; 3-b

233. (v15-109-15) Berilgan tartibda element ionining radiusi qanday o'zgaradi?
$S^{4+} \xrightarrow{1} S^{2-} \xrightarrow{2} S^{2+} \xrightarrow{3} S^{6+}$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-b; 2-a; 3-c
C) 1-b; 2-c; 3-b D) 1-a; 2-b; 3-b

234. (v15-111-14) Berilgan tartibda element va uning ionining radiusi qanday o'zgaradi?
$P^{3+} \xrightarrow{1} P^3 \xrightarrow{2} P^0 \xrightarrow{3} P^{5+}$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c; 2-a; 3-b B) 1-b; 2-a; 3-c
C) 1-b; 2-c; 3-b D) 1-a; 2-b; 3-b

235. (v15-114-35) Berilgan tartibda element ionining radiusi qanday o'zgaradi?
$I^{3+} \xrightarrow{1} I^- \xrightarrow{2} I^{5+} \xrightarrow{3} I^{7+}$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b; 2-c; 3-b B) 1-b; 2-a; 3-c
C) 1-c; 2-a; 3-b D) 1-a; 2-b; 3-b

236. (v15-119-23) Berilgan tartibda element ionining radiusi qanday o'zgaradi?
$Se^{4+} \xrightarrow{1} Se^{2-} \xrightarrow{2} Se^{2+} \xrightarrow{3} Se^{6+}$
a) ortadi b) kamayadi c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-a, 3-c B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-b, 2-c, 3-b D) 1-c, 2-a, 3-b

237. (v15-122-32) Quyidagi qatorda elementlarning metallik xossalari qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan)
$20 \xrightarrow{1} 19 \xrightarrow{2} 11 \xrightarrow{3} 3$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-b, 2-a, 3-a B) 1-b, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

238. (v15-129-10) Elementlarning tartib raqami ortib borishi bilan ularning qaysi qiymatlari to'xtovsiz ortib boradi?
1) tashqi energetik qavatdagi elektronlar soni; 2) elektron qavatlar soni; 3) atom radiusi; 4) protonlar soni; 5) ionlanish potensiali; 6) yadro zaryadi
A) 2, 4 B) 1, 2, 3, 5
C) 1, 2, 5, 6 D) 4, 6

239. (v16-101-34) Qaysi elementning vodorodli birikmasining umumiy formulasi EH_3?
A) germaniy B) mishyak
C) selen D) brom

240. (v16-102-21) Tartib raqami 13 bo'lgan elementning yuqori oksidining formulasini ko'rsating.
A) E_2O_3 B) E_2O_5 C) EO_2 D) EO_3

241. (v16-102-34) Qaysi elementning vodorodli birikmasining umumiy formulasi EH_4?
A) germaniy B) mishyak
C) selen D) brom

242. (v16-103-2) Tartib raqami 15 bo'lgan elementning yuqori oksidining formulasini ko'rsating.
A) E_2O_3 B) E_2O_5 C) EO_2 D) EO_3

243. (v16-103-11) Germaniyning vodorodli birikmasining umumiy formulasini korsating.
A) HE B) H_2E C) EH_3 D) EH_4

244. (v16-103-14) Qaysi elementning vodorodli birikmasining umumiy formulasi H_2E?
A) germaniy B) mishyak
C) selen D) brom

245. (v16-103-33) Bromning vodorodli birikmasining umumiy formulasini korsating.
A) HE B) H_2E C) EH_3 D) EH_4

246. (v16-103-35) Tartib raqami 12 bo'lgan elementning yuqori ftoridining formulasini ko'rsating.
A) EF_2 B) EF_4 C) EF_6 D) EF_6

247. (v16-105-28) Tartib raqami 6 bo'lgan elementning yuqori oksidining formulasini ko'rsating.
A) E_2O_3 B) E_2O_5 C) EO_2 D) EO_3

248. (v16-106-2) Tartib raqami 16 bo'lgan elementning yuqori kislorodli birikmasining formulasini ko'rsating.
A) E_2O_3 B) E_2O_5 C) EO_2 D) EO_3

249. (v16-106-20) Mishyakning vodorodli birikmasining umumiy formulasini korsating.
A) HE B) H_2E C) EH_3 D) EH_4

250. (v16-107-10) Selenning vodorodli birikmasining umumiy formulasini korsating.
A) HE B) H_2E C) EH_3 D) EH_4

251. (v16-107-30) Tartib raqami 6 bo'lgan elementning yuqori ftoridining formulasini ko'rsating.
A) EF_2 B) EF_4 C) EF_5 D) EF_6

252. (v16-108-14) Tartib raqami 7 bo'lgan elementning yuqori oksidining formulasini ko'rsating.
A) E_2O_3 B) E_2O_5 C) EO_2 D) EO_3

253. (v16-108-18) Tartib raqami 15 bo'lgan elementning yuqori ftoridining formulasini ko'rsating.
A) EF_2 B) EF_4 C) EF_5 D) EF_6

254. (v16-108-21) Tartib raqami 16 bo'lgan elementning yuqori ftoridining formulasini ko'rsating.
A) EF_2 B) EF_4 C) EF_5 D) EF_6

255. (v16-111-28) Qaysi elementning vodorodli birikmasining umumiy formulasi He?
A) germaniy B) mishyak
C) selen D) brom

256. (v16-112-9) Quyidagi berilgan birikmalarda bog'ning qutbliligi qanday o'zgaradi?
$H_2O \xrightarrow{1} HF \xrightarrow{2} NH_3 \xrightarrow{3} CH_4$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-b, 3-b

257. (v16-115-6) Quyidagi berilgan birikmalarda bog'ning qutbliligi qanday o'zgaradi?

$CH_4 \xrightarrow{1} H_2O \xrightarrow{2} NH_3 \xrightarrow{3} HF$

a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-b, 2-a, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-a, 2-a, 3-a

258. (v17-107-1) Quyida keltirilgan elektron konfiguratsiyali moddalarning metall xususiyatlari qanday o'zgaradi?

$\ldots 4s^1 \xrightarrow{1} \ldots 3d^6 4s^2 \xrightarrow{2} \rightarrow$

$\ldots 3d^{10} 4s^1 \xrightarrow{3} \ldots 3d^{10} 4s^2$

a) kamayadi; b) ko'payadi.
A) 1-a, 2-a, 3-b
B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-a, 2-a, 3-a
D) 1-a, 2-b, 3-b

259. (v17-114-25) A modda tarkibini vodorod, kislorod, azot atomlarining miqdori fosfor atomlarining miqdoridan ikki marta ko'proq, vodorod atomlarining soni esa kislorod atomlarining sonidan 2,25 marta ko'proqdir. Bu moddaning nisbiy molekulyar massasi 2100 dan kichikroq bo'lsa, bu modda nima bo'lishi mumkin?
A) $(NH_4)_2SO_4$
B) $(NH_4)_2HPO_4$
C) NH_4Cl
D) $(NH_4)_2H_2PO_4$

260. (v17-121-29) Qaysi elementning atomi elektron berishi oson?
A) Al B) Na
C) Mg D) Si

8. Aralash masalalar

1. (00-4-44) Qanday hajmiy nisbatda bo'lgan ammiak va dimetilamin olinganda ammiakdagi elektronlar soni ikkinchi moddadagiga nisbatan ikki marta ko'p bo'ladi?
A) 5,2:1 B) 2,6:1 C) 4,8:1 D) 8,3:1
E) 9,7:1

2. (02-3-69) Qaysi birikmada protonlar sonining neytronlar soniga bo'lgan nisbati birdan katta?
A) natriy gidrid B) tellur gidrid
C) litiy gidrid D) suv
E) vodorod ftorid

3. (02-3-73) Qaysi birikmada protonlar va neytronlar nisbati 5:3 ga teng?
A) ammiak B) suv
C) vodorod ftorid D) metan
E) silan

4. (02-3-74) Qaysi birikmada neytronlar sonning protonlar soniga nisbati 0,7 ga teng?
A) suv B) ammiak
C) metan D) deyterometan
E) og'ip suv

5. (02-3-75) Qaysi birikmada protonlar va neytronlar nisbati 9:7 ga teng?
A) silan B) suv
C) natriy gidrid D) ammiak
E) vodorod sulfid

6. (v13-101-6) Elementni bromidi va bromatlarining molyar massalari nisbati 1:1,522 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) Ca C) K D) Rb

7. (v13-102-28) Elementni xloridi va perxloratlarining molyar massalari nisbati 1:2,153 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) Ca C) Zn D) Sr

8. (v13-105-27) Elementni bromidi va bromatlarining molyar massalari nisbati 1:1,48 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) Ca C) Cs D) Na

9. (v13-107-8) Elementni yodidi va yodatlarining molyar massalari nisbati 1:1,32 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Na B) Sr C) K D) Ca

10. (v13-108-31) Elementning bromidi va bromatlarining molyar massalari nisbati 1:1,403 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Fe B) Sr C) K D) Mg

11. (v13-109-25) Elementning xloridi va perxloratlarining molyar massalari nisbati 1:2,094 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) K B) Mg C) Na D) Li

12. (v13-110-14) Elementning xloridi va perxloratlarining molyar massalari nisbati 1:2,347 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) K C) Ca D) Na

13. (v13-112-12) Elementning xloridi va xloratlarining molyar massalari nisbati 1:1,865 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) Ca C) Na D) Rb

14. (v13-120-16) Elementning xloridi va gipoxloritlarining molyar massalari nisbati 1:1,215 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Sr B) Fe C) K D) Mg

15. (v13-129-2) Elementni xloridi va xloratlarining molyar massalari nisbati 1:2,01 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Na B) K C) Mg D) Li

16. (v13-130-13) Elementning xloridi va perxloratlarining molyar massalari nisbati 1:2,506 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) K B) Na C) Mg D) Li

17. (v13-131-4) Elementning xloridi va xloratlarining molyar massalari nisbati 1:1,82 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) Na C) K D) Li

18. (v13-132-24) II valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning sulfidiga qaraganda 0,4 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $138{,}46 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 64,25 B) 54,6 C) 45,5 D) 33,5

19. (v13-133-2) III valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning oksidiga qaraganda 0,56 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $54{,}18 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 26,1 B) 12,6 C) 17,4 D) 14,7

20. (v13-135-33) III valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning oksidiga qaraganda 1,7 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $397{,}32 \cdot 10^{22}$ ta neytron bo'ladi?
A) 12,6 B) 17,4 C) 26,1 D) 8,4

21. (v13-138-35) II valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 3,4 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $99{,}33 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'ladi?
A) 40,2 B) 33,5 C) 45,5 D) 22,25

22. (v13-144-15) Elementning xloridi va xloritlarining molyar massalari nisbati 1:1,43 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Mg B) K C) Sr D) Ba

23. (v13-147-13) II valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 3,4 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $198{,}66 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'ladi?
A) 33,5 B) 44,5 C) 91,0 D) 67,0

24. (v13-148-34) II valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning oksidiga qaraganda 3,5 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $113{,}176 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 35,6 B) 40,0 C) 53,6 D) 72,8

25. (v13-158-33) II valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning sulfidiga qaraganda 2,1 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $141{,}47 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 91,0 B) 67,0 C) 44,5 D) 128,5

26. (v13-172-24) III valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning sulfidiga qaraganda 2,9 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $33{,}11 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 21,75 B) 14,5 C) 10,5 D) 16,8

27. (v17-103-21) Jadvaldagi ma'lumotlardan foydalangan holda XY_2 va XZ_4 molekulasidagi elektronlar sonini (berilgan tartibda) hisoblang.

ionlar	$\sum e^-$
XO_3^{2-}	32
Y^{2-}	18
Z^+	18

A) 74; 44
B) 76; 154
C) 154; 76
D) 44; 74

28. (v17-107-24) Jadvaldagi ma'lumotlardan foydalanib quyidagi ifodalardan to'g'risini ko'rsating:

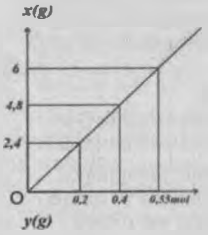
atom va ishqor	$\sum p$	$\sum e^-$
X^{n+}	a	d
Y	b	d
Zn^-	a	d

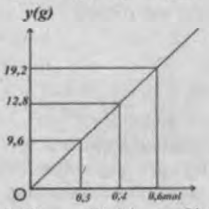
A) a > c > b
B) a > b > c
C) b > a > c
D) c > b > a

29. (v17-107-36) Izopentilformiatdagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) –12 B) +9 C) –8 D) +11

30. (v17-112-11) C_3H_9N tarkibli amin izomerlar sonini aniqlang. Yopiq zanjir tuzilishga ega bo'lgan aminlar hisobga olinmaydi.
A) 7 B) 3 C) 5 D) 4

31. (v17-115-8) Yuqoridagi grafiklardan x va y element atomlarining massalari va mol miqdori orasidagi bog'lanishlar ko'rsatilgan. Ushbu grafiklardan foydalanilgan holda xy_2 molekulyar massasini aniqlang.





A) 32 B) 44 C) 64 D) 76

32. (v17-115-33) Jadvaldagi ma'lumotlardan foydalangan holda n va m ning qiymatini aniqlang.

ionlar	$\sum e^-$
$_{16}S^{2-}$	k
$_nX^{2+}$	k
$_my^{3-}$	k

A) 15; 20 B) 16; 21
C) 21; 16 D) 20; 15

33. (v17-128-32) 0,5 mol noma'lum bir asosli to'yingan karbon kislota eritmasiga Na metalli qo'shilganda 11,2 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Reaksiya sodir bo'lgan idishga yuqori bosim va temperatura ostida yetarlicha is gazi yuttirilishi natijasida hosil bo'lgan mahsulot birinchi reaksiyadan ajralgan organik mahsulot bilan 17:24 massa nisbatda ekanligi aniqlandi. Noma'lum kislotaning 1 ta molekulasi tarkibidagi sp^3-gibridlangan orbitallar sonini aniqlang.
A) 12 B) 4 C) 16 D) 8

II bob. Kimyoviy bog'lanish

9. Kimyoviy bo'lanish turlari

1. (96-4-22) Suv moddasida qaysi turdagi kimyoviy bog'lar mavjud?
1) ionli; 2) kovalent; 3) qutbli-kovalent; 4) vodorodli.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 3, 4

2. (96-8-10) Atomlarning qaysi xossasi uning hosil qilgan bog'i tabiatini belgilaydi?
1) atomning elektron berish qobiliyati;
2) valentligi; 3) atomning elektron olish xususiyati; 4) elektrmanfiyligi; 5) atom massasi.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 2, 4 D) 2, 3, 4
E) 3, 4, 5

3. (96-10-20) Suyuq holdagi suvda qanday kimyoviy bog'lar mavjud?
1) ionli bog'; 2) qutbsiz kovalent bog';
3) qutbli kovalent bog'; 4) vodorod bog';
5) metall bog'.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 3, 4
E) 4, 5

4. (97-1-8) Ammoniy ionida azot atomining vodorod atomlari bilan hosil qilgan bog'lari qanday tabiatga ega?
1) ionli; 2) qutbli kovalent; 3) qutbsiz kovalent; 4) vodorod bog'; 5) donor-akseptor.
A) 2, 4 B) 1, 4
C) 1, 3 D) 1, 4 E) 2, 5

5. (97-5-9) Quyidagi qatordagi natriy peroksid, ammoniy xlorid va ozon molekulalaridagi kimyoviy bog' tabiati qanday?
A) kovalent, qutbli kovalent, ionli
B) ionli, kovalent, qutbli kovalent
C) qutbli kovalent, qutbli kovalent va donor-akseptor, kovalent
D) donor-akseptor, qutbli kovalent, ionli
E) qutbli kovalent, ionli;

6. (97-9-8) Qutbli kovalent, ion, metall bog'lanishlarga mos ta'riflarni ko'rsating:
1) bir xil atomlarning elektron juft vositasida bog'lanishi; 2) qarama-qarshi ishorali ionlarning elektrostatik tortilishi natijasidagi bog'lanishi;
3) ionlarning umumlashgan va harakatchan elektron bulutlar vositasida bog'lanishi;
4) elektrmanfiyligi biroz farq qiladigan atomlarning bittadan toq elektronlarining juftlashuvi natijasida bog'lanishi.
A) 1, 2, 3 B) 4, 3, 2
C) 2, 3, 1 D) 4, 3, 1
E) 4, 2, 3

7. (97-10-136) Qaysi moddaning suyuqlanish temperaturasi baland bo'lishi kerak?
A) vodorod xlorid B) litiy xlorid
C) suv D) ammiak
E) vodorod ftorid

8. (98-1-17) Ammoniy xloridda qanday turdagi bog'lar mavjud?
A) 3 ta kovalent va 2 ta ion
B) 4 ta kovalent va 1 ta ion
C) 4 ta ion va 1 ta kovalent
D) 5 ta ion
E) 5 ta kovalent

9. (98-10-24) $Na[Al(OH)_4]$ molekulasida qaysi turdagi bog'lar mavjud?
1) kovalent; 2) qutbli kovalent; 3) donor-akseptor; 4) ion; 5) metall; 6) vodorod.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 6 D) 2, 3, 5
E) 2, 5, 6

10. (98-10-27) Quyida keltirilgan xususiyatlar qaysi turdagi moddalar uchun xos bo'ladi? Suyuqlanish temperaturasi past, suyuq holga o'tmasdan bug'lanish (sublimatsiya xususiyati), mo'rt bo'lish, elektr tokini o'tkazmaslik.
A) ion bog'li moddalar
B) molekulyar kristall panjarali moddalar
C) atom bog'lanishga ega, bo'lgan moddalar
D) vodorod bog'lanishli moddalar
E) metall bog'ga ega bo'lgan moddalar

11. (98-12-42) Quyidagi fizik xossalarga ega bo'lgan moddalar qanday turdagi kimyoviy bog'ga ega bo'ladi (qattiq; ko'pchiliklari yuqori zichlikka va yuqori suyuqlanish temperaturasiga ega; elektr tokini o'tkazadi)?
A) metalli B) kovalent
C) ion D) vodorod
E) qutbsiz-kovalent

12. (99-5-21) 1) kaliy ftorid; 2) bariy xlorid; 3) oltingugurt; 4) yod; 5) kremniy karbiddagi kimyoviy bog'lanish turi qanday?
A) 1, 2-ion; 3, 4 donor-aksen tor, 5-qutbsiz kovalent
B) 1, 2 va 5-ion; 3, 4 kovalent
C) 1, 2-metall; 3, 4-kovalent; 5-ion
D) 1-ion; 2, 5-qutbli kovalent;, 3, 4 donor-akseptor
E) 1, 2-ion; 3, 4 qutbsiz kovalent; 5-qutbli kovalent

13. (99-6-61) 3-xlorpropan kislotaning natriyli tuzi molekulasidagi bog'lar turini ko'rsating.
1) qutbsiz kovalent; 2) qutbli kovalent;
3) ionli; 4) molekulalararo vodorodli; 5) ichki molekulyar vodorodli.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4
C) 2, 3, 5 D) 1, 2, 4
E) 1, 3, 5

14. (99-6-63) Atomlari orasida bir xil turdagi bog'lanishga ega bo'lgan molekulalarni tanlang.
1) NCl_3; 2) NH_4Cl; 3) ICl_5; 4) PH_3; 5) CO_2; 6) C_2H_6.
A) 1, 3, 4 B) 1, 3, 5
C) 2, 3, 5 D) 1, 4, 6
E) 2, 3, 5

15. (99-6-68) Tarkibi $[CF_6]^{2-}$ bo'lgan ionda qaysi turdagi bog'lanish bo'lishi mumkin?
A) qutbli kovalent
B) ionli
C) donor-akseptor
D) qutbli kovalent va donor-akseptor
E) Bunday ion mavjud emas.

16. (00-9-11) Qaysi bog' eng kuchsiz?
A) vodorod B) qutbli kovalent
C) qutbsiz kovalent D) ion
E) metall

17. (02-1-33) Natriy formiat molekulasida kimyoviy bog'larning qaysi turlari mavjud?
1) nonli; 2) vodorod bog'lanish; 3) qutbsiz kovalent; 4) qutbli kovalent; 5) donor-akseptor.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 3, 5 E) 1, 5

18. (03-5-3) BeH_2 gidridida qaysi turdagi bog'lanish mavjud?
A) ion B) metall
C) kovalent D) qutbli kovalent
E) metall va kovalent

19. (03-5-8) Berilliy birikmalariga xos bo'lgan bog'lanish tipini aniqlang.
A) ion B) kovalent
C) vodorod D) ion va kovalent
E) ion va vodorod

20. (03-9-19) Spirtlardagi kislorod bilan bog'langan vodorod atomidan bog'lovchi elektron juftining kislorod atomiga siljishi natijasida vujudga kelgan O–H bog'ining qutblanishi ularning qanday xossalarini keltirib chiqaradi?
1) kislotalik xossalari; 2) molekulalararo vodorod bog' vujudga kelishi; 3) qaynash haroratining yuqori bo'lishi; 4) suvda yaxshi erishi; 5) nukleofil almashinish reaksiyasida qatnashishi.
A) 1 B) 2, 3 C) 4, 5 D) 1, 4, 5
E) 1, 2, 3, 4

21. (04-1-279) Quyida keltirilgan: 1) kaliy ftorid; 2) yod; 3) oltingugurt; 4) uglerod (IV) oksid; 5) kremniy karbiddagi kimyoviy bog'lanish turi qanday?
A) 1, 2 – ion; 3, 4 donor-akseptor, 5 – qutbsiz kovalent
B) 1, 4 – ion; 2, 3 – kovalent; 5 – qutbli-kovalent
C) 1, 2 – metall; 3, 4 – kovalent; 5 – ion
D) 1 – ion; 2, 5 – qutbli kovalent; 3, 4 – donor-akseptor
E) 1 – ion; 2, 3 qutbsiz kovalent; 4, 5 – qutbli kovalent

22. (05-1-147) Sirka kislotaga natriy ishqor ta'sir ettirib olingan modda molekulasida kimyoviy bog'larning qaysi turlari mavjud emas?
1) ionli; 2) vodorod bog'lanish; 3) qutbsiz kovalent; 4) qutbli kovalent; 5) donor-akseptor; 6) metall.
A) 3, 4, 6 B) 1, 3, 5 C) 4, 5, 6 D) 1, 3, 4
E) 2, 5, 6

23. (v4-104-20) Mis kuporosining formulasi $[Cu(H_2O)_4]SO_4 \cdot H_2O$ moddaning xususiyatini aks ettiradi. Bu birikmada qanday bog'lar mavjud?
1) ionli; 2) kovalent; 3) qutbli kovalent;
4) donor-akseptor; 5) metall; 6) vodorod.
A) 1, 3, 4, 6 B) 2, 3, 5, 6
C) 1, 2, 5, 6 D) 2, 3, 4, 6
E) 2, 4, 5, 6

24. (v13-131-9) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) N_2; 2) NH_4^+; 3) NaCl; 4) Na_3PO_4; 5) N_2O_5; 6) $Al(NO_3)_3$.
A) a-1; b-2, 4; c-2, 5, 6; d-3
B) a-1; b-2, 4, 5, 6; c-2, 5; d-3
C) a-1; b-2, 4, 6; c-2, 5, 6; d-3, 4, 6
D) a-1; b-2, 4, 5, 6; c-2, 5, 6; d-3, 4, 6

25. (v13-136-19) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) B_2O_3; 2) CS_2; 3) CO; 4) Na_2SO_4; 5) $H_2C_2O_4$; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-2; b-1, 3,4, 5, 6; c-3, 6; d-4, 6
B) a-2, 5; b-1, 3, 4, 5, 6; c-3, 6; d-4, 6
C) a-2; b-1, 4, 5, 6; c-3, 6; d-4
D) a-2, 5; b-1, 3, 4, 5, 6; c-3, 6; d-4

26. (v13-139-36) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?

1) N_2; 2) NH_4^+ 3) CO; 4) $MgCO_3$; 5) $H_2C_2O_4$; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-1, 5; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3, 6; d-4, 6
B) a-1; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3; d-4, 6
C) a-1, 5; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3; d-4, 6
D) a-1; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3, 6; d-4, 6

27. (v13-140-31) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?

1) N_2; 2) NH_4^+ ; 3) NaCl; 4) Na_3PO_4; 5) N_2O_5; 6) $Al(NO_3)_3$.
A) a-2, 4, 6; b-1; c-2, 5, 6; d-3, 4, 6
B) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5, 6; d-3, 4, 6
C) a-2, 4; b-1; c-2, 5, 6; d-3
D) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5; d-3

28. (v13-141-10) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?

1) F_2; 2) NH_4^+ ; 3) CO; 4) $MgCO_3$; 5) $Na_2S_2O_3$; 6) $Ba(NO_2)_2$.
A) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1; c-2, 3; d-4, 6
B) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1, 5; c-2, 3; d-4, 5, 6
C) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1, 5; c-2, 3, 6; d-4, 6
D) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1; c-2, 3, 6; d-4, 6

29. (v13-142-1) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) F_2; 2) H_3O^+; 3) Na_2O; 4) K_3PO_4; 5) N_2O_5; 6) $Al(NO_2)_3$.
A) a-2, 4; b-1; c-2, 5, 6; d-3
B) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5, 6; d-3, 4, 6
C) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5; d-3
D) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5; d-3, 4, 6

30. (v13-143-31) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) BaO; 2) O_2; 3) SO_3; 4) $CaCO_3$; 5) $H_2C_2O_4$; 6) $Ca(NO_3)_2$.
A) a-2, 5; b-3, 4, 5; c-6; d-1, 4, 6
B) a-2; b-3, 4, 5, 6; c-6; d-1, 4, 6
C) a-2; b-3, 5, 6; c-6; d-1, 4, 6
D) a-2, 5; b-3, 4, 5, 6; c-6; d-1, 4, 6

31. (v13-144-8) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) $BaCl_2$; 2) Cl_2; 3) CO_2; 4) $MgSO_4$; 5) $Na_2S_2O_8$; 6) $Ca(NO_3)_2$.
A) a-2; b-3, 4, 5, 6; c-6; d-1, 4, 5, 6
B) a-2; b-3, 5, 6; c-6; d-1, 4, 6
C) a-2, 5; b-3, 4, 5; c-6; d-1, 4, 5, 6
D) a-2, 5; b-3, 4, 5, 6; c-6; d-1, 4, 5, 6

32. (v13-145-27) Quyidagi moddalarni tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) H_2; 2) LiOH; 3) K_2O; 4) $CaSO_4$; 5) H_5O^+; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-1, b-2, 4, 6; c-5, 6; d-2, 3, 4, 6
B) a-1, b-2, 4, 5, 6; c-5, 6; d-2, 3, 4, 6
C) a-1; b-2, 4, 5, 6; c-5, 6; d-2, 3
D) a-1; b-2, 4; c-5, 6; d-3

33. (v13-146-35) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?

1) O_2; 2) NH_4^+ ; 3) NaCl; 4) Na_2PO_4; 5) N_2O_5; 6) $Al(NO_2)_3$.
A) a-2, 4; b-1; c-2, 5, 6; d-3
B) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5; d-3, 4, 6
C) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5; d-3
D) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-2, 5, 6; d-3, 4, 6

34. (v13-147-28) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) H_2; 2) LiOH; 3) K_2O; 4) $CaSO_4$; 5) H_3O^+; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-2, 4, 6; b-1; c-5, 6; d-2, 3, 4, 6
B) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-5, 6; d-2, 3, 4, 6
C) a-2, 4; b-1; c-5, 6; d-3
D) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-5, 6; d-2, 3

35. (v13-149-22) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) P_2O_5; 2) O_2; 3) CO; 4) K_2SO_3; 5) $Na_2S_2O_8$; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-3; d-4, 5, 6
B) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2; c-3, 6; d-4, 6
C) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-3, 6; d-4, 5, 6
D) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2; c-3; d-4, 6

36. (v13-154-7) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) P_2O_3; 2) Br_2; 3) CO; 4) K_2CO_3; 5) $Na_2S_2O_8$; 6) $Ba(NO_2)_2$.
A) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-3; d-4, 5, 6
B) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2; c-3; d-4, 6
C) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2; c-3, 6; d-4, 5, 6
D) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-3, 6; d-4, 6

37. (v13-157-31) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) B_2O_3; 2) CS_2; 3) CO; 4) Na_2SO_4; 5) $H_2C_2O_4$; 6) $Ba(NO_2)_2$.
A) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2; c-3, 6; d-4, 6
B) a-1, 4, 5, 6; b-2; c-3, 6; d-4
C) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-3, 6; d-4, 6
D) a-1, 3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-3, 6; d-4

38. (v13-161-4) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) Cl_2; 2) H_3O^+; 3) CO; 4) $CaCO_3$; 5) $Na_2S_2O_3$; 6) $Al(NO_2)_3$.
A) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1; c-2, 3; d-4, 6
B) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1, 5; c-2, 3; d-4, 5, 6
C) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1; c-2, 3, 6; d-4, 6
D) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1, 5; c-2, 3, 6; d-4, 5, 6

39. (v13-162-31) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbsiz kovalent, (b) qutbli kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?

1) N_2; 2) NH_4^+ ; 3) CO; 4) $MgCO_3$; 5) $H_2C_2O_4$; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-1, 5; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3; d-4, 6
B) a-1; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3; d-4, 6
C) a-1, 5; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3, 6; d-4, 6
D) a-1; b-2, 3, 4, 5, 6; c-2, 3, 6; d-4, 6

40. (v13-166-28) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) H_2; 2) H_3BO_3; 3) KF; 4) $BaSO_3$; 5) CO; 6) KNO_3.
A) a-2, 4; b-1; c-5, 6; d-3
B) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-5, 6; d-3
C) a-2, 4, 6; b-1; c-5, 6; d-3, 4, 6
D) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-5, 6; d-3, 4, 6

41. (v13-170-23) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) NaCl; 2) I_2; 3) SO_2; 4) $BaSO_4$; 5) $Na_2S_2O_3$; 6) $Ca(NO_3)_2$.
A) a-3, 4, 5, 6; b-2, 5; c-6; d-1, 4, 5, 6
B) a-3, 4, 5; b-2, 5; c-6; d-1, 4, 5, 6
C) a-3, 4, 5, 6; b-2; c-6; d-1, 4, 6
D) a-3, 5, 6; b-2; c-6; d-1, 4, 6

42. (v13-172-30) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?

1) F_2; 2) NH_4^+ ; 3) CO; 4) $MgCO_3$; 5) $Na_2S_2O_3$; 6) $Ba(NO_2)_2$.
A) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1, 5; c-2, 3, 6; d-4, 6
B) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1; c-2, 3, 6; d-4, 6
C) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1, 5; c-2, 3; d-4, 5, 6
D) a-2, 3, 4, 5, 6; b-1; c-2, 3; d-4, 6

43. (v17-113-5) Rubidiy nitrat molekulasi tarkibida bog'lanishlarning qanday turlari mavjud?
A) faqat ionli
B) qutbli kovalent va ionli
C) ionli, qutbsiz kovalentli, donor-akseptorli
D) ionli, qutbli-kovalent, donor-akseptorli

9.1. Ion bo'glanish

1. (96-5-13) Keltirilgan molekulalarning qaysi birida ion bog' kuchli?
A) $CaCl_2$ B) KCl C) FeS
D) $MnCl_2$ E) NaBr

2. (96-8-101) Ishqoriy metallarning vodorodli birikmalari qanday tuzilishli birikmalarga kiradi?
A) atom tuzilishli
B) amorf moddalar
C) nomolekulyar tuzilishli
D) ion tuzilishli
E) molekulyar tuzilishli

3. (97-1-45) Yuqori temperaturada suyuqlanadigan, qattiq va suyuqlangan holda elektr tokini o'tkazadigan va suvda yaxshi eriydigan moddada qaysi turdagi kimyoviy bog'lanish amalga oshgan?
A) qutbli-kovalent B) kovalent
C) ion D) metall
E) donor-akseptor

4. (97-3-47) Osh tuzi 801°C da suyuqlanadi. Molekula qaysi turdagi bog'lanishlardan tashkil topgan?
A) kovalent B) qutbli-kovalent
C) metall D) ion
E) donor-akseptor

5. (97-5-49) Quyidagilar orasidan atomlari ionli bog'ga ega bo'lganlarni toping:
1) suv; 2) oltingugurt (IV) oksid; 3) fosfor gidridi; 4) seziy xlorid; 5) azot molekulasi; 6) litiy ftorid.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 6
C) 4, 6 D) 2, 5
E) 1, 6

6. (97-7-19) Quyidagi elementlarning qaysi juftlari o'zaro ionli birikmalar hosil qiladi:
1) natriy va kislorod; 2) fosfor va oltingugurt; 3) rubidiy va ftor; 4) uglerod va kislorod; 5) bariy va xlor.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 4 D) 1, 3, 4
E) 2, 4, 5

7. (97-7-49) Qaysi elementlar jufti orasida ionli bog' hosil bo'ladi?
1) temir + oltingugurt; 2) oltingugurt+kislorod; 3) natriy + brom; 4) uglerod + vodorod; 5) bariy + kislorod.
A) 1, 3 B) 1, 4
C) 2, 5 D) 3, 5
E) 2, 4

8. (97-8-15) Quyidagi birikmalarning qaysi biri ionli bog'lanishga ega?
1) seziy ftorid; 2) ammiak; 3) kaliy xlorid; 4) vodorod oksid; 5) kalsiy oksid; 6) oltingugurt (VI) oksid.
A) 4, 5, 6 B) 3, 4, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 3
E) 1, 3, 5

9. (97-11-9) Quyidagi moddalarning qaysinisida ion bog'lanish mavjud?
A) NH_3 B) SiO_3 C) CCl_4 D) NaCl
E) CO

10. (97-11-115) Ion bog'lanish qaysi guruhlardagi elementlar orasida yaqqolroq namoyon bo'ladi?
A) I va IV B) III va VI
C) I va V D) I va VII
E) II va V

11. (97-12-18) Moddalar molekulasi tarkibidagi bog'larning ionli darajasi ortib borish tartibini ko'rsating.
1) B–Cl; 2) Na–Cl; 3) Ca–Cl; 4) Be–Cl; 5) Mg–Cl.
A) 1, 4, 5, 3, 2 B) 4, 1, 5, 2, 3
C) 1, 4, 3, 5, 2 D) 1, 5, 3, 4, 2
E) 2, 3, 5, 4, 1

12. (98-6-17) A, D, E va L elementlarining tartib raqamlari 6, 9, 10 va 19 qaysi elementlar juftligi ion bog'lanishli birikma hosil qilishini aniqlang.
A) A bilan L B) A bilan E
C) D bilan L D) D bilan E
E) E bilan L

13. (98-6-19) Ionli birikma hosil qila oladigan elementlar juftligini aniqlang:
1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; 2) $1s^2 2s^2 2p^5$; 3) $1s^2 2s^2 2p^2$; 4) $1s^2 2s^2 2p^2$; 5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.
A) 1 va 2; 1 va 5 B) 2 va 3; 4 va 5
C) 1 va 5; 2 va 5 D) 3 va 4; 2 va 4
E) 1 va 3; 3 va 5

14. (98-6-29) Ion bog'lanishga ega bo'lgan va jami elektronlarining yig'indisi 30 bo'lgan moddani aniqlang.
A) kremniy (IV) oksid B) kaliy oksid
C) magniy ftorid D) natriy xlorid
E) kaliy ftorid

15. (98-6-31) Belgilari A, D, E va E bo'lgan elementlarning tartib raqamlari 6, 9, 10 va 11 ga teng. Qaysi elementlar juftligi o'zaro ion bog' tabiatli modda hosil qiladi?
A) E_1 va D B) E va A
C) A va D D) E va D
E) E va E_1

16. (98-8-81) Molekulasida ion bog'lanish mavjud bo'lgan oksidlarni ko'rsating.
1) xlor (V) oksid; 2) oltingugurt (IV) oksid; 3) xrom (III) oksid; 4) seziy oksid; 5) fosfor (V) oksid; 6) kalsiy oksid.
A) 1, 5, 6 B) 3, 4, 5 C) 1, 2, 3 D) 4, 5, 6
E) 3, 4, 6

17. (98-10-22) Qaysi birikmalarda atomlar ion bog'lanish orqali bog'langan?
1) ammiak; 2) karbonat angidrid; 3) seziy ftorid; 4) natriy xlorid; 5) vodorod sulfid; 6) uglerod (IV) sulfid; 7) kaliy bromid.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 6 C) 3, 4, 7 D) 4, 5, 6
E) 1, 4, 7

18. (98-10-25) Qanday qattiq moddalarda, ular suyuqlanma holatiga o'tganda, elektr tokini o'tkazish xususiyati paydo bo'ladi?
1) kaliy nitrat; 2) germaniy; 3) natriy xlorid; 4) natriy gidroksid; 5) oltingugurt; 6) kaliy gidrid; 7) natriy oksid.
A) 1, 2, 3, 4, 6 B) 1, 2, 3, 5, 7
C) 1, 3, 4, 5, 6 D) 1, 3, 4, 6, 7
E) 2, 4, 5, 6, 7

19. (99-1-6) Ionli bog'lanish qaysi elementlar birikmasida yaqqolroq bo'ladi?
A) 2-davr, III va IV guruh elementlarida
B) 3-davr, IV va V guruh elementlarida
C) 5-davr, VII va VIII guruh elementlarida
D) 2-davr, I va VII guruh elementlarida
E) 7-davr, I va IV guruh elementlarida

20. (99-1-7) Ion bog'lanishli birikma hosil qiluvchi kimyoviy elementlar juftligini aniqlang?
1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; 2) $1s^2 2s^2 2p^3$; 3) $1s^2 2s^2 2p^5$; 4) $1s^2 2s^2 2p^6$; 5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$.
A) 1 va 3 B) 2 va 3 C) 3 va 4 D) 4 va 5
E) 1 va 5

21. (99-2-8) Qaysi tuzda ion bog'lanish kuchli ifodalangan?
A) osh tuzi B) kaliy yodid
C) kaliy ftorid D) seziy ftorid
E) natriy bromid

22. (99-6-75) Quyidagi kaliy-alyuminiyli achchiqtosh $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ tarkibidagi qaysi bog'ning ionli darajasi yuqoriroq?
A) kaliy-alyuminiy
B) kaliy-oltingugurt
C) alyuminiy-oltingugurt
D) kaliy-kislorod
E) alyuminiy-kislorod

23. (00-5-51) Ion bog'lanishga ega bo'lgan oksidlarni tanlang.
1) xlor (V) oksid; 2) oltingugurt (VI) oksid; 3) xrom (III) oksid; 4) seziy oksid; 5) fosfor (V) oksid; 6) kalsiy oksid.
A) 1, 4, 6 B) 2, 4, 6 C) 3, 4, 6 D) 4, 5, 6
E) 1, 3, 5

24. (00-9-71) Ionli bog'lanish hosil qiladigan elementlar juftliklari berilgan qatorlarni aniqlang:
1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$; 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$; 4) $1s^2 2s^2 2p^6$; 5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.
A) 1–5, 2–5 B) 1–3, 1–4
C) 2–3, 4–5 D) 3–4, 1–3
E) 2–3, 2–4

25. (01-4-25) Qaysi xususiyatlar ion bog'lanishli moddalar uchun xos?
1) qaynash va suyuqlanish temperaturalari yuqori; 2) qutblangan erituvchilarda oson ionlanadi; 3) eritmalari va suyuqlanmalari elektr tokini yaxshi o'tkazadi; 4) termik beqaror; 5) qattiq holatda elektr tokini o'tkazmaydi.
A) 1, 2, 3, 5 B) 2, 3, 4, 5
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 3, 4, 5
E) 1, 2, 3, 4, 5

26. (01-12-39) Bog'lanishning ionlilik darajasi ortib boradigan qatorni tanlang.
A) B–Cl, Na–Cl, Ca–Cl, Be–Cl
B) B–Cl, Be–Cl, Ca–Cl, Na–Cl
C) B–Cl, Be–Cl, Na–Cl, Ca–Cl
D) Na–Cl, Ca–Cl, B–Cl, Be–Cl
E) Be–Cl, B–Cl, Na–Cl, Ca–Cl

27. (04-1-275) Qaysi birikmalarda ion bog'lanish mavjud emas?
1) seziy ftorid; 2) karbonat angidrid; 3) ammiak; 4) natriy xlorid; 5) vodorod sulfid; 6) uglerod (IV) sulfid; 7) kaliy bromid.
A) 2, 3, 5, 6 B) 2, 4, 6 C) 3, 4, 7
D) 4, 5, 6 E) 1, 4, 7

28. (04-1-293) Molekulasida ion bog'lanish mavjud bo'lgan oksidlarni aniqlang.
1) xrom (III) oksid; 2) seziy xlorid; 3) xlor (V) oksid; 4) oltingugurt (IV) oksid; 5) fosfor (V) oksid; 6) kalsiy oksid; 7) natriy xlorid.
A) 1, 6 B) 3, 4, 5
C) 1, 2, 6 D) 1, 2, 6, 7
E) 3, 4, 6

29. (v17-104-7) Qaysi juft elementlar o'rtasida ion li birikma hosil bo'lishi mumkin?
1) natriy va kislorod; 2) fosfor va oltingugurt; 3) rubidiy va ftor; 4) uglerod va kislorod; 5) bariy va xlor.
A) 1, 3, 5
B) 1, 2, 3
C) 2, 3, 4
D) 1, 3, 4

9.2. Kovalent bog'lanish

1. (96-1-15) Quyidagi molekulalarning qaysi birida bog'lovchi elektron jufti bir elementdan ikkinchisiga ko'proq siljigan?
A) vodorod bromid
B) vodorod yodid
C) vodorod astatid
D) vodorod ftorid
E) vodorod xlorid

2. (96-3-17) Quyidagi birikmalarni ulardagi bog' barqarorligining ortib borish tartibida joylashtiring: 1) HCl; 2) NF; 3) NVr; 4) HI.
A) 4, 3, 1, 2
B) 1, 2, 4, 3
C) 1, 4, 2, 3
D) 4, 3, 2, 1
E) 3, 4, 2, 1

3. (96-3-42) Qaysi birikmada element bilan vodorod orasidagi bog' eng qutbli?
A) CH_4 B) HCl
C) H_2S D) CH_3OH
E) CH_3COOH

4. (96-5-44) Chumoli kislotada har bir kimyoviy bog' elektronlari qaysi element atomiga siljigan?
A) uglerod-vodorod, uglerod-kislorod bog'larda uglerodga, kislorod-vodorod bog'da kislorodga siljigan
B) uglerod-vodorod bog'da uglerod atomiga, qolgan bog'larda kislorod atomiga siljigan bo'ladi
C) uglerod-vodorod bog'da uglerod atomiga, kislorod uglerod bog'larda kislorod atomiga siljigan bo'ladi
D) uglerod-kislorod bog'da uglerod atomiga, qolgan bog'larda vodorod atomiga siljigan bo'ladi
E) hamma bog'da uglerod atomiga siljigan bo'ladi

5. (96-7-13) Qutbsiz kovalent bog'lanish qanday element atomlari orasida hosil bo'ladi?
A) bir xil metalning turli atomlari orasida
B) to'rli metallar orasida
C) metall bilan metallmas atomlari orasida
D) turli metallmaslar atomlari orasida
E) bir xil metallmas atomlari orasida

6. (96-7-14) Kovalent bog'lanishda valentlik nima bilan aniqlanadi?
A) tashqi pog'onadagi umumiy elektronlar soni bilan
B) tashqi pog'onadagi juft elektronlar soni bilan
C) barcha elektronlar soni bilan
D) hosil bo'lgan umumiy elektron juftning soni bilan
E) tashqi va tashqaridan oldingi pog'onadagi elektronlar soni bilan

7. (96-8-11) Qanday bog'larda to'yinuvchanglik, yo'naluvchanglik va qutbsiz erituvchilarda eruvchanlik xususiyatlari mavjud emas?
A) vodorod bog' B) kovalent bog'
C) ion bog' D) metall bog'
E) qutbli kovalent bog'

8. (96-13-8) Quyidagi gidridlar qatorida kovalent bog' barqarorligi qaysi tartibda ortib boradi?
1) H_2O; 2) H_2S; 3) H_2Se; 4) H_2Te.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 1, 4, 3
C) 3, 2, 1, 4 D) 4, 3, 2, 1
E) 3, 1, 4, 2

9. (96-15-13) Keltirilgan birikmalarning qaysi birida kovalent qutbli bog' kuchli ifodalangan?
A) CO B) H_2O C) NH_3 D) NO
E) Cl_2O_3

10. (96-15-43) Sirka kislotasida har bir kimyoviy bog' qaysi element atomiga siljigan?
A) uglerod-vodorod, uglerod-kislorod bog'larda uglerod atomiga
B) kislorod-vodorod, kislorod-uglerod bog'larda kislorod atomiga, qolgan bog'larda vodorod atomiga
C) uglerod-uglerod bog'da kislorod bilan bog'langan uglerod atomga, uglerod-vodorod bog'da uglerod atomiga, kislorod-uglerod, kislorod-vodorod bog'larda kislorod atomiga
D) kislorod-vodorod, kislorod-uglerod bog'larda kislorod atomiga, uglerod-uglerod bog'da kislorod bilan bog'langan uglerod atomiga siljigan bo'ladi
E) uglerod-vodorod bog'larda uglerod atomiga, uglerod-kislorod bog'larida ham uglerod atomiga

11. (96-15-69) Qaysi molekulalarda atomlar o'zaro qutbli kovalent bog'lar vositasida birikadi?
1) H_2O; 2) N_2; 3) HCl; 4) KBr; 5) NH_3; 6) F_2.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 4 D) 2, 5, 6
E) 1, 4, 5

12. (96-15-70) Quyidagi xususiyatlardan qaysi biri qutbsiz kovalent bog'lanishli birikmalarga xos?
A) yuqori temperaturalarda qaynaydi
B) past temperaturalarda qaynaydi
C) yuqori temperaturalarda suyuqlanadi
D) elektr o'tkazuvchanligi yaxshi
E) suvda yaxshi eriydi

13. (96-15-71) Azot molekulasida atomlar necha juft elektronlar vositasida birikadi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. (97-3-14) Qaysi birikmalarda qutbsiz kovalent bog'lanish mavjud?
1) HF; 2) NCl_3; 3) NH_3; 4) RH_3.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 2, 4

15. (97-3-15) Qaysi birikmalardagi markaziy atom to'yinuvchanglik hassasiga ega?
1) SO_4^{2-}; 2) NaCl; 3) CO_2; 4) NaOH; 5) SiO_2; 6) CO; 7) HF; 8) F_2.
A) 1, 3, 5, 8 B) 1, 2, 3, 7
C) 2, 4, 5, 8 D) 3, 4, 5, 8
E) 4, 5, 6, 8

16. (97-4-20) Qaysi birikmada kovalent bog' kuchli qutblangan?
A) ammiak B) vodorod sulfid
C) metan D) suv
E) fosfin

17. (97-5-4) Qaysi molekuladagi bog'ning qutbliligi kamroq?
A) berilliy oksid B) magniy oksid
C) kalsiy oksid D) stronsiy oksid
E) bariy oksid

18. (97-5-8) Qutbli kovalent bog'ga ega bo'lgan ikkita moddalarni tanlang.
A) ammiak, vodorod sulfid
B) nitrat kislota, bariy xlorid
C) natriy gidroksid, natriy sulfid
D) magniy bromid
E) natriy xlorid, vodorod sulfid

19. (97-6-14) Kovalent bog'ning to'yinuvchanglik xossasi nimalarga bog'liq?
A) atomdagi juftlashmagan elektronlar soniga. shuningdek, ularda mavjud bo'lgan ajralmas elektron juftlar soniga bog'liq. Chunki bog'lanish hosil bo'lishida, bir atom o'zidan ajralmas elektronlar juftini (donor) energetik pog'onasida bo'sh orbitallari bo'lgan boshqa atomlarga (akseptor) beradi va hamma imkoniyatlar bog' hosil qilishda qatnashib bo'ladi
B) atomning yadro zaryadiga va undagi juftlashmagan elektronlar soniga bog'liq
C) elementning davriy sistemada joylashgan o'rniga va tashqi pog'onasidagi elektronlar soniga bog'liq
D) kimyoviy bog' hosil bo'lishida ishtirok etadigan juftlashmagan elektronlar soniga bog'liq
E) atomning tashqi energetik pog'onasini tugallangan qavatga aylantirish uchun yetishmayotgan elektronlar soniga bog'liq

20. (97-6-49) Quyidagi birikmalar va molekulalarning qaysilarida qutbli kovalent bog'lanish mavjud?
1) xlor; 2) vodorod sulfid; 3) kaliy ftorid; 4) ammiak; 5) fosfor (V) oksid; 6) vodorod bromid (gaz); 7) natriy oksid; 8) vodorod oksid; 9) ozon.
A) 1, 3, 5, 7, 8 B) 2, 4, 5, 6, 8
C) 2, 3, 5, 7, 9 D) 3, 5, 6, 7, 8
E) 3, 5, 6, 7, 9

21. (97-8-18) Quyidagi elementlar orasidagi bog'larning qaysi biri eng kuchli qutblangan?
A) ftor-ftor B) vodorod-xlor
C) vodorqd-yod D) fosfor-ftor
E) xlor-yod

22. (97-9-43) Quyidagi vodorodli birikmalarni bog'larining qutbliligi ortishi bo'yicha joylashtirilgan qatorni toping:
1) natriy gidrid; 2) vodorod xlorid; 3) vodorod ftorid; 4) vodorod oksid; 5) vodorod sulfid; 6) fosfin.
A) 1, 2, 3, 4, 5, 6 B) 6, 5, 2, 4, 1, 3
C) 3, 2, 4, 5, 6, 1 D) 6, 5, 1, 2, 4, 3
E) 2, 4, 6, 1, 3, 5

23. (97-10-9) Qaysi moddalar juftida bog'dagi elektron zichlik kislorod atomi tomon siljigan?
A) OF_2 va CO
B) Cl_2O va NO
C) H_2O va OF_2
D) P_2O_5 va OF_2
E) Cl_2O va OF_2

24. (97-10-45) Kovalent bog'li molekulalar juftini ko'rsating.
A) MgI_2, SO_2 B) NaBr, HBr
C) HBr, PH_3 D) S_8, F_2
E) H_2S, SF_6

25. (97-10-177) Atomlar orasidagi bog'lanish faqat s-orbitallardagi elektronlar hisobiga bo'lgan moddani aniqlang?
A) Cl_2 B) H_2 C) CH_4 D) HCl
E) C_2H_2

26. (97-11-8) Molekulasi qutbli kovalent bog'lanishga ega bo'lgan moddani aniqlang.
A) azot B) kislorod
C) vodorod D) vodorod xlorid
E) litiy xlorid

27. (97-11-114) Temir (III) sulfat molekulasida kislorod atomlaridan nechtasi bevosita temir atomi bilan bog'langan?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

28. (98-1-20) Qaysi birikmadagi kislorod-vodorod bog'ning qutbliligi katta?
A) metanol B) butanol-2
C) fenol D) butanol-1
E) 2, 4, 6-trinitrofenol

29. (98-1-22) Kovalent bog' tabiatli molekulalar qanday xususiyatga ega bo'ladi?
A) suyuqlanish temperaturalari past, bog' energiyalari yuqori, suvda yomon eriydi
B) suyuqlanish va qaynash temperaturalari yuqori, bog'lanish energiyalari yuqori, suvda yomon eriydi, issiqlik o'tkazuvchanligi yuqori
C) suyuqlanish va qaynash temperaturalari past, bog'lanish energiyalari past, suvda eruvchanligi yaxshi
D) suyuqlanish va qaynash temperaturalari past, bog'lanish energiyalari yuqori, qutbsiz erituvchilardagi eruvchanligi yomon
E) suyuqlanish va qaynash temperaturalari yuqori, bog'lanish energiyalari yuqori, benzoldagi eruvchanligi yaxshi

30. (98-4-4) Qaysi molekulalarda atomlar qutbli kovalent bog' vositasida bog'langan?
1) vodorod oksid; 2) azot; 3) vodorod xlorid; 4) kaliy bromid; 5) ammiak; 6) ftor.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 4 D) 2, 5, 6
E) 1, 4, 5

31. (98-5-3) Kovalent bog'lar hisobiga tuzilgan molekulali moddalarning xususiyatlari qaysi javoblarda to'g'ri ko'rsatilgan?
1) molekulyar massalari nisbatan yuqori;
2) suyuqlanish temperaturasi nisbatan past;
3) suvdagi eruvchanligi yaxshi; 4) organik erituvchilardagi eruvchanligi yaxshi;
5) molekulalardagi bog'larning to'yinuvchan bo'lmasligi; 6) molekulalardagi bog'larning yo'naluvchan bo'lishligi.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6
C) 1, 4, 6 D) 2, 5, 6
E) 2, 3, 5

32. (98-6-16) Qutbsiz kovalent bog'lanishli molekulalar qatorini aniqlang:
1) ammiak; 2) fosfin; 3) azot (III) xlorid;
4) uglerod (IV) sulfid; 5) oltingugurt (IV) oksid.
A) 1, 2 B) 1, 5 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 3, 5

33. (98-6-18) Qaysi elementlar juftligi kuchsiz qutbli kovalent bog'lanishli birikma hosil qila oladi?
1) kislorod va kislorod; 2) vodorod va uglerod;
3) xlor va brom; 4) seziy va ftor;
5) kaliy va xlor; 6) seziy va xlor.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5
C) 2, 4, 6 D) 4, 5, 6
E) 1, 4, 5

34. (98-6-25) A, D, E, L va X elementlarining tartib raqamlari mos ravishda 2, 6, 8, 9 va 11 shu elementlar birikmalari orasida qutbli kovalent bog'lanishga ega bo'lgan moddalar qatorini aniqlang.
A) AX, AE B) DE_2, EL_2
C) AL, A_2E D) LX, X_2E
E) E–E, L–L

35. (98-6-28) Qutbli kovalent bog'lanishga ega bo'lgan moddalar qatorini aniqlang:
1) kaliy sulfid; 2) vodorod sulfid; 3) kislorod;
4) oltingugurt (IV) oksid; 5) vodorod xlorid;
6) natriy gidroksid; 7) suv.
A) 1, 3, 6, 7 B) 2, 4, 5, 7
C) 1, 5, 6, 7 D) 3, 4, 5, 6
E) 2, 5, 6, 7

36. (98-6-32) Belgilari X, Y, Z va D bo'lgan elementlar berilgan, ularning tartib raqamlari 2, 6, 8 va 10 shu elementlardan qaysi juftlik qutbli kovalent bog'lanishli modda hosil qiladi?
A) X va D B) Y va Z C) D va Y
D) X va Z E) Y va D

37. (98-8-46) Uglerod sulfid (CS_2) molekulasidagi bog'lovchi elektron juftlar qaysi atom tomon siljigan bo'ladi?
A) qisman oltingugurt atomi tomon
B) ikki atomning teng o'rtasida
C) qisman uglerod atomi tomon
D) uglerod atomi tomon ko'proq
E) oltingugurt atomi tomon ko'proq

38. (98-9-31) Qaysi birikmalarning molekulasi qutbsiz tabiatga ega?
1) Cl_2; 2) HCl; 3) H_2; 4) H_2S; 5) H_2O; 6) NH_3; 7) CO_2; 8) is gazi.
A) 1, 2, 8 B) 1, 3, 7 C) 2, 5, 6 D) 3, 5, 7
E) 5, 6, 7

39. (98-12-6) Quyidagi bog'larning qaysi biri vodorod sulfid molekulasidagi kimyoviy bog'ga taalluqli?
A) ion B) qutbsiz kovalent
C) qutbli kovalent D) metalli
E) ionli va kovalent

40. (99-1-39) Kimyoviy bog'lanish turi qutbli kovalent bo'lgan, lekin molekulasi qutbsiz bo'lgan moddani ko'rsating.
A) vodorod xlorid B) suv
C) ammiak D) uglerod (IV) oksid
E) vodorod sulfid

41. (99-3-8) Quyidagi birikmalarni ulardagi bog' qutbliligi ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) magniy oksid; 2) bor oksid; 3) uglerod (IV) oksid; 4) azot (II) oksid; 5) vodorod oksid.
A) 4, 3, 5, 2, 1 B) 3, 4, 5, 1, 2
C) 1, 2, 3, 4, 5 D) 5, 4, 3, 2, 1
E) 2, 1, 4, 3, 5

42. (99-4-7) Quyidagi gidridlar-suv, natriy gidrid, vodorod ftorid, kalsiy gidrid va metanda bog'lovchi elektron juftlari qaysi element atomi tomon siljigan?
A) H, Na, F, H, C B) O, Na, F, Ca, C
C) O, H, F, H, C D) H, H, H, H, H
E) O, Na, F, H, C

43. (99-5-22) Vodorod va xlor molekulalarida atomlar orasidagi bog'lanish qaysi energetik pog'onachadagi elektronlar hisobiga bo'ladi?
A) 2s, 2p B) 1s, 2p C) 1s, 3p D) 2s, 3p
E) 1s, 3s

44. (99-6-66) Qutbsiz kovalent bog'i bo'lgan molekulalarni tanlang:
1) etan; 2) xlor; 3) metilamin;
4) metilmerkaptan (CH_3SH); 5) metilxlorid;
6) chumoli aldegid.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 2, 4, 5 D) 2, 4, 6
E) 1, 2, 6

45. (99-7-64) Karbonat kislota molekulasida qanday bog'lar mavjud?
A) qutbli kovalent
B) qutbli kovalent va qutbsiz kovalent
C) qutbli kovalent va ionli
D) qutbli kovalent va, σ-bog'lar
E) ionli, π- va σ-bog'lar

46. (00-1-23) Qaysi kimyoviy bog'lanish to'yinuvchanlik xossasiga ega emas?
1) qutbsiz kovalent; 2) qutbli kovalent; 3) ion; 4) donor-akseptor; 5) metall.
A) 3, 5 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 5 E) 1, 4

47. (00-5-41) Qutbliligi katta bo'lgan bog'ni ko'rsating.
A) H–Cl B) H–Br
C) H–I D) H–S E) H–O

48. (00-5-42) Qutbliligi eng kichik bo'lgan bog'ni ko'rsating.
A) H–S B) K–S
C) S–O D) C–S E) H–O

49. (00-9-12) Qutbsiz kovalent bog'lanishli molekulalar qatorini aniqlang.
A) kislorod, xlor, azot (III) xlorid, vodorod
B) xlor, suv, metan, ammiak
C) kislorod, xlor, ammiak, vodorod
D) vodorod, azot, vodorod ftorid, ammiak
E) azot, ftor, ozon, vodorod xlorid

50. (01-5-53) Qaysi molekulada kimyoviy bog'ning uzunligi eng kichik bo'ladi?
A) NBr_3 B) I_2 C) Cl_3N D) PCl_3
E) NH_3

51. (01-5-59) Kimyoviy bog'ning uzunligi eng katta bo'lgan molekulani ko'rsating.
A) kremniy ftorid B) fosfor (V) ftorid
C) ftor oksid D) brom (V) ftorid
E) yod (V) ftorid

52. (01-6-40) Kovalent bog'ning qutbiyligi kamayib boradigan qatorin ko'rsating.
A) arsin, ammiak, fosfin
B) vodorod bromid, vodorod xlorid, vodorod yodid
C) ammiak, fosfin, arsin
D) selen (IV) oksid, tellur (IV) oksid. oltingugurt (IV) oksid
E) uglerod (IV) oksid, uglerod (IV) xlorid, uglerod (IV) ftorid

53. (01-8-12) Atomlari orasidagi masofa eng kichik bo'lgan modda molekulasini toping.
A) F_2O B) Cl_2O C) Vr_2O D) I_2O
E) H_2O

54. (01-10-32) Bog'lari qutbli, lekin molekulasi qutbsiz bo'lgan molekulalarni toping.
1) karbonat angidrid; 2) is gazi;
3) oltingugurt (IV) oksid; 4) to'rtxlorli uglerod.
A) 1, 2 B) 2, 3, 4 C) 3, 4 D) 1, 2, 3
E) 1, 4

55. (01-12-38) Brom atomining kovalent radiusi 0,114 nm ga teng. Agar vodorod atomining kovalent radiusi 0,03 nm ga teng bo'lsa, brom molekulasi va vodorod brommidagi yadroaro masofalarni aniqlang.
A) 0,114; 0,053 B) 0,258; 0,03
C) 0,117; 0,372 D) 0,228; 0,144
E) 0,258; 0,114

56. (02-1-80) Kimyoviy bog'lari qutbli, lekin molekulalari qutbsiz bo'lgan molekulalarni tanlang.
1) kremniy (IV) oksid; 2) oltingugurt (IV) oksid;
3) uglerod (IV) sulfid; 4) uglerod (IV) oksid;
5) kislorod ftoridi; 6) azot (III) xlorid;
7) azot (III) oksid; 8) fosfin;
9) oltingugurt (VI) oksid.
A) 3, 5, 7, 8 B) 3, 4, 5, 9
C) 1, 4, 6, 9 D) 2, 5, 7, 9
E) 3, 4, 8, 9

57. (02-1-82) Quyidagi moddalar orasidan qutbsiz molekulalarni tanlang:
1) benzol; 2) metanol; 3) sirka kislota;
4) to'rtxlorli uglerod; 5) chumoli aldegid;
6) anilin; 7) 2,2-dimetilpropan; 8) fenol;
9) natriy gidroksid; 10) bor ftorid.
A) 1, 3, 6, 9 B) 1, 4, 7, 10
C) 2, 5, 7, 8 D) 1, 4, 8, 10
E) 2, 4, 6, 8

58. (02-6-36) C–E bog'ning qutbliligi oshib borgan qatorni tanlang.
A) karbonat angidrid, uglerod (IV) sulfid, to'rtxlorli uglerod
B) uglerod tetraftorid, metan, is gazi
C) uglerod disulfid, uglerod (IV) oksid, uglerod to'rtftorid
D) to'rtxlorli uglerod, is gazi, etan
E) karbonat angidrid, uglerod (IV) sulfid, to'rtftorli uglerod

59. (02-8-3) Quyidagi qatorlar bo'yicha birikmalarning barqarorligi qanday o'zgaradi?
CH_4, SiH_4, GeH_4, SnH_4, PbH_4, va H_2Te, H_2Se, H_2S, H_2O.
A) ortadi, kamayadi B) ortadi, ortadi
C) kamayadi, kamayadi D) kamayadi, ortadi
E) o'zgarmaydi

60. (03-1-16) Kovalent bog'ning qutbliligi kamayib boradigan qatorni ko'rsating.
A) PH_3, PCl_3, PF_3 B) H_2O, H_2S, HF
C) HCl, HI, HBr D) CF_4, CCl_4, CBr_4
E) H_2S, PH_3, PCl_3

61. (03-2-50) Vodorod xlorid molekulasida qanday kimyoviy bog' mavjud?
A) ion B) koordinatsion
C) qutbli kovalent D) qutbsiz kovalent
E) vodorod bog'

62. (03-3-70) Kimyoviy bog'ning uzunligi qaysi molekulada eng katta qiymatga ega?
A) HCl B) VF_5
C) WF_6 D) SF_6
E) NF_3

63. (03-7-58) Qaysi molekula qutbli kovalent bog'lanishga ega bo'lgan holda qutbsiz molekulaga misol bo'ladi?
A) azot B) suv
C) ammiak D) uglerod(IV) xlorid
E) azot va ammiak

64. (03-8-41) Qaysi modda molekulasining bog'lanishi mustahkam?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

65. (04-1-142) Quyidagi qatorlarda birikmalar turg'unligi qanday o'zgaradi? CH_4, SiH_4, GeH_4, SnH_4, PbH_4 va H_3Te, H_2Se, H_2S, H_2
A) kamayadi B) ortadi, ortadi
C) kamayadi, kamayadi D) ortadi, kamayadi
E) o'zgarmaydi

66. (04-1-151) Qaysi molekulada bog'lanish uzunligi kattaroq?
A) HCl B) VF_5
C) NF_3 D) Sfe E) WF_6

67. (04-1-277) Moddalar: 1) magniy oksid; 2) bor oksid; 3) vodorod oksid; 4) azot (II) oksid; 5) uglerod (IV) oksiddagi bog' qutbliligi kamayib borish tartibini toping.
A) 4, 3, 5, 2, 1 B) 4, 5, 1, 3, 2
C) 1, 2, 3, 5, 4 D) 5, 4, 3, 2, 1
E) 2, 1, 4, 3, 5

68. (04-1-294) Qutbli kovalent bog'li, lekin molekulasi qutbsiz bo'lgan moddani ko'rsating.
A) bor xlorid B) suv
C) ammiak D) uglerod (II) oksid
E) vodorod sulfid

69. (04-1-300) Quyidagi elementlar orasidagi bog'ning qutbliligi ortib borish tartibini toping:
1) xlor – ftor; 2) brom – ftor; 3) yod – ftor;
4) brom – xlor; 5) yod – xlor; 6) yod – brom.
A) 1, 2, 3, 4, 6, 5 B) 4, 6, 5, 1, 2, 3
C) 5, 6, 4, 1, 2, 3 D) 4, 5, 6, 1, 2, 3
E) 4, 6, 5, 2, 1, 3

70. (05-1-154) Qaysi zarrachada qutbsiz kovalent bog'lanish mavjud?
A) PO_4^{3-} B) SO_3^{2-} C) NH_4^+ D) NH_3
E) PH_3

71. (05-1-157) Quyidagi birikmalarni bog' barqarorligining kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) vodorod xlorid; 2) vodorod ftorid;
3) vodorod bromid; 4) vodorod yodid.
A) 4, 3, 1, 2 B) 1, 2, 4, 3
C) 2, 1, 4, 3 D) 4, 3, 2, 1
E) 2, 1, 3, 4

72. (v4-103-21) Quyidagi moddalar orasidan eng kam qutblangan kovalent bog'lanishli molekulani toping.
A) HCl B) HF C) CH_4 D) HBr
E) NH_3

73. (v4-104-21) Element bilan vodorod orasidagi bog' qaysi birikmada eng qutbli hisoblanadi?
A) vodorod sulfid B) chumoli kislota
C) metan D) metanol
E) vodorod ftorid

74. (v4-111-5) Brom atomining kovalent radiusi 0,085 nm ga teng. Agar vodorod atomining kovalent radiusi 0,05 nm ga teng bo'lsa, brom molekulasi va vodorod bromiddagi yadroaro masofalarni aniqlang.
A) 0,117; 0,372 B) 0,17; 0,135
C) 0,114; 0,053 D) 0,228; 0,144
E) 0,258; 0,03

75. (v5-110-20) O_2, N_2, F_2 molekulalarining bog'lanish energiyalari ortib borishi tartibida joylashtiring.
A) F_2; O_2; N_2
B) O_2; F_2; N_2
C) N_2; O_2; F_2
D) N_2; F_2; O_2
E) F_2; N_2; O_2

76. (v6-102-22) Quyidagi elementlar orasidagi bog'ning qutbliligi ortib bolish tartibini toping:
1) xlor – ftor; 2) brom – ftor; 3) yod – ftor;
4) brom – xlor; 5) yod – xlor; 6) yod – brom.
A) 4, 6, 5, 1, 2, 3 B) 1, 2, 3, 4, 6, 5
C) 4, 5, 6, 1, 2, 3 D) 5, 6, 4, 1, 2, 3

77. (v6-106-21) CO_2, SO_2, NH_3, CH_4, H_2O, SO_3 molekulalaridagi markaziy atomning tashqi elektron qavatida reaksiyaga qatnashmagan elektron juftlar sonini ko'rsating.
A) 2, 2, 3, 1, 0, 1 B) 4, 6, 5, 4, 6, 6
C) 0, 1, 1, 1, 2, 1 D) 0, 1, 1, 0, 2, 0

78. (v11-101-21) Quyidagi berilgan molekulalardan qaysilari qutbli kovalent bog'lanishga ega? H_2, O_2, H_2O, CO_2, CH_4, H_2S.
A) CO_2, H_2S B) CH_4, H_2S
C) H_2O, CO_2 D) H_2O, H_2S

79. (v12c-102-7) Qutbli kovalent bog'lanishli, markaziy atomi sp^2 tipda gibridlanmagan molekulani aniqlang.
A) oltingugurt (IV) oksid B) fosfin
C) suv D) bor gidrid

80. (v12c-127-28) Qutbli kovalent bog'lanishli, markaziy atomi sp^3 tipda gibridlanmagan molekulani aniqlang.
A) suv B) oltingugurt (IV) oksid
C) bor gidrid D) fosfin

81. (v13-102-29) Qaysi birikmalarda kimyoviy bog'lanishlari yo'naluvchanlik xususiyatiga ega?
A) PCl_3, SO_2, H_2CO_3, NH_3
B) $NaCO_3$, NO_2, CaO, HNO_3
C) KCl, SO_3, H_2SO_4, $AlCl_3$
D) NaBr, CO_2, NH_4Cl, $NaNO_3$

82. (v13-113-19) C–C, C=C, C≡C $sp^3 \rightarrow sp^2 \rightarrow sp$. Ushbu qatorda ...
1) kimyoviy bog'ning qutblanuvchanligi ortib boradi; 2) C atomining kovalent radiusi kamayadi; 3) C atomining kovalent radiusi ortadi; 4) bog' uzunligi ortadi; 5) C–C bog' uzunligi kamayadi; 6) bog' energiyasi ortadi; 7) bog' energiyasi kamayadi; 8) C–H bog'ning qutbliligi ortadi.
A) 1, 3, 4, 7, 8 B) 1, 2, 5, 6, 8
C) 1, 3, 5, 7 D) 2, 4, 6, 8

83. (v13-133-30) Quyidagi qaysi elementlar orasidagi bog'lar eng kuchli qutblangan?
A) fosfor-vodorod
B) azot-vodorod
C) oltingugurt-vodorod
D) xlor-vodorod

84. (v13-137-11) Quyidagi qaysi birikmada element bilan vodorod orasidagi bog' eng qutbli?
A) CH_4 B) HCl
C) HBr D) H_2S

85. (v13-152-36) Quyidagi moddalarning tarkibida (a) qutbli kovalent, (b) qutbsiz kovalent, (c) donor-akseptor, (d) ionli bog'lari bor bo'lganlarini aniqlang?
1) Cl_2; 2) NH_3; 3) KCl; 4) K_2SO_4; 5) CO; 6) KNO_3.
A) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-5, 6; d-3
B) a-2, 4, 6; b-1; c-5, 6; d-3, 4, 6
C) a-2, 4, 5, 6; b-1; c-5, 6; d-3, 4, 6
D) a-2, 4; b-1; c-5, 6; d-3

86. (v14-101-13) To'yinuvchanlik va yo'naluvchanlikka ega bo'lgan moddalarni ko'rsating:
1) NH_3; 2) LiH; 3) CaH_2; 4) C_2H_4; 5) $CrCl_3$; 6) SiH_4.
A) 1, 4, 6 B) 1, 3, 5
C) 2, 3, 5 D) 2, 4, 6

87. (v14-116-1) Qutbsiz kovalent bog'lanishga ega bo'lgan molekulalar qanday xususiyatlarga ega?
1) molekula qutbsiz; 2) qutbli erituvchilarda dissotsialanadi; 3) qaynash va suyuqlanish temperaturasi past; 4) qaynash va suyuqlanish temperaturasi yuqori; 5) qutbli erituvchilarda ionlanmaydi.
A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 5
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 4

88. (v15-110-22) Qaysi moddalar qatorida elektron zichlik vodorod atomi tomon siljigan?
A) H_2O, SiH_4 B) BH_3, NH_3
C) BH_3, SiH_4 D) CH_4, H_2S

89. (v15-120-12) Keltirilgan molekulalarni qutbli (I) va qutbsiz (II) molekulalarga ajrating.
1) N_2; 2) CO; 3) O_3; 4) SO_2; 5) PH_3; 6) SO_2; 7) SO_3; 8) H_2.
A) I – 2, 4, 5, 7; II – 1, 3, 6, 8
B) I – 2, 3, 4, 5, 6; II – 1, 7, 8
C) I – 2, 3, 4, 5; II – 1, 6, 7, 8
D) I – 2, 4, 6; II – 1, 3, 0, 7, 8

90. (v15-131-32) Atomlarning umumiy elektron juftlari vositasida bog'lanishi bog'lanish deyiladi.
A) kovalent B) ion
C) metall D) vodorod

91. (v17-102-26) Quyidagi berilgan birikmalarda bog'ning qutbliligi qanday o'zgaradi?
$HF \xrightarrow{1} H_2O \xrightarrow{2} \rightarrow NH_3 \xrightarrow{3} CH_4$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-a, 3-b

92. (v17-104-35) Atomlari o'rtasida qutbli kovalent bog'i bor moddalar qatorini toping.
A) Na_2CO_3, NO_2, CaO, HNO_3
B) PCl_3, SO_2, H_2CO_3, NH_3
C) NaBr, CO_2, NH_4Cl, $NaNO_3$
D) KCl, SO_3, H_2SO_4, $AlCl_3$

93. (v17-107-17) Qaysi birikmalarda elektron zichligi vodorod atomi tomoniga siljigan?
A) H_2O, SiH_4
B) BH_3, SiH_4
C) BH_3, NH_3
D) CH_4, H_2S

94. (v17-108-13) Agar I_2 va F_2 molekulalarida yadrolar orasidagi masofa tegishlicha $2{,}67 \cdot 10^{-10}$ va $3{,}04 \cdot 10^{-10}$ m ga teng bo'lsa, IF molekulasidagi bog' uzunligini hisoblang.
A) $5{,}71 \cdot 10^{-10}$ m B) 5,71 nm
C) $2{,}85 \cdot 10^{-10}$ m D) $28{,}5 \cdot 10^{-10}$ m

95. (v17-118-25) Quyidagi berilgan birikmalarda bog'ning qutbliligi qanday o'zgaradi?
$CH_4 \xrightarrow{1} NH_3 \xrightarrow{2} \rightarrow H_2O \xrightarrow{3} HF$.
a) ortadi; b) kamayad.
A) 1-a, 2-a, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-a

96. (v17-122-3) Quyidagi berilgan birikmalarda bog'ning qutbliligi qanday o'zgaradi?
$HF \xrightarrow{1} H_2O \xrightarrow{2} \rightarrow NH_3 \xrightarrow{3} CH_4$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a
B) 1-b, 2-a, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-b
D) 1-b, 2-a, 3-b

9.3. Vodorod bog'lanish va metall bog'lanish

1. (96-3-20) Qaysi birikmalar vodorod bog' hosil qiladi?
1) C_3H_8; 2) C_3H_7OH; 3) H_2S; 4) $C_2H_5NH_2$; 5) H_2O; 6) C_2H_6.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 2, 5, 6
E) 1, 2, 3, 5

2. (96-15-75) Keltirilgan moddalardan qaysilarining molekulalari o'zaro vodorod bog'lanish bilan biriga oladi?
1) C_2H_5OH; 2) H_2O; 3) PH_3; 4) CH_3COOH.
A) 1, 2 B) 1, 2, 4 C) 2, 3 D) 2, 4
E) 1, 2, 3

3. (97-8-39) DNK molekulasining qo'shaloq spirali qanday bog' hisobiga vujudga keladi?
A) ko'sh bog' B) peptid bog'
C) σ-bog' D) vodorod bog'
E) π-bog'

4. (97-11-45) Kimyoviy bog'lanishning qaysi turida qattiq jismning elektr o'tkazuvchanligi yuqori bo'ladi?
A) kovalent B) kovalent qutbli
C) ion bog'lanish D) metalli bog'lanish
E) qutbsiz kovalent

5. (98-4-10) Qaysi moddalar molekulalari orasida vodorod bog' hosil bo'ladi?
1) etanol; 2) vodorod oksid; 3) fosfin; 4) sirka kislota; 5) nitrometan.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 4 C) 2, 3, 4 D) 2, 4, 5
E) 1, 2, 3

6. (98-6-34) Vodorod bog'lanish qaysi moddalar ishtirokida sodir bo'ladi?
1) geksan; 2) siklogeksan; 3) glitserin; 4) propan; 5) benzol; 6) etilbenzol; 7) etilenglikol; 8) benzin; 9) vodorod oksid; 10) chumoli kislota.
A) 1, 3, 4, 8 B) 2, 3, 5, 9
C) 1, 4, 6, 9 D) 3, 7, 9, 10
E) 2, 5, 8, 10

7. (98-8-48) Vodorod bog' hosil qiluvchi molekuladagi vodorod bilan bog'langan elementlarni ko'rsating:
1) azot; 2) uglerod; 3) kislorod; 4) yod; 5) fosfor; 6) ftor; 7) xlor; 8) kremniy; 9) brom; 10) oltingugurt.
A) 1, 2, 5, 7, 8, 9
B) 2, 4, 5, 7, 9, 10
C) 1, 3, 6, 7, 9, 10
D) 3, 4, 5, 6, 8, 10
E) 1, 3, 5, 6, 8, 9

8. (99-3-39) Vodorod bog'lanish hosil qiladigan molekulalarni ko'rsating:
1) sirka aldegid; 2) benzol; 3) metanol; 4) suv; 5) etan; 6) etil spirt; 7) sirka kislota; 8) atseton.
A) 1, 3, 4, 6 B) 1, 2, 3, 6 C) 2, 3, 5, 7
D) 4, 5, 6, 7 E) 3, 4, 6, 7

9. (99-6-62) Keltirilgan moddalar orasidan ichki molekulyar vodorod bog' hosil qiladiganini tanlang.
A) C_2H_5ONa B) CH_3NH_3Cl
C) C_2H_5OH D) $CH_2(OH)–CH_2NH_2$
E) NH_4OH

10. (99-6-70) Qaysi moddalar vodorod bog'lanish hosil qilmaydi?
1) ammiak; 2) metanol; 3) vodorod ftorid; 4) glitsin; 5) chumoli aldegid; 6) atseton; 7) glyukoza; 8) vodorod yodid.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6
C) 5, 6, 8 D) 4, 6, 7
E) 2, 6, 7

11. (00-5-52) Qaysi sababga ko'ra vodorod oksidning qaynash temperaturasi kislorod guruhchasidagi boshqa elementlar oksidlarining qaynash temperaturasidan yuqori bo'ladi?
A) kislorod atomida d-orbitallar yo'q bo'lishi tufayli
B) kislorodning elektrmanfiyligi eng yuqori bo'lganligi sababli
C) suv molekulalari orasida vodorod bog' mavjudligi sababli
D) suvning molekulyar massasi juda kichikligi tufayli
E) kislorod atomining radiusi eng kichikligi tufayli

12. (00-6-2) Quyidagi moddalarni ularning qaynash temperaturasi kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) sirka kislota; 2) valerian kislota; 3) etilatsetat; 4) moy kislota.
A) 3, 2, 4, 1 B) 1, 4, 2, 3
C) 2, 4, 1, 3 D) 3, 1, 4, 2
E) 1, 2, 4, 3

13. (01-6-67) Quyidagi molekulalarning qaysi birida ichki molekulyar vodorod bog'lanish mavjud?
A) suv B) etanol
C) sirka aldegid D) sirka kislota
E) etilenglikon

14. (02-2-62) Ichki molekulyar vodorod bog'lanish hosil qiladigan molekulalarni tanlang.
A) o-nitrofenol B) sirka, kislota
C) suv D) etanol
E) ammiak

15. (02-3-49) Qaysi moddalar vodorod bog'i hisobiga assotsilanadi?
1) propanal; 2) butanol-2; 3) butadiyen-1,3; 4) 2-xlorpropan; 5) sirka kislota; 6) 1-aminopropan; 7) trimetilamin.
A) 1, 5, 6 B) 2, 3, 5
C) 1, 2, 6 D) 1, 5, 7
E) 2, 5, 6

16. (02-5-45) Qaysi moddalar uchun vodorod bog'lanish xos?
1) sirka aldegid (suyuq); 2) benzol (suyuq); 3) metanol; 4) suv; 5) etan; 6) etanol; 7) sirka kislota; 8) atseton.
A) 1, 2, 4
B) 1, 2, 5, 8
C) 3, 4, 6, 7
D) 1, 2, 4, 6
E) 1, 2, 4, 8

17. (02-7-44) Quyidagi hodisalarning qaysilarini vodorod bog'lanish orqali tushuntirish mumkin?
A) Kalsiy vodorod bilan ta'sirlashib, kalsiy gidrid hosil qiladi.
B) Xlorning vodorod bilan ta'sirlashuvi natijasida zanjirli tuzilish hosil bo'ladi.
C) Suvning qaynash temperaturasi vodorod sulfidikidan yuqori.
D) C_7H_{16} ning qaynash temperaturasi C_3H_8 nikidan yuqori.
E) Qaldiroq, gaz – kuchli portlovchi aralashma.

18. (04-1-280) Keltirilgan moddalar orasidan ichki molekulyar vodorod bog' hosil qiladiganini tanlang.
A) $C_6H_{12}O_6$ B) CH_3NH_3Cl
C) C_2H_5OH D) $CH_2(OH)–CH_2–CH_3$
E) NH_4OH

19. (04-1-281) Qaysi moddalar vodorod bog'lanish hosil qilmaydi?
1) chumoli aldegid; 2) metanol; 3) vodorod ftorid; 4) etilatsetat; 5) ammiak; 6) atseton; 7) dietilefir; 8) glyukoza.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 5, 6, 8
D) 1, 4, 6, 7 E) 1, 6, 8

20. (04-1-285) Quyida keltirilgan zarrachalar orasidan qaysilari elektron akseptori bo'lishi mumkin?
1) fosfor (III) xlorid; 2) alyuminiy xlorid; 3) berilliy xlorid; 4) bor ftorid; 5) ammiak.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 5 D) 2, 3, 5
E) 3, 4, 5

21. (05-1-134) Qaysi birikmalar vodorod bog' hosil qilmaydi?
1) benzol; 2) etin; 3) vodorod ftorid; 4) etilamin; 5) propan; 6) etan.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 2, 5, 6
E) 1, 2, 3, 5

22. (v4-118-20) Vodorod bog'i hisobiga assotsialanadigan moddalarni toping:
1) propanal; 2) butanol-2; 3) butadiyen-1,3; 4) 2-xlorpropan; 5) sirka kislota; 6) trimetilamin; 7) 1-aminopropan.
A) 1, 2, 6 B) 2, 5, 7 C) 1, 5, 6 D) 1, 5, 7
E) 2, 3, 5

23. (v5-104-21) Quyidagi moddalarning qaysilarida ichki molekulyar vodorod bog'lanish mavjud?
1) o-nitrofenol; 2) p-nitrofenol; 3) o-ftorbenzoy kislota; 4) DNK ning qo'shaloq spirali; 5) glitserin.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 4, 5
C) 1, 2, 3, 4 D) 1, 2, 3, 5
E) 1, 3, 4, 5

24. (v6-102-21) Suvning qaynash temperaturasi undagi kislorod atomiga o'xshash elementlar gidridlari – vodorod sulfid, vodorod selenid va vodorod telluridlarning qaynash temperaturasidan yuqori ekanligini qanday izohlash mumkin?
A) kislorod atomida d-orbital bo'lmaganligi sababli
B) kislorod atomining radiusi unga o'xshash elementlar atomining radiusidan kichik bo'lganligi sababli
C) suv molekulalari orasida kuchli vodorod bog'lanish mavjud bo'lganligi sababli
D) suvning molekulyar massasi unga o'xshash elementlar molekulyar massasidan kichik bo'lganligi sababli

25. (v6-104-21) Vodorod bog'lanish hosil qilib assotsilanmaydigan moddalarni tanlang:
1) sirka aldegid; 2) benzol; 3) metanol; 4) suv; 5) etan; 6) etanol; 7) sirka kislota; 8) atseton.
A) 1, 2, 5, 8 B) 1, 2, 4
C) 1, 2, 4, 6 D) 3, 4, 6, 7

26. (v7-112-16) Quyidagi moddalarni qaynash temperaturasining ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) glitserin; 2) etil spirt; 3) etilenglikol.
A) 1, 3, 2 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 1 D) 3, 2, 1

9.4. Donor-akseptor bog'lanish

1. (96-5-14) Quyidagi birikmalarning qaysi birida donor-akseptor bog' mavjud?
A) CaS B) CH_4 C) CO_2 D) NH_4Cl
E) NaI

2. (96-13-49) Proton bilan suv molekulasi birikganda hosil bo'lgan yangi bog' tabiati qanday?
A) kovalent B) ion
C) donor-akseptor D) vodorod bog'
E) qutbli kovalent

3. (96-15-14) Keltirilgan birikmalarning qaysi birida atomlar o'zaro donor-akseptor bog'-orqali bog'langan?
A) H_2O B) $Mg(OH)_2$
C) C_2H_6 D) $[Cu(NH_3)_4]Cl_2$
E) $KAl(SO_4)_2$

4. (97-2-42) Agar kimyoviy bog' hosil bo'lishda juftlashmagan elektronlardan tashqari shu elementning bo'linmagan elektron jufti bilan ikkinchi elementning tashqi energetik qavatning bo'sh orbitali ishtirok etsa, hosil bo'lgan bog'ning nomi:
A) vodorod bog'
B) kovalent bog'
C) donor-akseptor mexanizmi bo'yicha kovalent bog'
D) ion bog'
E) qutbli kovalent

5. (98-12-7) Chumoli kislota qaysi sababga ko'ra suyuq agregat holatga ega?
A) molekulyar massasi kichik bo'lishi tufayli
B) molekulyararo vodorod bog'ga ega bo'lgani sababli
C) molekulasida kovalent bog' mavjudligi tufayli
D) qaynash temperaturasi past bo'lishi tufayli
E) molekulasining tekis tuzilishga ega bo'lishi tufayli

6. (99-6-69) Qanday moddalar suvda eritilganda, donor-akseptor bog' hosil bo'lishi mumkin?
1) karbonat angidrid; 2) ammiak; 3) vodorod xlorid; 4) bor ftorid; 5) vodorod bromid; 6) oltingugurt (IV) oksid.
A) 1, 3, 4, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 1, 2, 3, 5 D) 1, 2, 4, 5
E) 2, 3, 4, 5

7. (00-5-32) Ionlar orasida NH_4^+, H_3O^+ lar mavjud, lekin CH_5^+ bo'la olmasligi sababini aniqlang.
A) uglerod besh valentli bo'la olmaydi
B) uglerod o'z birikmalarida tetraedr tuzilishga ega
C) uglerodning qo'zg'algan holatida taqsimlanmagan elektron juftlar yo'q unda erkin elektron orbitallari ham yo'q

D) uglerod atomida d-pog'onacha yo'q
E) uglerod atomi atrofiga 4 ta elektron juftdan ortiq juftlar sig'maydi

8. (00-5-38) Tarkibida donor-akseptor bog'i bo'lgan molekula yoki zarrachalarni aniqlang:
1) $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2$; 2) $FeCl_3$; 3) H_3O^+; 4) CO; 5) $Na[Al(OH)_4]$; 6) HNO_3; 7) H_2SO_4; 8) H_2O; 9) K_3PO_4; 10) CCl_4.
A) 1, 3, 4, 5, 6 B) 3, 4, 6, 8, 10
C) 1, 2, 5, 8, 9 D) 5, 6, 7, 9, 10
E) 2, 4, 5, 8, 10

9. (01-5-1) Quyidagilardan qaysilarida donor-akseptor bog'lanish mavjud?
1) sulfat kislota; 2) ammoniy xlorid;
3) karbonat kislota anioni; 4) natriy ortofosfat;
5) gidroksoniy kationi; 6) uglerod (II) oksid;
7) azot (V) oksid.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 5, 6, 7
C) 3, 4, 5, 6 D) 4, 5, 6
E) 2, 3, 6, 7

10. (02-1-44) Quyidagi zarrachalar tarkibidagi donor-akseptor bog'lar sonining ortib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni toping: 1) azot (V) oksid; 2) uglerod (II); 3) tetraaminmis (II) sulfat; 4) sariq qon tuzi.
A) 2, 1, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 1, 4, 3 D) 4, 3, 1, 2
E) 4, 3, 2, 1

11. (02-1-79) Quyida keltirilgan zarrachalar orasidan tarkibida donor-akseptor bog'lar soni ortib borish qatorini toping:
1) kaliy nitrat; 2) kaliy gidroksid; 3) azot (V) oksid; 4) 2,4,6-trinitrotoluol; 5) kaliy sulfat; 6) kaliy perxlorat.
A) 1, 2, 4 B) 4, 5, 6
C) 2, 3, 5 D) 1, 4, 6
E) 1, 3, 4

12. (04-1-292) Quyidagi zarrachalarning qaysilarida donor-akseptor bog' qatnashmaydi?
1) NO; 2) CO; 3) N_2O; 4) HNO_3; 5) H_3O^+; 6) N_2O_5.
A) 1, 3, 5, 6 B) 2, 4, 5, 6
C) 1, 3, 4, 6 D) 1, 3, 4, 5 E) 1, 3

13. (05-1-136) Quyidagi birikmalarning qaysi birida donor-akseptor mexanizm orqali hosil bo'lgan bog' mavjud.
A) kalsiy sulfid B) metan
C) uglerod (IV) oksid D) azot (V) oksid
E) natriy yodid

14. (05-1-146) Quyidagilardan qaysilarida donor-akseptor bog'lanish mavjud emas?
1) sulfat kislota; 2) ammoniy xlorid;
3) karbonat kislota anioni; 4) natriy ortofosfat;
5) gidroksoniy kationi; 6) uglerod (II) oksid;
7) azot (V) oksid.
A) 1, 3, 4 B) 2, 5, 6
C) 3, 4, 5 D) 4, 5, 6 E) 1, 3, 6

15. (05-1-150) Zarrachalar tarkibida donor-akseptor bog'lar bo'lmagan qatorni toping
1) kaliy nitrat; 2) kaliy gidroksid; 3) azot (V) oksid; 4) 2,4,6-trinitrotoluol; 5) kaliy sulfat; 6) kaliy perxlorat.
A) 1, 2, 4 B) 4, 5, 6
C) 2, 5, 6 D) 1, 4, 6 E) 1, 3, 4

16. (05-1-156) Ammiak molekulasi bilan proton birikkanda hosil bo'lgan yangi bog' qanday tabiatga ega bo'ladi?
A) donor-akseptor B) ion
C) kovalent D) vodorod bog'
E) qutbli kovalent

17. (v4-102-21) Ammiak bilan proton molekulasi birikkanda hosil bo'lgan yangi bog' qanday tabiatga ega bo'ladi?
A) kovalent B) qutbli kovalent
C) donor-akseptor D) vodorod bog'
E) ion

18. (v4-108-20) Donor-akseptor bog'lar soni quyidagi zarrachalarda kamayib borishi tartibini toping.
1) azot (V) oksid; 2) uglerod (II);
3) tetraaminmis (II) sulfat; 4) qizil qon tuzi.
A) 2, 1, 4, 3 B) 4, 3, 2, 1
C) 2, 1, 3, 4 D) 4, 3, 1, 2
E) 3, 4, 1, 2

19. (v5-101-20) Molekulasida donor-akseptor bog' bo'lgan moddani aniqlang.
1) uglerod (IV) oksid; 2) kislorod; 3) is gazi;
4) ammoniy ioni; 5) fosfin; 6) azot (V) oksid;
7) kaliy nitrat; 8) xlor.
A) 4, 5, 6, 7 B) 2, 5, 7, 8
C) 3, 4, 6, 7 D) 1, 3, 4, 8
E) 1, 2, 5, 8

20. (v5-105-21) Qaysi birikmada donor-akseptor bog' yo'q?
A) CO_2 B) N_2O_5 C) NH_4Cl D) HNO_3 E) CO

21. (v5-111-12) Uglerod (II) oksidi, ammoniy va gidroksoniy ionlarining qanday o'xshashliklari bor?
A) tarkibidagi atomlar soni bir xil
B) o'xshashlik yo'q
C) ion bog'lanishlar soni bir xil
D) tarkibidagi elektronlar soni bir xil
E) donor-akseptor bog'lar soni bir xil

22. (v12z-215-1) Tarkibida donor-akseptor bog' bo'lmagan moddani aniqlang.
A) kaliy xlorid B) qizil qon tuzi
C) kaliy nitrat D) is gazi

23. (v12z-240-22) Tarkibida donor-akseptor bog' bo'lgan moddani aniqlang.
A) K_2SO_4 B) KCl C) K_3PO_4 D) KNO_3

24. (v12c-106-15) Tarkibida donor akseptor bog' bo'lgan moddani aniqlang.
A) P_2O_5 B) SO_3 C) CO D) SO_2

25. (v13-161-6) Quyidagilardan donor-akseptor bog' hosil qilmaydigan moddalarni belgilang:
1) CO; 2) CO_2; 3) N_2O; 4) HCN; 5) $MgCO_3$.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 4

26. (v14-130-25) Quyidagi zarrachalar tarkibidagi donor-akseptor bog' soni teng borganlarini ko'rsating:
1) azot (V) oksid; 2) uglerod (IV) oksid;
3) uglerod (II) oksid; 4) ammoniy ioni;
5) nitrat ioni.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 3, 4, 5 D) 1, 4, 5

27. (v15-127-5) N_3O^+, NH_4^+, CO, HNO_3 molekulalaridagi donorlik nomoyon qilgan elementlarni ko'rsating.
A) O, H, C, N B) O, N, C, N
C) O, N, O, H D) O, N, O, N

28. (v17-106-27) Koordinatsion bog'lanishli birikmalarni aniqlang:
1) karbonat angidrid; 2) ammoniy xlorid;
3) magnezit; 4) gidrakaoniy kationi.
A) 1, 2 B) 1, 2, 3 C) 2, 4 D) 1, 3

10. Valentlik va oksidlanish darajasi

1. (96-1-33) Ammoniy xlorid tarkibidagi azotning oksidlanish darajasi va valentligi qanday?
A) –3, 3 B) –3, 4 C) –4, 4 D) –4, 5
E) –3, 5

2. (96-3-39) Azot (V) oksidi molekulasidagi azotning oksidlanish darajasini, valentligini, donor-akseptor bog'lanishlar sonini aniqlang.
A) +3, 4, 1 B) +3, 4, 0
C) +5, 4, 1 D) +5, 4, 0
E) +5, 3, 1

3. (96-4-17) Quyidagi birikmalardagi uglerod atomining oksidlanish darajalar ketma-ketligini toping: $COCl_2$, CH_2Cl_2, $CHCl_3$, CCl_4.
A) +4, +2, –2, 0 B) 0, –2, +3, –4
C) +4, 0, +2, +4 D) +2, +4, –2, –4
E) +4, –2, –4, +4

4. (96-4-19) Metilnitrat va nitrometandagi azot atomlarining oksidlanish darajasi qanday?
A) +4, +5 B) +5, +3
C) +3, +5 D) +3, +3
E) +4, +3

5. (96-7-57) Quyidagi birikmalardan qaysi birida marganetsning oksidlanish darajasi +4 ga teng?
A) $KMnO_4$ B) $MnO(OH)_2$
C) $MnSO_4$ D) Mn_2O_3
E) K_2MnO_4

6. (96-8-57) Qaysi birikmada element valentligi uning oksidlanish darajasidan kattaroq?
A) CO_2 B) NH_3
C) CO D) SO_2
E) SO_3

7. (96-8-87) Quyida keltirilgan raqamlar orasida azotning eng yuqori va eng past oksidlanish darajalariga va valentligiga mos keladiganlarni tanlang.
A) –3, +5; 3,5 B) –3, +4; 3,4
C) –3, +5; 3,4 D) +5, +3; 3,4
E) +5, +3; 3,5

8. (96-8-89) Element +3 oksidlanish darajasiga o'tganda qolgan elektronlar soni 32 ta bo'lsa, uning eng past va eng yuqori oksidlanish darajalari qanday bo'ladi?
A) –2, +6 B) –2, +5
C) –3, +5 D) –4, +4
E) –1, +7

9. (96-10-17) Qaysi qator faqat valentligi o'zgaruvchan elementlardan iborat?
A) K, C, S, N, P, Fe
B) Cu, Ba, N, Cl, Br, Cr
C) C, Cr, Cu, P, S
D) Ca, Cu, C, H, F, O
E) Al, Na, Ca, Ag, Fe, H

10. (96-13-5) Davriy sistemaning II davr elementlaridan qaysilarining birikmalarida oksidlanish darajalar miqdori ko'proq?
1) uglerod; 2) bor; 3) azot; 4) kislorod.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 2, 4

11. (96-13-26) Formulasi $H(PF_6)$ bo'lgan birikmada fosforning valentligi va oksidlanish darajasi qanday bo'ladi?
A) 5, +5 B) 4, +5 C) 5, +6 D) 6, +4
E) 6, +5

12. (96-13-79) Quyidagi birikmalardagi to'rt valentli elementlarni ko'rsating:
1) $Al_2(SO_4)_3$; 2) $MnO(OH)_2$; 3) H_2CrO_4;
4) $HClO_4$; 5) H_2SiO_3; 6) CH_3OH.
A) Cr, Cl B) S, Mn
C) Mn, Si, C D) Cl, Si
E) Cr, S

13. (96-15-11) Keltirilgan birikmalarning qaysi birida azot atomining oksidlanish darajasi beshga teng?
A) NH_3 B) N_3H_4
C) KNO_3 D) NH_4NO_2
E) $(NH_2)_2CO$

14. (96-15-37) VI guruh metallmaslari vodorodli birikmalarida qanday oksidlanish darajani namoyon etadi?
A) –6 B) +6 C) +2 D) –2 E) +4

15. (96-15-41) Organik birikmalarda uglerodning valentligi nechaga teng?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 4 E) 1

16. (96-15-61) Qaysi birikmada azotning oksidlanish darajasi eng yuqori va eng past qiymatlarga ega bo'ladi?
A) ammoniy sulfat B) ammoniy nitrit
C) ammoniy nitrat D) mochevina
E) kalsiy nitrat

17. (96-15-72) Quyidagi birikmalarning qaysi birida azotning oksidlanish darajasi –3 va +3 ga teng?
A) $(NH_4)_2SO_4$ B) $(NH_4)_2HPO_4$
C) NH_2CONH_2 D) NH_4NO_3
E) NH_4NO_2

18. (96-15-106) Quyidagi birikmalarning qaysilarida uglerodning valentligi oksidlanish darajasiga (+4 ga) teng bo'ladi?
1) CO_2; 2) CH_4; 3) C_2H_6; 4) $NaHCO_3$;
5) K_2CO_3; 6) HCOOH.
A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 6 C) 1, 4, 5 D) 2, 4, 6
E) 2, 3, 6

19. (97-1-5) Birikmalarida oksidlanish darajalari –2, +4 va +6 bo'ladigan element qaysi guruh va davrda joylashgan?
A) IV guruh 2-davrda B) V guruh 3-davrda
C) VI guruh 2-davrda D) VII guruh 3-davrda
E) VI guruh 3-davrda

20. (97-1-41) Qaysi birikmalarda azot atomining oksidlanish darajalar: bir xil, lekin valentliklari farq qiladi?
1) NH_4Cl; 2) KNO_3; 3) KNO_2; 4) NH_3.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 2 va 3 D) 1 va 4
E) 3 va 4

21. (97-1-62) Quyidagi birikmalarda uglerod atomlarining oksidlanish darajasi ketma-ketligini ko'rsating. 1) HCOOH; 2) $COCl_2$;
3) HCHO; 4) CH_3OH.
A) –2, 0, +2, +4 B) +2, +4, 0, –2
C) 0, +2, +4, –2 D) +4, +2, 0, –2
E) 0, –2, +2, +4

22. (97-2-5) Quyidagi birikmalardagi oltingugurtning valentliklari keltirilgan qatorni ko'rsating:
1) CS_2; 2) SF_6; 3)Na_2SO_3; 4) H_2.
A) 2, 6, 2, 4 B) 2, 6, 4, 2
C) 2, 2, 4, 6 D) 4, 6, 2, 2
E) 4, 6, 4, 4

23. (97-2-38) Qaysi modda molekulasida fosfor atomining oksidlanish darajasi eng kichik?
A) H_3PO_4 B) H_3PO_3 C) HPO_3 D) H_3PO_2
E) $H_4P_2O_7$

24. (97-2-57) H_3PO_3 molekulasida fosforning valentligi va oksidlanish darajasi nechaga teng?
A) 3 va +3 B) 5 va +3
C) 3 va +5 D) 1 va +3
E) 5 va +1

25. (97-3-13) Qaysi zarrachalarda elementlarning valentligi 3 ga teng?
1) CO; 2) SO_3; 3) NH_3; 4) H_2O.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3
E) 2, 4

26. (97-3-33) Vodorod peroksiddagi kislorod atomining valentligi va oksidlanish darajasi nechaga teng? Valentligi: oksidlanish darajasi.
1) 2; 2) –2; 3) 1; 4) –1; 5) +1.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 2, 4
E) 2, 5

27. (97-3-43) Valentligi 3 va 4 bo'lgan elementlar ishtirok etgan birikmalar qatorini toping:
A) ammiak, metan, is gazi
B) malaxit, osh tuzi, xrom (II) oksid
C) metan, vodorod peroksid, qo'rg'oshin (IV) oksid
D) vodorod sulfid, rux oksid, natriy oksid
E) nikel (II) xlorid, temir (II) oksid, simob (II) oksid

28. (97-4-24) Quyidagi birikmalarni ular tarkibidagi xlorning oksidlanish darajasi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) to'rtxlorli uglerod; 2) gipoxlorit kislota;
3) perxlorat kislota; 4) xlor; 5) bertole tuzi.
A) 4, 2, 1, 5, 3 B) 2, 1, 4, 5, 3
C) 4, 1, 2, 3, 5 D) 3, 5, 2, 4, 1
E) 4, 5, 3, 2, 1

29. (97-5-22) Galogenlar uchun (ftordan tashqari) qaysi oksidlanish darajalari mavjud?
A) +1, +3, +5 B) –1, +1, +3, +5, +7
C) –1, +3, +5, +7 D) +1, +5, +7
E) –3, –1, +1, +3

30. (97-5-45) Quyidagi birikmalarda qaysi element valentligi bir xil: azot (III) oksid, kaliy sulfid, kalsiy karbonat, natriy nitrat, uglerod (II) oksid.
A) azot B) uglerod
C) oltingugurt D) natriy E) kislorod

31. (97-5-71) Valentligi 6 ga teng bo'lgan oltingugurtning bog'larini hosil qilishda qaysi elektronlar ishtirok etadi?
A) oltita p-elektronlar
B) bitta s- va beshta p-elektronlar
C) ikkita s- va to'rtta p-elektronlar
D) uchta s- va uchta p-elektronlar
E) ikkita s-, uchta p- va bitta d-elektron

32. (97-5-72) Ammoniy sulfat tarkibidagi azotning valentligini va oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) 3, –4 B) 4, –4 C) 3, –3 D) 4, –1
E) 4, –3

33. (97-6-8) Quyidagi: 1) tellur; 2) germaniy; 3) fosfor; 4) azot; 5) xlor elementlarining birikmalardagi eng past oksidlanish darajalarini aniqlang. Javobni elementlarning qatorda joylashish tartibida belgilang.
A) –1, –3, –3, –4, –2 B) –2, –4, –3, –3, –1
C) –6, –4, –5, –5, –7 D) +2, +4, +3, +3, +1
E) –6, +3, +3, –4, –1

34. (97-6-53) Quyidagi moddalarni ular tarkibidagi uglerodning oksidlanish darajasi ortib borish tartibida joylashtiring.
1) Glyukoza; 2) Metan kislota; 3) Metanol;
4) Metan; 5) Etan; 6) Uglerod (IV) oksid.
A) 4, 5, 3, 1, 2, 6 B) 6, 2, 1, 3, 5, 4
C) 1, 3, 5, 2, 4, 6 D) 3, 4, 5, 2, 1, 6
E) 5, 3, 2, 6, 1, 4

35. (97-9-5) Kaliy dixromatdagi xrom ionining oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) +3 B) +6 C) +4 D) +2 E) +5

36. (97-9-39) Markaziy atomning oksidlanish darajasi +6 bo'lgan moddalarni ko'rsating.
1) sulfat kislota; 2) sulfit kislota; 3) kaliy permanganat; 4) kaliy xlorat; 5) ortofosfat kislota; 6) kaliy manganat; 7) nitrat kislota; 8) kaliy dixromat; 9) selenat kislota.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 4, 5
C) 4, 5, 6, 8 D) 1, 6, 8, 9
E) 2, 3, 6, 7

37. (97-10-5) Tarkibida sakkiz valentli metallar bo'lgan birikmalarni ko'rsating:
1) O_8F_8; 2) $PdCl_2$; 3) RuF_5; 4) RuO_4; 5) $NiSO_4$;
5) $NiSO_4$.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 3, 5 D) 2, 5 E) 4, 5

38. (97-10-42) Quyidagi birikmalarning qaysilarida to'rt valentli metallar borligini toping:
1) PtO_2; 2) $PdCl_2$; 3) RuF_5; 4) RuO_2; 5) $FeCl_3$;
6) $IrCl_4$; 7) $OsCl_2$.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 7 C) 1, 3, 6 D) 2, 5, 6
E) 1, 4, 6

39. (97-10-86) Quyida keltirilgan birikmalarning qaysi birida Mn^{+6} oksidlanish darajasi namoyon bo'ladi?
A) MnO_2 B) $MnSO_4$ C) K_2MnO_4
D) $KMnO_4$ E) MnO

40. (97-10-132) Bertole tuzida xlorning oksidlanish darajasi nechaga teng?
A) –1 B) +2 D) +4 C) +3 E) +5

41. (97-10-148) Vodorod peroksidda kislorodning oksidlanish darajasi nechaga teng?
A) +1 B) +2 C) –2 D) –2 E) 0

42. (97-10-151) Xlor atomi uchun qanday oksidlanish darajalari xarakterlidir?
A) –1, 0 B) –1, 0, +1
C) 0, +1, +2 D) –1, 0, +1, +2
E) –1, 0, +1, +3, +5, +7

43. (97-11-4) $Na_2B_4O_7$ moddasida borning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) 0 B) +1 C) +3 D) +2 E) –3

44. (97-11-74) Tarkibida valentligi 4 va oksidlanish darajasi +4 bo'lgan element mavjud bo'lgan moddalar qatorini aniqlang.
A) nitrat kislota, nitrit kislota, ammoniy ioni
B) xlorid kislota, xlorat kislota, perxlorat kislota
C) uglerod (IV) oksid, metall, uglerod sulfid
D) oltingugurt (IV) oksid, oltingugurt (VI) oksid, vodorod sulfid
E) suv, sulfat kislota, fosfat kislota

45. (97-11-110) Oksidlanish darajasi mol bo'lgan elementli birikmalar qatorini aniqlang.
A) formaldegid, dixlormetan
B) metanol, metan
C) vodorod sulfid, vodorod xlorid
D) ammiak, ammoniy karbonat
E) chumoli kislota

46. (97-12-14) Quyidagi birikmalarni ular tarkibidagi azotning oksidlanish darajasi ortib borish tartibida joylashtiring.
1) ammoniy xlorid; 2) kalsiy nitrat; 3) nitrat kislotaning termik parchalanish mahsuloti;
4) kaliy nitrit.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 1
C) 1, 3, 2, 4 D) 1, 2, 4, 3 E) 1, 4, 3, 2

47. (98-1-13) Quyidagi elementlar uchun oksidlanish darajalarining eng kichik qiymatlari qatorini ko'rsating:
1) selen; 2) kremniy; 3) fosfor; 4) azot; 5) xlor.
A) –6, –4, –5, –3, –7 B) –6, –4, –3, –4, –1
C) –2, –4, –5, –3, –1 D) –2, –4, –5, –4, –1
E) –2, –4, –3, –3, –1

48. (98-1-14) Ammoniy xloridda azot atomining oksidlanish darajasi, valentligi va donor-akseptor bog'lar sonini ko'rsating.
A) –3, 4, 0 B) +3, 4, 1
C) +5, 5, 1 D) –3, 4, 1
E) +5, 4, 1

49. (98-1-15) Chumoli kislotasidagi uglerod atomining oksidlanish darajasi va valentligini ko'rsating:
A) +4, 4 B) –4, 4
C) +2, 4 D) –2, 4 E) +2, 2

50. (98-2-51) Tashqi energetik pog'onasi $...5s^25p^3$ bo'lgan elementning yuqori va eng past oksidlanish darajasini aniqlang.
A) +5 va 0 B) +5 va –3
C) +2 va –3 D) +5 va –2
E) +7 va –1

51. (98-4-7) Qaysi birikmada azot atomlari +3 va –3 oksidlanish darajasiga ega?
A) trinitroglitserin
B) dimetilaminning nitrat kislota bilan hosil qilgan tuzi
C) karbamid
D) ammoniy nitrat
E) ammoniy nitrit

52. (98-4-64) CO molekulasida uglerod atomining oksidlanish darajasi va valentligining qiymati qanday bo'ladi?
A) +2 va 3 B) +2 va 2
C) +4 va 2 D) +4 va 4
E) –2 va 2

53. (98-8-63) Quyidagi moddalarda oksidlanish darajasi bir xil bo'lgan element birikmalar qatorini toping.
A) bor gidrid, ammiak
B) chumoli kislota, uglerod (II) oksid
C) seziy oksid, etan
D) uglerod (II) oksid, atsetilen
E) uglerod (IV) oksid, ammiak

54. (98-9-12) 3,3-dimetilbutindagi to'rtlamchi uglerod atomining oksidlanish darajasi va gibrid holatini ko'rsating.
A) 0; sp^3 B) –4; sp^2
C) +4; sp D) 0; sp^2
E) –3; sp^3

55. (98-9-15) Quyidagi birikmalarni ular tarkibidagi azot atomining oksidlanish darajasi ortib borish tartibida joylashtiring.
1) ammoniy xlorid; 2) gidrazin N_2H_4; 3) natriy nitrat; 4) azot (III) oksid; 5) azot (IV) oksid.
A) 2, 1, 4, 5, 3 B) 1, 2, 4, 5, 3
C) 3, 4, 5, 2, 1 D) 1, 2, 5, 4, 3
E) 2, 1, 3, 5, 4

56. (98-9-29) Kalsiy karbidda uglerod atomining valentligi va oksidlanish darajasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 4; –2 B) 1; –1 C) 4; –1 D) 2; –1
E) 2; –2

57. (98-11-32) $H_4P_2O_7$ va PH_4I dagi fosforning oksidlanish darajalari qanday? [x(P) = 2,2]
A) +4, +3 B) –3, +3 C) +4, –3 D) +3, –3
E) +5, –3

58. (98-11-40) Quyidagi CH_3–$C(CH_3)(C_2H_5)$–$CH(CH_3)$–$C(CH_3)(C_3H_7)$–CH_2–CH_3 birikmaning asosiy zanjiridagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi qaysi qatorda to'g'ri keltirilgan?
A) –3, –2, –2, 0, –1, 0, –2, –3
B) –3, –2, –1, –1, 0, –2, –2, –3
C) –3, –2, 0, –1, 0, –2, –2, –3
D) –3, 0, –1, 0, –2, –2, –2, –3
E) –3, –2, 0, –1, 0, 0, –2, –3

59. (98-12-4) Alyuminiy oksid, vodorod oksid, vodorod peroksid, ftor oksidlarda kislorod atomining oksidlanish darajasi to'g'ri keltirilgan qatorni ko'rsating.
A) –2, –2, +1, +2 B) –2, +2, +1, –2
C) –1, –2, +1, –2 D) –2, –2, –1, +2
E) +2, –1, –2, +1

60. (98-12-38) Qaysi birikmada xlor atomining valentligi va oksidlanish darajasi yuqori bo'ladi?
A) vodorod xloridda B) xlor (III) oksidda
C) bor xloridda D) kaliy xloratda
E) perxlorat kislotada

61. (99-1-4) Uglerod elementining qaysi birikmalarida atomning oksidlanish daraja qiymati va valentlik soni o'zaro mos keladi?
1) natriy karbonat; 2) metanol; 3) uglerod (IV) oksid; 4) metan; 5) formaldegid; 6) atsetilen; 7) uglerod tetraxlorid.
A) 1, 3, 4, 7 B) 2, 3, 4, 5
C) 2, 4, 6, 7 D) 1, 3, 5, 6
E) 1, 3, 6, 7

62. (99-1-10) Xlor o'zining kuchsiz elektrolit bo'lgan kislotasi tarkibida qanday oksidlanish darajasiga ega?
A) –1 B) 0 C) +1 D) +3 E) +7

63. (99-4-54) Pirit tarkibidagi oltingugurtning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) +4 B) –1 C) +1 D) +6 E) –2

64. (99-4-55) Quyidagi birikmalarning qaysi birlarida azotning oksidlanish darajasi manfiy qiymatga ega?
1) litiy nitrid; 2) azot (II) oksid; 3) bariy nitrid; 4) ammiak; 5) nitrit kislota; 6) azot (V) oksid.
A) 1, 2, 5 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 4
E) 2, 4, 5

65. (99-6-27) α-aminopropion kislotadagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalarini aniqlang.
A) –4, +2, –2 B) –3, +1, –3
C) +2, –1, +3 D) +3, 0, –3
E) –2, +1, +2

66. (99-6-50) Kislorod va azot atomlarining elektron tuzilishiga tayangan holda, ular uchun maksimal valentlik qiymatini aniqlang.
A) 4,4 B) 2,3 C) 2,4 D) 2,5 E) 3,5

67. (99-6-51) Quyidagi kremniy birikmalari uchun keltirilgan tarkiblardan kremniyning oksidlanish darajalarini toping. Dala shpati-$K_2Al_2Si_6O_{16}$ kaolin-$H_4Al_2Si_2O_9$ asbest-$CaMg_3Si_{14}O_{12}$.
A) +4, +4, +4 B) +4, –4, +4
C) +4, –4, –4 D) +4, +2, +4
E) +2, +2, +4

68. (99-6-52) Element atomining elektron konfiguratsiyasi quyidagicha tugallanadi …$3d^5 4s^2$. Bu qaysi element? Uning maksimal va minimal oksidlanish darajasini toping.
A) Mn, +2, –1 B) Cr, +6, –2
C) Fe, 3, 0 D) Mn, +7, –1
E) Mn, +7, 0

69. (99-7-57) Kalsiy fosfid gidrolizi natijasida hosil bo'lgan mahsulotdagi fosforning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –3 B) 0 C) +1 D) +3 E) +5

70. (99-9-21) Karbonil guruhdagi uglerod atomining gibridlanish turini ko'rsating. Undagi uglerod atomining oksidlanish darajasini toping.
A) sp^3; +1 B) sp^2; +2 C) sp; –1
D) sp^3; 0 E) sp^2; +1

71. (00-3-17) Quyidagi birikmalarning qaysi birlarida azotning oksidlanish darajasi musbat qiymatga ega?
1) litiy nitrid; 2) bariy nitrid; 3) azot (II) oksid; 4) ammiak; 5) nitrit kislota; 6) azot (V) oksid.
A) 3, 5, 6 B) 1, 2, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5
E) 3, 4, 5

72. (00-5-18) Gipobromit va bromat ionlarining zaryadlari yig'indisini hisoblang.
A) +4 B) –2 C) 0 D) –5 E) –1

73. (00-5-20) Ammoniy nitratning termik parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan azot birikmasidagi azotning oksidlanish darajasi qanday bo'ladi?
A) 0 B) +1 C) +2 D) +3 E) +5

74. (00-5-26) Birikmalarni xlor atomining oksidlanish darajasi kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) HClO; 2) $NaClO_3$; 3) Cl_2; 4) $SOCl_2$; 5) $KClO_4$; 6) $Mg(ClO_2)_2$.
A) 1, 4, 3, 6, 2, 5 B) 4, 3, 1, 6, 2, 5
C) 5, 2, 6, 1, 3, 4 D) 5, 6, 4, 2, 3, 1
E) 5, 2, 6, 4, 1, 3

75. (00-5-31) Oksidlanish darajasi va valentligi bir xil bo'lmagan atomlari bo'lgan molekulalarni ko'rsating.
1) NH_3; 2) SiO_2; 3) CO_2; 4) H_3PO_4; 5) NH_4Cl; 6) C_2H_6; 7) CO; 8) H_2SO_4; 9) N_2O; 10) HNO_3.
A) 2, 5, 6, 9, 10 B) 5, 6, 7, 9, 10
C) 1, 5, 7, 8, 9 D) 3, 4, 5, 6, 7
E) 2, 5, 7, 8, 10

76. (00-5-53) Azot (V) oksiddagi azot atomining oksidlanish darajasini, valentligini va donor-akseptor bog'lar sonini aniqlang.
A) +5, 4, 1 B) +5, 4, 2
C) +4, 5, 0 D) +5, 5, 0
E) +4, 5, 2

77. (00-9-14) Quyidagi H_2S; K_2SO_3; SO_4^{2-} molekulalar va iondagi oltingugurtning oksidlanish darajalarini aniqlang.
A) –2, +4, +6 B) –2, +4, +4
C) +2, +4, +6 D) 0, +4, +6
E) +2, +4, +4

78. (00-9-15) C_2H_4, CH_3OH, H_2CO va HCOOH birikmalarda uglerodning oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) –2, –2, 0, +2 B) –2, –2, +2, 0
C) –2, +2, 0, +2 D) –2, –2, 0, –2
E) –2, +2, 0, –2

79. (00-9-16) Kislorodning oksidlanish darajasi –1 va +2 bo'lgan birikmalarni ko'rsating.
A) Na_2O_2 va OF_2 B) H_2O_2 va Cl_2O
C) HClO va F_2O D) H_2O va Cl_2O_7
E) CaO_2 va H_2O_2

80. (00-9-20) Sut kislotasidagi uglerod atomining oksidlanish darajalarini aniqlang.
A) +3, 0, –3 B) +3, –2, –3
C) –3, 0, –3 D) –2, 0, –3
E) –3, 0, –1

81. (01-2-81) $Cr_2O_7^{2-}$, CrO_4^{2-}, CrO_2^- ionlaridagi xromning oksidlanish darajalarini ko'rsating.
A) +3, +6, +2 B) +6, +6, +2
C) +2, +3, +6 D) +3, +3, +3
E) +6, +6, +3

82. (01-4-31) O'zgaruvchan valentlikka ega bo'lgan d-elementlarni ko'rsating:
1) rux; 2) titan; 3) mis; 4) kadmiy.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 3, 4

83. (01-4-118) $H_2C_2O_4$ va NaSCN da uglerodning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) +3, +4 B) +2, +4 C) +4, +4 D) +3, +3
E) +4, +3

84. (01-4-119) Quyidagi birikmaning asosiy zanjiridagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasini ko'rsating:
$CH_2(OH)C(CH_3)_2C(O)C(OH)(NH_2)Cl$.
A) +3, 0, –1, –3 B) +3, +2, 0, –1
C) –3, –1, +1, –3 D) +3, 0, –1, +3
E) qolsin

85. (01-6-11) Kislorod atomining maksimal valentlik hosil qilish imkoniyati nechaga teng?
A) 2 B) 4 C) 3 D) 5 E) 6

86. (01-8-28) Molekula tarkibidagi atomlarning valentligi bilan oksidlanish darajasi bir xil qiymatga ega bo'lmagan moddalar soni nechta?
1) NH_4NO_3; 2) O_2; 3) H_2O_2; 4) CH_2Cl_2; 5) F_2O; 6) CO; 7) NH_3; 8) H_3PO_4; 9) $C_3H_{12}O_6$.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 7 E) 8

87. (01-10-42) Zaryadi –2 bo'lgan anionlarni tanlang:
1) xlorat; 2) gidrofosfat; 3) digidrofosfat; 4) dixromat; 5) gidrosulfat; 6) sulfat; 7) xromat.
A) 1, 3, 6, 7 B) 1, 2, 7
C) 1, 2, 3, 7 D) 2, 4, 6
E) 2, 4, 6, 7

88. (02-2-16) Kislorod atomi bilan bog'langan uglerod atomlarining oksidlanish darajalari furan molekulasida nechaga teng?
A) –2, –2 B) +1, +1 C) –1, –1 D) +2, +2
E) 0, 0

89. (02-2-17) Tarkibidagi elementning valentligi birga va oksidlanish darajasi nolga teng bo'lgan moddani toping.
A) xlor B) vodorod xlorid
C) azot D) ammiak
E) fosfor (III) oksid

90. (02-2-26) Tarkibida azot bo'lgan qaysi moddalarda azotning valentligi 3 ga teng va ulardan ikkitasi π-bog' bo'ladi?
1) ammoniy nitrat; 2) azot; 3) piridin;
4) aromatik aminlar; 5) sianid kislota;
6) nitrobirikmalar; 7) metilnitrat.
A) 1, 7 B) 2, 6 C) 3, 4 D) 2, 5
E) 3, 6

91. (02-2-40) Gidroksid gruppalari bilan bog'langan uglerod atomlarining oksidlanish darajalari pirokatexin molekulasida nechaga teng?
A) –1 B) +2 C) +1 D) –2 E) 0

92. (02-4-33) Ozon formulasidagi

rim raqamlari bilan belgilangan kislorod atomlarida qanday zaryadlar to'plangan?
A) 0; +2; –2 B) +1; 0; –1
C) 0; 0; 0 D) +1; –1; 0
E) –1; +1; 0

93. (02-7-2) Quyidagi jarayonda:
$Cr_2O_7^{2-} + H^+ \rightarrow Cr_3 + H_2O$ xromning oksidlanish darajasi necha birlikka o'zgaradi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

94. (02-7-36) Kislorodning minimal va maksimal oksidlanish darajasi, maksimal valentlik namoyon qilish imkoniyati ko'rsatilgan javobni belgilang.
A) –2, 2, 2 B) –2, 2, 3
C) –2, 2, 4 D) –1, 1, 2
E) –2, 0, 3

95. (02-7-37) Dixromat anionidagi xromning oksidlanish darajasini toping.
A) +7 B) +6 C) +4 D) +2 E) +3

96. (02-8-4) Ftor, oltingugurt, mishyak qanday eng past va eng yuqori oksidlanish darajasini namoyon qilishi mumkin?
A) –1, –2, –3 va +7, +6, +5
B) +7, +6, +5 va –1, –2, –3
C) –1, 0, –3 va +5, +4, +3
D) –1, –2, –3 va 0, +6, +5
E) –7, –6, –5 va +1, +2, +3

97. (02-10-57) Qaysi birikmada uglerodning oksidlanish darajasi eng kichik qiymatga ega?
A) uglerodtetraxlorid B) metanol
C) sirka kislota D) metan
E) karbonat angidrid

98. (02-12-57) 3-xlorbenzol kislota va mis (II) gidrokarbonatdagi barcha uglerodning jami oksidlanish darajasi yig'indisi nechaga teng?
A) +7 B) +8 C) +6 D) +10 E) +9

99. (03-2-53) Oltingugurt va kislorod orasida boradigan reaksiyalarda oltingugurt qanday oksidlanish darajalarini namoyon qiladi?
A) +4; +5 B) +4; +6
C) +4; –6 D) –4; –6
E) +2; +6

100. (03-6-40) Kaliy sianiddagi elementlar oksidlanish darajalarining ketma-ketligini aniqlang.
A) +1; +4; –3 B) +1; +2; –3
C) +1; +3; –3 D) +1; +3; –4
E) +1; +1, –2

101. (03-6-46) Quyidagi birikmalarning qaysi birida vodorod manfiy oksidlanish darajasini namoyon qiladi?
A) suv B) ammiak
C) natriy gidrid D) vodorod sulfid
E) fosfin

102. (03-6-61) Qaysi birikmada kislorod musbat oksidlanish darajasini namoyon qilgan?
A) natriy oksid B) kalsiy nitrat
C) suv D) vodorod peroksid
E) ftor oksid

103. (03-7-34) $K_2Cr_2O_7$ dagi xromning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) +7 B) +5 C) +6 D) –6 E) –7

104. (03-8-45) Qaysi modda tarkibidagi elementning valentligi – (III) ga, oksidlanish darajasi – (0) nolga teng?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

105. (03-10-47) Suyultirilgan nitrat kislota aktiv metallar bilan ta'sirlashganda, azotning oksidlanish darajasi qanday o'zgaradi?
A) + 5 dan –3 gacha B) + 5 dan +4 gacha
C) +4 dan –3 gacha D) +5 dan +2 gacha
E) +5 dan –2 gacha

106. (03-10-48) Ammoniy nitrit qizdirilish natijasida parchalanganda, azotning oksidlanish darajasi qanday o'zgaradi?
A) +3 dan 0 gacha
B) + 3 va –3 dan 0 gacha
C) +3 va –3 gacha
D) –3 dan 0 gacha
E) +3 va –3 dan +1 gacha

107. (03-10-55) Kaliy manganatning uy temperaturasida parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan birikmalardagi marganetsning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) +7 B) +4 C) +7 va +4
D) +6 va +4 E) +2

108. (03-10-56) Bertole tuzining katalizatorsiz parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan birikmalardagi xlorning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) +5 B) +7
C) +5 va –1 D) +7 va –1
E) +7 va 0

109. (04-1-162) IV guruh metallmaslari vodorodli birikmalarda qanday oksidlanish darajasini namoyon etadi?
A) –4 B) +6 C) +4 va –4
D) –2 E) +4

110. (04-1-163) Quyidagi birikmalardagi oltingugurtning valentliklari to'g'ri berilgan qatorni tanlang:
1) CS_2; 2) SF_6; 3) Na_2SO_3; 4) H_3SO_4.
A) 2, 6, 2, 4 B) 2, 6, 4, 2
C) 2, 2, 4, 6 D) 2, 6, 4, 6
E) 4, 6, 4, 4

111. (04-1-170) Qaysi birikmalarda uglerodning oksidlanish darajasi +4 va –4 qiymatlarga ega?
1) uglerodtetraxlorid; 2) sirka kislota;
3) karbonat angidrid; 4) metanol; 5) metan.
A) 2, 4 B) 1, 5 C) 3, 5 D) 1, 3
E) 1, 3, 5

112. (04-1-180) Kislorodning oksidlanish darajasini (eng kichik va eng kattasi) va maksimal valentligini ko'rsating.
A) –2, 2, 2 B) –2, 2, 3
C) –1, 1, 2 D) –2, 2, 4
E) –2, 0, 3

113. (04-1-181) Ftor, oltingugurt va mishyak elementlar atomlarining eng kichik va eng katta oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) –1, 0, –2, +6, –3, +5
B) +7, +6, +5 va –1, –2, –3
C) –1, –2, –3 va +7, +6, +5
D) –1, –2, –3 va 0, +6, +5
E) –7, –6, –5 va +1, +2, +3

114. (04-1-197) Vodorod qaysi birikmada manfiy oksidlanish darajasini namoyon qiladi?
A) suv B) ammiak
C) natriy D) vodorod sulfid
E) fosfin

115. (04-1-199) Tarkibida oksidlanish darajasi –2 bo'lgan uglerod atomini tutgan birikmalarni ko'rsating.
1) atsetilen; 2) etil spirt; 3) malaxit; 4) etilen; 5) xloroform; 6) siklopropan.
A) 1, 2, 4, 5 B) 1, 3, 5, 6
C) 3, 4, 5, 6 D) 4, 6
E) 1, 4, 5

116. (04-1-289) Gidroksoniy kationida kimyoviy bog' hosil qilishda nechta elektron va necha juft taqsimlanmagan elektronlar qatnashadi, undagi kislorod atomining valentligi va oksidlanish darajasi qanday bo'ladi?
A) 6, 2, 2, –2 B) 6, 1, 3, –2
C) 6, 3, 3, –2 D) 6, 3, 3, –1
E) 8, 2, 3, –2

117. (04-1-683) V gruppa metallmaslari o'zlarining kislorodli birikmalarida qanday yuqori oksidlanish darajasini namoyon etadi?
A) –5 B) +5 C) +3 D) –3 E) 0

118. (05-1-81) V guruh metallmaslari vodorodli birikmalarida qanday oksidlanish darajasini namoyon etadi?
A) –3 B) +5 C) –3 va +3 D) +3 E) –5

119. (05-1-83) Quyidagilarning qaysi birida oksidlanish darajasi bir xil bo'lgan xlor birikmalari keltirilgan?
A) xlorli ohak, osh tuzi, xlor
B) xlorid kislota, xlor (III) oksid, kaliy xlorid
C) bertole tuzi, xlor (V) oksid, xlorat kislota
D) xlor (III) oksid, kaliy xlorid, magniy xlorid
E) gidroxlorid kislota, xlor (I) oksid, xlorid kislota

120. (05-1-84) Quyidagi birikmalardagi uglerod atomining oksidlanish darajalari ketma-ketligini toping: etan, xloroform, dixlormetan, uglerod to'rt xlorid.
A) –3, 0, +2, –4 B) 0, –2, +3, –4
C) +4, 0, +2, +4 D) –3, +2, 0, +4
E) +3, –2, +4, –4

121. (05-1-85) Tarkibida azot bo'lgan ammoniy ioni, nitrat ioni, nitrit ioni qatorida azotning oksidlanish darajalari quyidagilarning qaysi biriga mos ravishda teng bo'ladi?
A) –3, +3, +5 B) +5, –3, +3
C) –3, +5, +3 D) –4, +5, +3
E) +4, +5, +3

122. (05-1-88) Qaysi moddalarda markaziy elementning valentligi b ga teng bo'lib, ikkita π-bog'i bo'ladi?
1) ammoniy nitrat; 2) azot; 3) kaliy silikat;
4) natriy selenat; 5) sianid kislota; 6) kaliy xromat; 7) kalsiy sulfat.
A) 6, 7 B) 2, 6 C) 3,4 D) 2,5
E) 3, 6

123. (05-1-95) Element +2 oksidlanish darajasiga o'tganda qolgan elektronlar soni 12 ta bo'lsa, uning eng past va eng yuqori oksidlanish darajalari qanday bo'ladi?
A) –2, +6 B) –2, +5 C) –1, +7 D) –4, +4
E) –3, +5

124. (05-1-116) Zaryadi +1 bo'lgan kationlarni ko'rsating:
1) digidroksoalyuminiy; 2) gidroksoammoniy;
3) gidroksorux; 4) geksaamminnikel.
A) 3, 4 B) 1, 2 C) 2, 3 D) 1, 4 E) 1, 3

125. (05-1-384) Oksidlanish darajasi kattaroq bo'lgan azoti bor zarrachalarni tanlang:
1) N_2; 2) NH_4^+; 3) NH_3; 4) N_2O_5; 5) NO.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 2, 3 D) 3, 4
E) 4, 5

126. (v4-102-11) IV gruppa metallmaslari o'zlarining kislorodli birikmalarida qanday yuqori oksidlanish darajasini namoyon etadi?
A) +4 B) 0 C) –5 D) –4 E) +5

127. (v4-103-3) Davriy sistemaning III davr elementlaridan qaysilarining birikmalarida oksidlanish darajasining miqdori ko'proq bo'ladi?
1) magniy; 2) oltingugurt; 3) xlor; 4) alyuminiy.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 1, 2 D) 2, 3
E) 1, 3

128. (v4-104-3) Kislorod atomi bilan bog'langan uglerod atomining oksidlanish darajasi fenol molekulasida nechaga teng?
A) –1 B) 0 C) –2 D) +2 E) +1

129. (v4-110-28) Qaysi zarrachalarda azotning valentligi va oksidlanish darajasi bir xil emas?
1) N_2O; 2) NH_3; 3) NO; 4) NO_2; 5) HNO_3; 6) NH_4^+.
A) 2, 4, 6 B) 1, 5, 6 C) 2, 5, 6 D) 2, 3, 4
E) 1, 3, 5

130. (v4-112-20) Perxlorat kislotadagi markaziy atomning oksidlanish darajasini va gibridlanish xilini aniqlang.
A) sp, +2 B) sp^3, +7 C) sp^3, +3
D) sp^3, +5 E) sp^2, +3

131. (v4-117-3) Oksidlanish darajasi –2 da +6 gacha bo'la oladigan elementning davriy jadvaldagi o'rnini aniqlang.
A) VII guruh, 2-davr B) VIII guruh, 2-davr
C) VII guruh, 3-davr D) VI guruh, 3-davr
E) VI guruh, 6-davr

132. (v4-119-3) Quyida keltirilgan raqamlar orasidan fosfor va azotning eng yuqori oksidlanish darajalarini va ularga mos keladigan valentliklarni tanlang.
A) +5, +5; 5, 5 B) +5, +5; 5, 4
C) –3, +5; 3, 5 D) +5, +5; 4, 5
E) +5, –3; 3, 5

133. (v4-126-3) Qaysi birikmalarda oltingugurtning valentligi 4 ga teng?
1) Na_2SO_4; 2) SO_2; 3) $Al_2(SO_4)_3$; 4) K_2SO_3; 5) H_2S.
A) 1, 5 B) 2, 4 C) 1, 2 D) 1, 3 E) 3, 4

134. (v4-126-4) Element +2 oksidlanish darajasiga o'tganda qolgan elektronlar soni 12 ta bo'lsa, uning eng past va eng yuqori oksidlanish darajalari qanday bo'ladi?
A) –1, +7 B) –3, +5 C) –2, +6 D) –4, +4
E) –2, +5

135. (v5-102-3) Quyida keltirilgan ionlardagi markaziy atomning oksidlanish darajalarini ko'rsating. CrO_4^{-2}; ClO_3^-; NH_4^+; HPO_3^{-2}.
A) +2, +6, +4, +3 B) +7, +3, –3, +5
C) +6, +5, –3, +3 D) +6, +5, +3, –3
E) +7, +5, –4, +5

136. (v5-103-3) Vodorod manfiy oksidlanish darajasiga ega bo'lgan birikmani toping.
A) suv B) sirka aldegid
C) natriy gidrid D) ammoniy ioni
E) vodorod sulfid

137. (v5-106-3) Quyida berilgan moddalardagi azotning oksidlanish darajalarini tartib bo'yicha aniqlang.
NH_2OH, N_2H_4, NH_3, HNO_2, NO, HNO_3, NO_2.
A) –2, –3, –1, +3, +2, +4, +1
B) +4, +3, +2, +1, +5, –2, –3
C) –3, –2, –1, +1, +2, +4,+5
D) +5, +4, +3, +2, +1, –2, –3
E) –1, –2, –3, +3, +2, +5, +4

138. (v5-106-16) 2,4-dixlorfenoksisirka kislotaning natriyli tuzi tarkibidagi benzol halqasidagi barcha uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini hisoblang.
A) +3 B) –2 C) 0 D) +2 E) –1

139. (v5-107-3) Qaysi birikmalarda temirning oksidlanish darajasi +2 bo'ladi?
1) mor tuzi; 2) sariq qon tuzi; 3) qizil qon tuzi; 4) kaliy ferrat; 5) temir kuporosi.
A) 2, 3 B) 1, 4, 5 C) 1, 2 D) 1, 2, 5
E) 1, 2, 4

140. (v5-107-10) Kislorod elementining eng yuqori valentlik namoyoni qilish imkoniyati ...
A) 3 B) 1 C) 5 D) 2 E) 4

141. (v5-107-33) Ochiq halqali dezoksiribozaning ikkinchi uglerod atomi oksidlanish darajasi nechaga teng?
A) +4 B) +3 C) –2 D) 0 E) –1

142. (v5-110-3) Birikmalarning qaysi birida oltingugurtning oksidlanish darajasi – 1 ga teng.
A) vodorod sulfid B) kalsiy gidrosulfat
C) temir disulfid D) natriy sulfit
E) uglerod disulfid

143. (v5-113-3) Oksidlanish darajasi manfiy bo'lgan azot birikmalarini toping:
1) HNO_3; 2) NH_4Cl; 3) NH_3; 4) NO;
5) NH_2OH; 6) $NaNO_3$.
A) 2, 3, 6 B) 4, 5, 6 C) 1, 2, 4 D) 2, 3, 5
E) 1, 2, 6

144. (v5-116-12) Qaysi birikmada uglerodning oksidlanish darajasi eng kichik bo'ladi?
A) chumoli kislota B) vodorod sianid
C) metanol D) fosgen
E) metanal

145. (v5-117-20) Kalsiy karbid gidrolizi natijasida hosil bo'lgan gaz mahsulot aktivlangan ko'mir ustidan o'tkazilganda olingan aromatik modda tarkibidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi va gibridlanishi – ... .
A) 0 va sp^2 B) +1 va sp
C) +1 va sp^2 D) –1 va sp^2 E) –1 va sp

146. (v5-118-3) Temir kislorodda yonganda qaysi modda hosil bo'ladi va undagi temirning oksidlanish darajasi nechaga teng?
A) $FeCO_3$ va +2 B) Fe_3O_4 va +2, +3
C) FeO va +2 D) Fe_2O_3 va –3
E) Fe_2O_3 va +3

147. (v5-119-3) Pikrin kislotadagi uglerod atomlari oksidlanish darajalarining yig'indisi – ... .
A) –1 B) +2 C) +4 D) +5 E) –3

148. (v5-122-3) Qaysi birikmalardagi uglerodning oksidlanish darajasi bir xil bo'ladi?
1) is gazi; 2) karbonat angidrid; 3) metan kislota; 4) formaldegid; 5) xloroform.
A) 3, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 2, 3 D) 1, 4, 5
E) 1, 2, 4

149. (v5-130-20) Atomining valentligi uchga, oksidlanish darajasi esa nolga teng bo'lgan molekulani toping.
A) ammiak B) vodorod ftorid
C) azot D) fosfor (V) oksid
E) xlor

150. (v5-134-9) O'zgarmas valentlikka ega bo'lgan d metallarni ko'rsating:
1) K; 2) Zn; 3) Co; 4) Ni; 5) Al; 6) Cd.
A) 2, 4 B) 2, 6 C) 1, 5 D) 2, 5
E) 2, 3

151. (v6-104-9) Azotning oksidlanish darajasi +2 ga qaytarilganlarini tanlang.
1) $HNO_3 + Ag = AgNO_3 + NO_2 + H_2O$;
2) $HNO_3 + HCl + Au = H[AuCl_4] + NO + H_2O$;
3) $HNO_3 + CuS = CuSO_4 + NO_2 + H_2O$;
4) $HNO_3 + CaCO_3 = Ca(NO_3)_2 + CO_2 + H_2O$;
5) $HNO_3 + P = H_3PO_4 + NO_2 + H_2O$;
6) $HNO_3 + HCl + Pt = H_2[PtCl_6] + NO + H_2O$;
7) $HNO_3 + Cu = Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$.
A) 1, 4 B) 1, 3, 5, 7
C) 2, 3, 5, 7 D) 2, 6

152. (v6-106-5) Karbol kislota molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) –4 B) –2 C) –6 D) –5

153. (v6-107-33) Yopiq halqali 6 a'zoli glyukozadagi ikkinchi uglerod atomining oksidlanish darajasini belgilang.
A) –2 B) 0 C) +1 D) –1

154. (v6-112-5) Gidrazindagi azotning oksidlanish darajasi va valentligini aniqlang.
A) –3, 3 B) –3, 4 C) –2, 3 D) –1, 3

155. (v6-112-21) N_2O_5 dagi azot atomining oksidlanish darajasini, valentligini va donor-akseptor bog'lar sonini aniqlang.
A) +5, 4, 2 B) +5, 4, 1
C) +5, 5, 0 D) +4, 5, 0

156. (v6-113-4) Quyidagi birikmalardan tarkibidagi azotning oksidlanish darajasi va valentligi bir xil (absolyut qiymati) bo'lganlarini tanlang:
1) ammoniy nitrat; 2) ammoniy gidroksid; 3) mochevina; 4) gidrazin; 5) kalsiy nitrid; 6) nitrit kislota; 7) metilamin.
A) 2, 5, 6, 7 B) 3, 5, 6, 7
C) 1, 5 D) 1, 3, 6, 7

157. (v7-102-3) Glyukoza molekulasidagi oltinchi uglerod atomining oksidlanish darajasini toping.
A) –2 B) –1 C) +2 D) +1

158. (v7-107-3) Glyukon kislota molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) 0 B) –6 C) +2 D) +1

159. (v7-109-3) Glitserin molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) –3 B) –5 C) –4 D) –2

160. (v7-110-3) Gidroxinon molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) –4 B) –2 C) –1 D) –6

161. (v7-112-3) Etilenglikol molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) –3 B) –4 C) 0 D) –2

162. (v7-115-3) Izobutilspirt molekulasidagi ikkinchi uglerod atomining oksidlanish darajasini toping.
A) –2 B) –1 C) –3 D) 0

163. (v8-101-5) Metilakrilat molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini aniqlang.
A) –3 B) –4 C) –2 D) –6

164. (v8-117-5) Ammoniy gidroksid molekulasidagi azotning oksidlanish darajasi va valentligini aniqlang.
A) –3, III B) –3, IV C) –4, III D) –4, IV

165. (v9-119-23) Vodorod, uglerod azot, oltingugurt qanday birikmalarda manfiy oksidlanish darajasiga ega?
A) gidrid, karbonat, nitrat, sulfat
B) gidrid, karbid, nitrid, sulfit
C) gidrid, karbid, nitrid, sulfid
D) gidrat, karbonat, nitrid, sulfid

166. (v11-102-24) Natriy sianiddagi elementlar oksidlanish darajalarining ketma-ketligini aniqlang.
A) +1; +2; –4 B) +1; +2; –3
C) +1; +4; –3 D) +1; +3; –3

167. (v11-104-20) Quyidagi molekulalardan markaziy atomining oksidlanish darajasi bir xil bo'lgan juftlikni aniqlang.

A) chumoli kislota, berilliy ftorid
B) bor gidrid, ammiak
C) ammiak, gidroksilamin
D) gidrazin, sulfat angidrid

168. (v11-105-29) Vodorod bilan hosil qilgan birikmalarida manfiy oksidlanish darajasiga ega bo'ladigan elementlarni aniqlang:
1) uglerod; 2) azot; 3) fosfor; 4) natriy; 5) kremniy; 6) litiy.
A) 2, 6 B) 1, 2, 3 C) 4, 5, 6 D) 1, 5

169. (v11-111-20) Quyidagi birikmalarda HRO_2 noma'lum element atomining massa ulushi kislorodning massa ulushidan 2,5 marta katta bo'lsa shu elementnig eng yuqori valentligi berilgan javobni toping.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 4

170. (v12z-209-14) Quyidagi xususiyat(lar)ning qaysilari Cl_2O va F_2O lar uchun umumiy emas?
1) markaziy atomning valentligi; 2) bog'lovchi elektronlar soni; 3) molekulaning fazoviy tuzilishi; 4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 4 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 4

171. (v12c-119-25) Natriy persulfatdagi ($Na_2S_2O_8$) oltingugurt atomlarining oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –2, +6 B) +6, +6 C) +7, 0 D) +6, –2

172. (v13-101-26) Azot elementi faqat manfiy oksidlanish darajasiga ega bo'lgan molekulalarni aniqlang.
A) N_2H_4, $(CH_3)_2NH$
B) HNO_3, $Ca(NO_3)_2$
C) NH_2Cl, NO_2
D) NH_4NO_3, NH_4Cl

173. (v14-101-1) $Na_2S_2O_3$ tarkibidagi oltingugurt atomlarining oksidlanish darajalarini toping.
A) +4; 0 B) +2; +2
C) +3; +3 D) +6; –2

174. (v14-117-6) $[Co(NH_3)_4(H_2O)_2]Cl_3$ birikmasidagi akseptorning koordinatsion soni, valentligi va oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) 4; 4; –3 B) 4; 4; +3
C) 3; 6; +3 D) 6; 6; +3

175. (v15-102-6) X^{-2} ioni Y^n ioniga 4 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +2 B) +6 C) –4 D) +4

176. (v15-105-15) X^{+2} ionining elektronlar soni Br^- ionining elektronlar sonidan 3 marta kam bo'lsa, bromning yadro zaryadi X ning yadro zaryadidan necha marta katta?
A) 2,0 B) 2,75 C) 2,5 D) 3,6

177. (v15-107-18) X^{+1} ioni Y^n ioniga 2 ta elektron bersa, zaryadlari teng bodib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +5 B) +3 C) +7 D) –1

178. (v15-110-19) Sariq qon tuzi molekulasi tarkibidagi markaziy atomning valentligi va oksidlanish darajasini aniqlang.
A) VI; +3 B) IV; +3 C) VI; +2 D) V; +3

179. (v15-113-36) X^{+1} ioni Y^n ioniga 1 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi, «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +3 B) –1 C) +5 D) +7

180. (v15-114-10) X^{-1} ioni Y^n ioniga 4 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) 0 B) +7 C) –4 D) –1

181. (v15-117-21) X^{-4} ioni Y^n ioniga 2 ta elektron bo'lsa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A)+1 B) –3 C) –1 D) 0

182. (v15-119-19) Akrolein tarkibidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) –1 B) 0 C) –2 D) +2

183. (v15-124-22) X^{-2} ioni Y^n ioniga 3 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +3 B) +1 C) –1 D) +4

184. (v15-127-2) X_2Y_3 moddada 20% X bor bo'lsa, X_4Y moddada necha foiz Y borligini aniqlang.
A) 27,28 B) 40 C) 72,72 D) 60

185. (v15-129-20) X^{+4} ioni Y^n ioniga 1 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +3 B) +7 C) +5 D) +6

186. (v16-103-8) $BaFeO_4$ da temirning oksidlanish darajasini toping.
A) +2 B) +3 C) +6 D) +4

187. (v16-103-34) X^{-4} ioni Y^n ioniga 1 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +2 B) –3 C) –2 D) –1

188. (v16-104-22) Azotning oksidlanish darajasi minimal (eng past) bo'lgan birikmani ko'rsating.
A) NF_3 B) NH_3 C) NO_2 D) N_2O

189. (v16-104-32) X^{-4} ioni Y^n ioniga 2 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) 0 B) –1 C) –3 D) +1

190. (v16-105-3) X^{+1} ioni Y^n ioniga 2 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +5 B) +3 C) +7 D) –1

191. (v16-113-15) X^{-3} ioni Y^n ioniga 2 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. «n» ning qiymatini aniqlang.
A) –1 B) +1 C) 0 D) –4

192. (v16-120-13) $K_2Cr_2O_7$ birikmasidagi Cr ning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) 0 B) +3 C) +5 D) +6

193. (v16-122-13) X^{-2} ioni Y^n ioniga 2 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi «n» ning qiymatini aniqlang.
A) +2 B) –1 C) +3 D) 0

194. (v17-103-36) Kremniy, fosfor, kislorod, oltingugurt, brom, mishyak, xlor birikmalarning uchuvchan vodorodli birikmalarining oksidlanish darajalarini aniqlang.
A) –4, –3, –2, –2, –1, –3, –1
B) –3, –5, –2, –2, –1, –3, –1
C) –4, –3, –2, –4, –1, –2, –1
D) –4, –3, –2, –6, –2, –3, –1

195. (v17-105-10) Qaysi birikmada kislorod – 2 oksidlanish darajasini namoyon qiladi?
A) H_2O_2 B) KO_2 C) OF_2 D) H_2O.

196. (v17-106-3) Qaysi qatordagi moddalar tarkibidagi o'zgaruvchan valentli metallmaslar bir xil valentlik namoyon qiladi?
A) BeH_2, ZnO, $PbCl_2$
B) B_2O_3, CO, HNO_2
C) P_2O_5, HNO_3, $KHCO_3$
D) SeF_2, H_2S, $SnCl_2$

197. (v17-106-14) Uranning oksidlanish darajalarini ko'rsating.
A) +3; +5; +7; +8
B) +2; +3; +4; +7
C) 1; +2; +3; +8
D) +3; +4; +5; +6

198. (v17-107-14) Quyida keltirilgan moddalarning bog'lanish turlarini aniqlang: (a) qutbsiz kovalentli; (b) qutbli kovalentli; (c) donor-akseptorli; (d) ionli.
1) P_2O_5; 2) O_2; 3) CO; 4) K_2SO_3; 5) $Na_2S_2O_8$; 6) $Ba(NO_3)_2$.
A) a-2, 5; b-1, 3, 4, 5, 6; c-3, 6; d-4, 6
B) a-2; b-1, 3, 4, 5, 6; c-3; d-4, 6
C) a-2, 5; b-1, 3, 4, 5, 6; c-3; d-4, 5, 6
D) a-2, 5; b-1, 3, 4, 5, 6; c-3, 6; d-4, 5, 6

199. (v17-110-12) 120 = kPa va 17°C dagi N_2 gazning zichligi 185 kPa. Bosimda turgan neonning zichliklari o'zaro teng. Inert gazning temperaturasi (C°)ni hisoblang.
A) 320 B) 46
C) 300 D) 27

200. (v17-116-21) «Valentlik» degan iborani qaysi olim kimyoga kiritgan?
A) Kekule B) Bertlo
C) Franklend D) Bertselius

201. (v17-127-22) Qaysi birikmada kislorod +2 oksidlanish darajasini namoyon qiladi?
A) OF_2 B) KO_2 C) H_2O D) H_2O_2

11. Elektron orbitallarning gibridlanishi Molekulalardagi bog'lar soni σ, π

1. (96-8-63) CO_2 va SiO_2 qaysi xususiyatlari bilan farq qiladilar?
1) valentlik; 2) oksidlanish darajasi; 3) kristall panjara turi; 4) gibridlanish turi; 5) qaynash va suyuqlanish temperaturasi.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2, 3 C) 3, 4, 5 D) 2, 4, 5
E) 1, 2, 5

2. (01-6-4) Qaysi birikmalarda sp^2-gibridlanish mavjud?
1) oltingugurt (IV) oksid; 2) ammiak; 3) uglerod (IV) oksid; 4) eten; 5) nitrat kislota; 6) oltingugurt (IV) oksid.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 4, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 4, 5, 6
E) 1, 2, 4, 6

3. (02-1-41) Quyidagi NH_3 va NH_4^+ zarrachalardagi markaziy atomning gibridlanish turini va uning fazoviy geometriyasini tanlang:
1) sp^2; 2) sp^3; 3) teng tomonli uchburchak; 4) piramida; 5) tetraedr.
A) 1, 3 va 2, 5 B) 1, 4 va 2, 4
C) 1, 4 va 2, 5 D) 1, 5 va 2, 5
E) 2, 4 va 2, 5

4. (02-1-75) Gibridlanish jarayonida keltirilgan holatlarning qaysilari yuz berishi mumkin?
1) gibridlanish jarayonida s- va p-elektronlar ishtirok etadi; 2) gibridlanish jarayonida faqat bog' hosil qilayotgan toq elektronlar qatnashadi; 3) gibridlanish jarayonida toq elektronlarga ega bo'lgan s-, p-, d- va f-orbitallar ishtirok etishi mumkin;
4) gibridlanish natijasida atomlar orasida σ- va π-bog'lar hosil bo'ladi; 5) gibridlanishda juft elektronlari bo'lgan atom orbitallar ham qatnashishi mumkin.
A) 1, 3 B) 3, 5 C) 1, 5 D) 2, 4
E) 2, 5

5. (02-1-76) Qiyda keltirilgan moddalar orasidan sp^2-gibridlangan atomga ega bo'lganlarini toping:
1) etilen; 2) azot; 3) vodorod xlorid; 4) uglerod (IV) oksid; 5) tetrafosfor; b) etin; 7) uglerod (II) oksid.
A) 2, 4, 6 B) 2, 3, 4, 6 C) 2, 4, 6, 7
D) 1, 2, 6 E) 2, 4, 5, 6

6. (02-2-57) Quyida keltirilgan reaksiyalarning qaysilarida hosil bo'lgan mahsulotlarning tarkibida bir xil miqdorda π-bog'lar mavjud bo'ladi? metanol;
1) $H_2 + N_2 \rightarrow$; 2) $O_2 + CO \rightarrow$; 3) $CH_4 + O_2 \rightarrow$;
4) $H_2 + CO \rightarrow$; 5) $Cl_2 + CO \rightarrow$; 6) $NH_3 + O_2 \rightarrow$.
A) 1, 3, 5 B) 2, 3, 6 C) 2, 3, 5 D) 3, 5, 6
E) 4, 5, 6

7. (02-12-46) Elektr yoyi yordamida uglerodning azot bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan moddada nechta π-bog' bo'ladi, undagi uglerod atomlarining gibridlanish turi va oksidlanish darajalari qanday bo'ladi?
A) 4; sp^3; –3 B) 4; sp; +3
C) 2; sp; –3 D) 4; sp^2; +2
E) 2; sp^2; –4

8. (03-4-33) $[NO_2]^-$ va $[NO_3]^-$ ionlari markaziy atomlarining gibridlanish turini va fazoviy shaklini aniqlang.
1) sp^2; 2) sp^3; 3) burchakli; 4) teng tomonli uchburchak; 5) uchburchakli piramida.
A) 1, 3 va 1, 4 B) 2, 3 va 2, 4
C) 1, 4 va 2, 5 D) 2, 5 va 2, 4
E) 2, 3 va 1, 3

9. (04-1-273) Markaziy atomning orbitallari sp^2-gibridlanish holatida bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) bor ftorid; 2) berilliy xlorid; 3) metan;
4) kumush atsetileni; 5) atsetilen.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 3, 4, 5 D) 2, 4, 5
E) faqat 1

10. (v5-105-20) Quyida berilgan molekulalar markaziy atomlarining gibridlanish tiplarini aniqlang:
1) BeH_2; 2) BF_3; 3) CCl_4; 4) NH_3; 5) H_2O.
A) sp^3, sp^2, sp^3, sp, sp^3
B) sp, sp, sp^3, sp^3, sp^3
C) sp, sp^2, sp^3, sp^2, sp^3
D) sp, sp^2, sp^3, sp^3, sp^3
E) sp^2, sp, sp^3, sp^2, sp^3

11. (v6-109-21) Quyida keltirilgan moddalar orasidan markaziy atomning gibridlanish turi sp^3 bo'lganlarini tanlang:
1) etan; 2) uglerod (IV) oksid; 3) ammiak;
4) chumoli kislotadagi uglerod atomi;
5) olmos; 6) sulfit angidrid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

12. (v6-110-12) Quyida berilganlardan SiO_2 va CO_2 lar uchun har xil bo'lganlarini belgilang:
1) markaziy atomning oksidlanish darajasi;
2) markaziy atomning gibridlanishi;
3) markaziy atomning valentligi; 4) kristall panjara tuzilishi; 5) suyuqlanish va qaynash temperaturasi.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3 C) 1, 3, 5 D) 2, 3

13. (v6-114-21) $[SO_4]^{-2}$ ionida oltingugurt atomining valentligi, oksidlanish darajasi va gibridlanish turini aniqlang.
A) 3; +3 va sp^2 B) 4; +6 va sp^3
C) 6; +6 va sp^3 D) 6; +3 va sp^3

14. (v7-101-19) HCN va BeF_2 molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy tuzilishi; 4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 2, 4 B) 1, 3, 4 C) 2, 3, 4 D) 1, 3

15. (v7-109-19) BF_3, BCl_3, SO_3 molekulalari uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi; 2) markaziy atomning valentligi; 3) molekulaning fazoviy strukturasi; 4) bog' qutbli, molekula qutbsiz bo'lishi.
A) 2 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 3, 4 D) 4

16. (v7-112-19) SO_2, CO_2, SiO_2 molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy strukturasi;
4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 4

17. (v7-120-19) CH_4, NH_3, H_2O molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyat(lar) umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi; 2) markaziy atomning valentligi; 3) molekulaning fazoviy strukturasi; 4) valent burchak qiymati.
A) 1 B) 2, 3 C) 1, 2, 3, 4 D) 4

18. (v7-130-19) ClO_2^{-1}, ClO_3^{-1}, ClO_4^{-1} ionlar uchun quyidagi qaysi xususiyat(lar) umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning ekvivalentligi;
3) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 1 B) 1, 3 C) 3 D) 2

19. (v7-182-19) SO_2 va CO_2 molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy strukturasi;
4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 2, 3, 4

20. (v8-102-18) H_2O va $[H_3O]^+$ lar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy emas?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning oksidlanish darajasi;
3) molekula(ion)ning fazoviy tuzilishi;
4) markaziy atomning valentligi; 5) markaziy atomning kislorod ekanligi.
A) 3, 4 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 5

21. (v8-118-18) HCN va BeF_2 molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy emas?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy tuzilishi;
4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 2 B) 1, 3, 4 C) 2, 3, 4 D) 3

22. (v8-119-18) CO_2 va SO_2 molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) markaziy atomning oksidlanish darajasi;
4) molekulaning fazoviy strukturasi.
A) 2, 3 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2 D) 2, 4

23. (v9-103-11) Molekulalarni tarkibidagi π- va σ-bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) Itingugurt (VI) oksid; 2) metanal;
3) vodorod peroksid; 4) chumoli kislota;
5) gipoxlorit kislota.
A) 1, 4, 2, 3, 5 B) 5, 2, 4, 3, 1
C) 5, 3, 2, 4, 1 D) 1, 2, 3, 4, 5

24. (v9-106-15) Molekulasida bitta sp-gibridlangan uglerod atomi tutgan moddani aniqlang.
A) CO_2 B) CH_3CH_3
C) CH_3CHO D) CH_3COOH

25. (v9-106-23) Tarkibida 2 ta π-bog' bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) azot; 2) kislorod; 3) metan;
4) oltingugurt (VI) oksid; 5) atsetilen;
6) karbonat angidrid.
A) 1, 6 B) 3, 4 C) 2, 3, 4 D) 1, 5, 6

26. (v9-112-31) Tarkibida 3 ta σ-bog' bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) oltingugurt (VI) oksid; 2) metanal;
3) vodorod peroksid; 4) chumoli kislota;
5) gipoxlorit kislota.
A) 1, 2, 3 B) 3, 5 C) 1, 2, 5 D) 2, 4

27. (v11-101-31) Qaysi xususiyat(lar) ClO_2^{-1}, ClO_3^{-1} va ClO_4^{-1} ionlar uchun umumiy?
1) markaziy atomning ekvivalentligi;
2) markaziy atomning gibridlanishi;
3) markaziy atomning oksidlanish darajasi
A) 1, 3 B) 3 C) 2 D) 1

28. (v11-106-11) Qaysi xususiyatlar BeCl, BeF_2, CO_2 molekulalari uchun umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy strukturasi;
4) bog' qutbli, molekula qutbsiz bo'lishi.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 4
C) 1, 3, 4 D) 1, 2

29. (v11-107-1) Qaysi xususiyat(lar) SO_3 va SO_2 molekulalar uchun umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy strukturasi;
4) bog' qutbli, molekula qutbsiz bo'lishi.
A) 1, 4 B) 3 C) 1 D) 2, 3

30. (v12z-207-32) Valent elektronlarining elektron orbitallari sp^3 gibridlangan modda qatorini belgilang.
A) SiO_2; CO_2; SO_2 B) H_2O; $CHSiO_2$
C) CH_4; H_2O; CO_2 D) HCl; NO; CO_2

31. (v12z-219-8) H_2O va H_2Te molekulalari uchun qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning valentligi; 2) kovalent bog'lanish turi; 3) markaziy atomning gibridlanishi; 4) molekulaning fazoviy tuzilishi
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 4 C) 1, 3 D) 2, 4

32. (v12z-224-28) NH_4^+ va SiH_4 lar uchun qaysi xususiyat(lar) umumiy?
1) donor-akseptor bog'ning borligi;
2) markaziy atomning gibridlanishi;
3) markaziy atomning valentligi;
4) markaziy atomning oksidlanish darajasi
A) 2, 3, 4 B) 1 C) 2, 3 D) 1, 4

33. (v12z-231-16) CH_4 va SiH_4 lar uchun qaysi xususiyat(lar) umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) markaziy atomning oksidlanish darajasi
4) molekulaning fazoviy tuzilishi.
A) 3 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2 D) 1, 2, 4

34. (v12c-101-22) BH_3 va NH_3 lar uchun qaysi xususiyat(lar) umumiy emas?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi; 3) markaziy atomning oksidlanish darajasi;
4) molekulaning fazoviy tuzilishi.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 3

35. (v12c-105-7) HNO_2 va $HClO_2$ molekulalari uchun umumiy bo'lgan xususiyatlarni aniqlang.
1) markaziy atomning gibridlanish turi;
2) markaziy atomning valentligi; 3) bog' hosil qilishda ishtirok etgan orbitallar soni; 4) shu burikmalardagi markaziy atomning elektron konfiguratsiyasi; 5) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 1, 3, 4 B) 1, 4
C) 2, 3, 5 D) 2, 5

36. (v12c-106-35) NH_3 va AsH_3 lar uchun qaysi xususiyat(lar) umumiy emas?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi; 3) markaziy atomning oksidlanish darajasi; 4) tarkibidagi protonlar soni; 5) molekulaning fazoviy tuzilishi
A) 3, 4 B) 1, 2, 5 C) 1, 2, 3, 5 D) 4

37. (v12c-120-22) NH_4^+ va CH_4 lar uchun qaysi xususiyat(lar) umumiy emas?
1) donor-akseptor bog'ning borligi;
2) markaziy atomning gibridlanishi;
3) markaziy atomning valentligi; 4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 2, 3 B) 1 C) 2, 3, 4 D) 1, 4

38. (v12c-129-27) Quyidagi elementlardan σ- va π-bog'lan yigindisi 8 ga teng bo'lganlarini tanlang:
1) $CO(NH_2)_2$; 2) C_4H_6; 3) C_3H_4; 4) $AlPO_4$; 5) H_2SO_3; 6) $KClO_2$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3 C) 2, 3, 4 D) 1, 5, 6

39. (v12c-132-16) Qutbsiz kovalent bog'lanishli, markaziy atomi sp^2 tipda gibridlanmagan molekulani aniqlang.
A) bor gidrid B) suv
C) ammiak D) fosfin

40. (v12c-133-14) Qutbsiz kovalent bog'lanishli, markaziy atomi sp^3 tipda gibridlanmagan molekulani aniqlang.
A) oltingugurt (IV) oksid B) bor gidrid
C) fosfin D) suv

41. (v13-103-4) $[NiCl_4]^{2-}$, $[Co(NH_3)_6]^{3-}$ ionlardagi markaziy atomning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp^3, sp^2 B) sp^3, sp^3d^2
C) sp^2, sp^3d D) sp^3d, sp^3d^2

42. (v16-101-36) Natriy dixromat, temir (III) sulfat, seziy pirofosfat moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 50 B) 32 C) 51 D) 52

43. (v16-103-9) $Ca(OH)_2$ $CaSO_4$ molekulasidagi σ- va π-bog'lar sonini aniqlang.
A) 14 va 2 B) 10 va 2
C) 9 va 1 D) 12 va 2

44. (v16-111-7) Rux gidrooksosulfat tarkibidagi σ-bog'lar sonini aniqlang.
A) 12 B) 6 C) 8 D) 10

45. (v16-113-32) Natriy arsenat, alyuminiy sulfit va qo'rg'oshin (II) atsetatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 42 B) 39 C) 41 D) 40

46. (v16-115-32) Magniy arsenat, alyuminiy sulfit va mis (II) atsetatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 51 B) 49 C) 48 D) 50

47. (v16-128-24) Malaxit molekulasidagi σ va π-bog'lar sonini toping.
A) 9 va 1 B) 14 va 0
C) 14 va 2 D) 8 va 1

48. (v17-101-25) sp^3-s bog'lar soni 2 ta bo'lgan molekulalarni tanlang:
1) sirka kislota; 2) suv; 3) pentadiyen-1,4;
4) sulfat kislota; 5) metan kislota; 6) oksalat kislota.
A) 1, 4, 5, 6 B) 3, 4, 5, 6
C) 2, 3, 4, 6 D) 1, 6

49. (v17-101-29) CH_4 va SiH_4 uchun umumiy bo'lgan xususiyat(lar)ni toping:
1) markaziy atomning gibridlanish turi;
2) markaziy atomnining valentligi;
3) molekulaning fazoviy tuzilishi; 4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 3, 4 D) 3

50. (v17-102-4) ClO_3^- va ClO_4^- uchun umumiy bo'lmagan xususiyat(lar)ni toping:
1) xlorning markaziy atom ekanligi;
2) markaziy atomning valentligi; 3) markaziy atomning oksidlanish darajasi; 4) markaziy atomning gibridlanish turi; 5) ionning fazoviy tuzilishi.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 4 C) 1 D) 2, 3, 5

51. (v17-105-20) CH_4 va NH_4^+ uchun umumiy bo'lmagan xususiyat(lar) ni toping:
1) donor-akseptor bog'ining mavjudligi;
2) markaziy atomning oksidlanish darajasi;
3) markaziy atomning valentligi: 4) markaziy atomning gibridlanish turi.
A) 1, 4 B) 2, 3, 4
C) 2, 3 D) 1, 2

52. (v17-111-16) Quyidagi moddalar tarkibidagi sp^3-s bog'lar soni ortib borish tartibida joylashtirilgan qatorni toping.
A) suv, sulfat kislota, oksalat kislota, karbonat kislota
B) oksalat kislota, fenol, buten-2, buten-1
C) fenol, oksalat kislota, buten-1, buten-2
D) nitrat kislota, sulfat kislota, sirka kislota, oksalat kislota

53. (v17-118-3) NH_4^+ va CH_4 uchun umumiy bo'lgan xususiyat(lar)ni toping.
1) donor-akseptor bog'ining mavjudligi;
2) markaziy atomning gibridlanish turi;
3) markaziy atomning valentligi; 4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 4 D) 1

11.1. Anorganik birikmalardagi elektron orbitallarning gibridlanishi. Bog'lar σ, π soni

1. (96-1-13) Quyidagi moddalardan qaysi birining grafik formulasida 2 ta dan π-bog' mavjud?
1) alyuminiy oksid; 2) magniy sulfat; 3) sulfit. kislota; 4) kalsiy karbonat.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4 D) 2 va 3
E) 3 va 4

2. (96-3-38) Markaziy atomning atom orbitali, sp-gibridlangan holatdagi zarrachani ko'rsating.
1) PO_4^{3-}; 2) CO_2; 3) H_2O; 4) SO_3; 5) $BeCl_2$.
A) 2, 3 B) 2, 5 C) 1, 2 D) 4, 5 E) 3, 4

3. (96-4-10) Qaysi moddalar molekulasida markaziy atom sp^3-gibridlanish holida bo'ladi?
A) CH_4, H_2O, NH_3 B) BCl_3, NH_3, PH_3
C) SiH_4, CH_4, C_2H_4 D) H_2O, H_2S, BeF_2
E) BeF_2, H_2O, NH_3

4. (96-8-17) Kaliy permanganatning grafik formulasida nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 3σ va 3π B) 4σ va 4π C) 3σ va 4π
D) 5σ va 2π E) 4σ va 3π

5. (96-8-88) Quyidagi molekulalarning qaysilarida markaziy atomning gibridlanishi sp-holatda bo'ladi?
1) $VeCl_2$; 2) CO_2; 3) H_2O; 4) SO_2.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 3, 4

6. (96-8-90) Quyidagi zarrachalarning qaysilarida σ- va π-bog'lar soni bir xil?
1) $KMnO_4$; 2) H_3PO_4; 3) $K_2Cr_2O_7$;
4) $HC{\equiv}C-C{=}O$ (O pastda).
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 3, 4

7. (96-13-10) Dixromat kislotasidagi atomlararo bog'larning turlari va miqdorlari qanday?
A) 2π + 12σ B) 4π + 10σ
C) 3π + 11σ D) 3π + 12σ
E) 4π + 14σ

8. (97-1-25) Ortofosfat kislotaning grafik formulasida necha kimyoviy bog'lar bor?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 9 E) 10

9. (97-1-44) Qaysi molekulada sp-gibridlanish amalga oshadi?
A) SO_2 B) CO_2 C) NO D) SO_3
E) H_2O

10. (97-1-46) Temir (III) gidrofosfatning grafik formulasida nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 2π + 24σ B) 3π + 22σ C) 2π + 23σ
D) 3π + 23σ E) 3π + 24σ

11. (97-3-36) Sulfat kislotaning grafik formulasida atomlarni necha juft elektronlar biriktiradi?
A) 9 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. (97-5-10) Kaliy permanganatda, mis xloridning asos tuzida va bariy sulfatning nordon tuzida jami kimyoviy bog'lar yig'indisini toping:
A) 16 B) 23 C) 31 D) 19
E) 27

13. (97-5-52) Qo'sh bog'lar soni ko'proq bo'lgan modda formulasini tanlang: kislorod, sulfat kislota, karbonat kislota, kaliy dixromat, uglerod (II) oksid.
A) karbonat kislota B) uglerod (II) oksid
C) sulfat kislota D) kislorod
E) kaliy dixromat

14. (97-7-9) Alyuminiy gidrofosfat molekulasi tarkibida kimyoviy bog'larning soni nechta?
A) 5 B) 12 C) 18 D) 24 E) 30

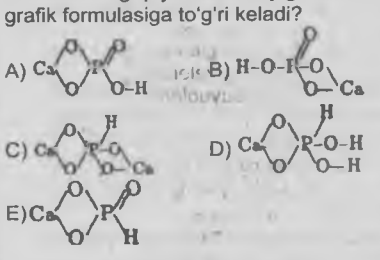
15. (97-7-13) Markaziy atomning orbitallari sp-gibridlanish holatida bo'lgan molekulalarni ko'rsating:
1) bor ftorid; 2) berilliy xlorid; 3) metan;
4) bariy xlorid; 5) atsetilen.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 3, 4, 5 D) 2, 4, 5
E) 1, 3, 5

16. (97-7-48) Fosfor atomining besh valentli holati uchun gibridlanish turini ko'rsating (fosforning tartib raqami 15).
A) sp B) sp^2 C) s^2p^3 D) s^2p^4
E) dsp^3

17. (97-8-49) Quyidagi moddalar molekulasining qaysi biri tarkibida qo'sh bog'lar soni eng ko'p?
A) kaliy bixromat B) oltingugurt (IV) oksid
C) fosfat kislota D) alyuminiy digidrofosfat
E) alyuminiy sulfat

18. (97-9-10) Alyuminiy sulfat molekulasining grafik formulasida nechta kimyoviy bog' mavjud:
A) 26 B) 12 C) 18 D) 24 E) 21

19. (97-9-44) Quyida keltirilgan sxemalarning qaysi biri kalsiy gidrofosfatning grafik formulasiga to'g'ri keladi?



20. (97-11-7) Vodorod xlorid molekulasidagi kimyoviy bog'lanishda qaysi orbitallardagi elektronlar ishtirok etadi?
A) s- va s- B) p- va p-
C) sp^2- va sp^2- D) s- va p-
E) sp^3- va sp^3-

21. (97-11-48) Fosfat kislota molekulasining grafik formulasida nechta kislorod atomi o'zaro bir-biri bilan bog'langan?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

22. (97-11-82) Alyuminiy sulfat molekulasining tuzilish formulasida alyuminiy va oltingugurt atomlari o'zaro nechta kislorod atomi orqali bog'langan?
A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

23. (98-3-1) Kaliy xlorat molekulasida nechta kimyoviy bog' mavjud?
A) 3 B) 6 C) 7 D) 9 E) 14

24. (98-3-2) Kaliy sulfat molekulasining grafik formulasida nechta σ-bog' mavjud?
A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

25. (98-3-3) Alyuminiy oksid molekulasining grafik formulasida nechta π-bog' mavjud?
A) 2 B) 5 C) 4 D) 6 E) 3

26. (98-3-4) Quyidagi moddalar grafik formulalarining qaysilarida bir xil miqdorda kimyoviy bog' mavjud?
1) bor xlorid; 2) alyuminiy sulfid; 3) magniy karbonat; 4) berilliy oksid; 5) kalsiy gidroksid.
A) 2, 4 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 3, 5 E) 2, 5

27. (98-3-5) Qaysi juftdagi moddalarning grafik formulalarida σ- va π-bog'lar soni bir xil bo'ladi?
A) litiy gidroksid, vodorod bromid
B) magniy sulfit, bariy karbonat
C) alyuminiy oksid, kalsiy gidroksid
D) natriy sulfat, mapganes (IV) oksid
E) kremniy oksid, ammoniy xlorid

28. (98-3-6) Xromat kislotaning grafik formulasida nechta oddiy va nechta qo'sh bog'lar mavjud?
A) 6 va 2 B) 5 va 1 C) 4 va 2 D) 6 va 1
E) 8 va 2

29. (98-8-25) Magniy digidrofosfat molekulasidagi kimyoviy bog'lar sonini ko'rsating.
A) 14 B) 16 C) 18 D) 12 E) 10

30. (98-8-80) Uglerod (IV) oksidda uglerod atomi:
1) sp-; 2) sp^2-; 3) sp^3-; gibridlanish holatida bo'ladi, chunki; 4) uglerod atomining hamma elektronlari kimyoviy bog'lanish hosil bo'lishida ishtirok etadi; 5) uglerod atomining 2p-pog onachasida ikkita juftlashmagan elektron bor; 6) uglerod (IV) oksid molekulasi chiziqli tuzilishga ega.
A) 1, 5 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 1, 6 E) 2, 4

31. (98-12-43) Kimyoviy bog'lar soni bir xil miqdorda bo'lgan molekulalarni tanlang.
1) azot; 2) uglerod (IV) oksid; 3) ammiak; 4) vodorod xlorid; 5) kaliy xlorat; 6) stronsiy sulfat.
A) 1, 3 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 2, 6 E) 1, 4

32. (99-2-9) Fosfat kislota molekulasida kimyoviy bog'lar soni nechta?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

33. (99-4-39) Gipoxlorit kislota, xlorat va perxlorat ionlardagi markaziy atomlarning gibridlanish holati qanday?
A) sp^2, sp^3, sp^3 B) sp^2, sp^2, sp^3
C) sp^3, sp^3, sp^3 D) sp^2, sp, sp^2
E) sp, sp^2, sp^2

34. (99-6-71) Digidroksoalyuminiy xlorid tarkibidagi bog'lar sonini toping.
A) 6 B) 7 C) 5 D) 9 E) 10

35. (99-6-73) Molekulasida bog'lanish soni maksimal bo'lgan kislotalarni tanlang.
1) nitrat; 2) sulfat; 3) gipoxlorit; 4) ortofosfat; 5) perxlorat; 6) yodid; 7) gipobromit; 8) vodorod xlorid.
A) 4, 6 B) 2, 4 C) 2, 4, 5 D) 2, 5, 7
E) 4, 5, 8

36. (00-5-39) Kalsiyning fosfati, gidrofosfati va digidrofosfati tarkibidagi σ- va π-bog'larning umumiy sonlarini hisoblang.
A) 36σ va 6π B) 36σ va 4π
C) 21σ va 3π D) 28σ va 4π
E) 35σ va 5π

37. (00-5-56) Digidroksoalyuminiy karbonat molekulasidagi σ- va π-bog'lar sonini hisoblang.
A) 13; 1 B) 12; 2 C) 14; 0 D) 10; 2
E) 10; 4

38. (01-2-27) Quyidagi birikmalardagi oltingugurt atomining gibridlanish holati to'g'ri keltirilgan qatorni ko'rsating:
1) SO_2; 2) SO_3; 3) SF_6; 4) SO_4^{2-}.
A) sp^2; sp^3; sp^3d; sp^2 B) sp; sp^2; sp^3d^3; sp
C) sp^3; sp^2; sp^3d^2; sp^3 D) sp^2; sp^2; sp^2d^2; sp^2
E) sp^3; sp^3; sp^3d; sp^2

39. (01-2-29) Pirofosfat kislota molekulasidagi σ- va π-bog'lar sonini ko'rsating.
A) 13σ, 1π B) 8σ, 6π C) 12σ, 2π
D) 12σ, 4π E) 10σ, 2π

40. (01-9-23) Quyida keltirilgan moddalar orasidan markaziy atomning gibridlanish turi sp^3 bo'lganlarini tanlang:
1) oksid; 2) kremniy (IV) oksid; 3) sulfit kislota; 4) ftor oksid; 5) chumoli kislotadagi uglerod atomi; 6) ammiak; 7) sulfit angidrid; 8) suv.
A) 1, 4, 6, 8 B) 2, 4, 5, 8
C) 2, 4, 6, 8 D) 3, 4, 6, 7
E) 2, 6, 8

41. (01-9-38) Quyidagi moddalarning qaysilarida markaziy atomning gibridlanish turi sp^3 bo'ladi?
1) bor ftorid; 2) gipoxlorid kislota;
3) uglerod (IV) oksid; 4) kremniy (IV) oksid;
5) bertole tuzi; 6) ammiak; 7) suv;
8) metilnitrat.
A) 1, 4, 5, 6, 7, 8
B) 2, 3, 5, 6, 7, 8
C) 2, 5, 6, 7, 8
D) 2, 4, 5, 6, 7, 8
E) 2, 4, 6, 7, 8

42. (02-3-32) Qaysi moddalar molekulasini hosil qilishda bir xil miqdorda kimyoviy bog'lar mavjud bo'ladi?
1) azot; 2) uglerod (IV) oksid; 3) is gazi;
4) azot (II) oksid.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 1, 3 D) 2, 4 E) 3, 4

43. (02-7-46) Alyuminiy gidrofosfatning grafik formulasidagi jami bog'lar soni nechta?
A) 8 B) 18 C) 22 D) 24 E) 26

44. (03-1-30) Qo'shbog'lar soni bir xil bo'lgan molekulalar juftini ko'rsating:
1) H_2SO_4; SO_2; 2) SO_3, CO_2; 3) $HClO_3$; H_2SO_4; 4) N_2, C_2H_2; 5) C_2H_2, $HClO_4$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 4, 5
E) 2, 4

45. (04-1-271) Kaliy manganatning grafik formulasida nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 3σ va 3π B) 4σ va 4π C) 3σ va 4π
D) 5σ va 3π E) 6σ va 2π

46. (04-1-276) Markaziy atomi sp^3-gibridlangan holatda bo'lgan zarrachalarni aniqlang.
1) berilliy xlorid; 2) etan; 3) ammiak; 4) suv; 5) bor; ftorid; 6) etilen.
A) 2, 3, 4 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 5, 7
E) 2, 6

47. (04-1-286) Suv molekulasidagi kislorod atomining gibridlanishini aniqlang.
A) sp
B) sp^2
C) suyuq suvda sp, muz holdagi suvda sp^3
D) cuyuq suvda sp, bug' holida sp^2
E) sp^3

48. (04-1-287) Gidroksoniy ionida kislorod atomining qanday gibrid orbitali vodorod bilan bog'langan?
A) sp^3 B) sp^2 C) sp D) s^2p E) spq

49. (04-1-301) Quyidagi zarrachalarning qaysilarida σ- va π-bog'lar yig'indisi bir xil bo'ladi?
1) kaliy permanganat; 2) ortofosfat kislota
3) kaliy dixromat; 4) propion kislota anioni.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3
E) 3, 4

50. (04-1-310) Kimyoviy bog'lar soni fosfit kislota molekulasida nechta?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

51. (05-1-162) Quyidagi moddalardan qaysi birining grafik formulasida 1 tadan π-bog' mavjud?
1) alyuminiy oksid; 2) magniy sulfat; 3) sulfat kislota; 4) kalsiy karbonat.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4 D) 2 va 3
E) 3 va 4

52. (v4-103-5) Dixromat kislota anionidagi atomlararo bog'larning turlari va miqdorlari qanday?
A) 3π + 11σ B) 4π + 14σ
C) 2π + 12σ D) 4π + 12σ
E) 4π + 8σ

53. (v4-105-5) Quyidagi molekula zarrachalarning qaysilarida σ- va π-bog'lar yig'indisi bir xil bo'ladi?
1) kaliy perxlorat; 2) kaliy digidrofosfat;
3) kaliy dixromat; 4) propion kislota anioni.
A) 1, 4 B) 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 3 E) 1, 3

54. (v4-106-5) Quyidagi modalardan qaysi biming grafik formulasida 1 tadan π-bog' mavjud?
1) alyuminiy oksid; 2) magniy sulfat; 3) sulfit kislota; 4) kalsiy karbonat.
A) 1 va 4 B) 3 va 4 C) 1 va 2 D) 2 va 3
E) 1 va 3

55. (v4-107-20) Markaziy atom orbitali sp^3-gibridlangan holatdagi zarralarini ko'rsating.
1) ortofosfat kislota anioni; 2) berilliy xlorid;
3) suv; 4) sulfat angidrid; 5) karbonat angidrid.
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 2, 3 D) 4, 5
E) 1, 5

56. (v4-115-20) Kaliy manganat anionining grafik formulasida nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 3σ va 4π B) 6σ va 2π
C) 3σ va 3π D) 5σ va 3π
E) 4σ va 2π

57. (v4-119-20) PF^3 birikmasidagi fosfor atomida qanday gibridlanish turi mavjud?
A) sp^3 B) sp C) sp^3d^2 D) sp^3d E) sp^2

58. (v4-123-20) Oltingugurtning gibridlanish turi SF_6 da qanday bo'ladi?
A) sp^2 B) d^2sp^3 C) sp D) dsp^2 E) sp^3

59. (v4-128-20) Quyida keltirilgan moddalar orasidan markaziy atomning gibridlanish turi sp^3 bo'lganlarini tanlang:
1) etan; 2) uglerod (IV) oksid; 3) sulfat kislota; 4) sulfit kislota; 5) olmos; 6) sulfit angidrid; 7) metil spirt; 8) chumoli kislotadagi uglerod atomi.
A) 2, 4, 6, 8 B) 1, 3, 5, 7 C) 1, 4, 6, 8
D) 3, 4, 6, 7 E) 2, 4, 5, 8

60. (v5-102-11) Tarkibi $H_4P_2O_7$ bo'lgan kislotaning tuzilish formulasida nechta σ-bog' mavjud?
A) 10 B) 14 C) 8 D) 12 E) 9

61. (v5-104-20) sp^2-gibridlangan orbitallar yo'nalishlari orasidagi burchak qanday bo'ladi?
A) 120° B) 104°5' C) 180°
D) 109°28' E) 90°

62. (v5-106-21) Kalsiy digidrofosfat molekulasining strukturasida σ- va π-bog'lar sonini ko'rsating.
A) 16 va 4 B) 12 va 2 C) 21 va 3
D) 14 va 2 E) 14 va 4

63. (v5-107-20) SO_2; H_3O^+; SO_4^{-2}; CH_4 laming mos ravishda gibridlanish holati – ... .
A) sp^2; sp^2; sp^3; sp^3 B) sp^2; sp^3; sp^2; sp^3d
C) sp^2; sp; sp^2d^2; sp^2 D) sp^3; sp; sp^3; sp
E) sp^2; sp^3; sp^3; sp^3

64. (v5-109-20) H_3O^+; NH_4^+ ionlar markaziy atomining gibridlanish holatini va ularning fazoviy shaklini aniqlang.
1) sp^3; 2) sp^2; 3) sp; 4) piramida; 5) tetraedr; 6) teng tomonli uchburchak; 7) kvadrat.
A) 3, 4; 3, 6 B) 1, 4; 1, 5 C) 1, 4; 1, 7
D) 1, 4; 2, 4 E) 2, 6; 2, 7

65. (v5-111-20) Gipofosfit kislota molekulasida kimyoviy bog'lar soni nechta bo'ladi?
A) 4 B) 6 C) 10 D) 8 E) 5

66. (v5-114-20) Bor ftorid molekulasidagi B atomi valent orbitalining gibridlanishi va molekuladagi atomlar orasidagi burchakni toping.
A) sp^3, 109°28' B) sp^3, 180° C) sp, 180°
D) sp, 120° E) sp^2, 120°

67. (v5-118-20) Qaysi molekulaning markaziy atomi sp^3 gibridlangan bo'lib, burchakli fazoviy tuzilishga ega?
1) CO_2; 2) NH_3; 3) SO_3; 4) CH_4; 5) C_2H_2; 6) H_2O.
A) 1, 3 B) 4, 5 C) 2 D) 6 E) 3, 6

68. (v5-120-20) Qaysi molekulalarning markaziy atomi sp^2 gibridlangan holatda bo'ladi?
1) H_2O; 2) SO_2; 3) SO_3; 4) CO_2; 5) NH_3; 6) CH_4.
A) 2, 3, 5 B) 2, 3 C) 1, 5, 6 D) 3, 4, 5
E) 2, 4

69. (v5-126-20) Quyidagi molekulalarning qaysilarida markaziy atomning gibridlanishi sp holatda bo'ladi?
1) $BeCl_2$; 2) CO_2; 3) H_2O; 4) SO_2.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 2, 3

70. (v5-131-20) Berilliy ftorid molekulasidagi berilliy atomi valent orbitalining gibridlanishi va molekulaning tuzilishini aniqlang.
A) sp^2, yassi B) sp^2, chiziqli
C) sp, yassi D) sp^3, tetraedr
E) sp, chiziqli

71. (v6-103-2) Temir (III) gidrofosfat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 15,3 B) 7,1 C) 12,4 D) 21,3

72. (v6-108-1) Alyuminiy dixromat molekulasida σ- va π-bog'lar nechtadan bo'ladi?
A) 14, 2 B) 30, 12 C) 30, 6 D) 42, 17

73. (v6-110-1) Alyuminiy pirofosfat molekulasida σ- va π-bog'lar sonini aniqlang.
A) 30, 3 B) 17, 5 C) 12, 3 D) 36, 6

74. (v6-117-21) Fosfat va fosfit kislotalardagi umumiy kimyoviy bog'lar soni qanday nisbatda bo'ladi?
A) 8:6 B) 8:7 C) 9:7 D) 9:5

75. (v6-156-21) Markaziy atomi sp^2-gibridlangan, burchakli fazoviy tuzilishga ega bo'lgan molekula(lat)ni tanlang.
1) CO_2; 2) SO_2; 3) H_2O; 4) NH; 5) C_7; 6) SO.
A) 1, 4, 5 B) 2, 6 C) 3 D) 2

76. (v7-101-6) Kadmiy gidroksotsianid molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 4; 2 B) 5; 1 C) 4; 3 D) 3; 2

77. (v7-103-6) Kaliy permanganat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 4; 3 B) 5; 3 C) 5; 2 D) 6; 2

78. (v7-104-6) Tarkibida σ- va π-bog'lar yig'indisi 16 bo'lgan molekulani tanlang.
A) $Sr_3(PO_4)_2$ B) $SrSO_4$
C) $(Sr(OH))_2SO_4$ D) $Sr(HCO_3)_2$

79. (v7-105-6) Alyuminiy digidrofosfat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 21; 3 B) 7; 1 C) 28; 4 D) 14; 2

80. (v7-106-6) Alyuminiy sulfat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 6; 2 B) 12; 4 C) 24; 8 D) 18; 6

81. (v7-107-6) Alyuminiy digidroksoxromat molekulasida nechta σ-bog' bo'ladi?
A) 12 B) 18 C) 14 D) 16

82. (v7-108-6) Quyidagi molekula(lar)dan tarkibida σ- va π-bog'lar yig'indisi 4 ga teng bo'lganlarini tanlang:
1) KCN; 2) K_2SO_4; 3) $KClO_2$; 4) K_3PO_4.
A) 4 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 1

83. (v7-110-6) Alyuminiy pirofosfat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 18; 3 B) 12; 2 C) 36; 6 D) 48; 8

84. (v7-111-6) Kaliy rodanid molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 4; 2 B) 3; 2 C) 3; 1 D) 4; 1

85. (v7-112-6) Magniy gidroksokarbonat molekulasida nechta σ-bog' bo'ladi?
A) 10 B) 7 C) 9 D) 8

86. (v7-113-6) Magniy gidroksoperxlorat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 6; 2 B) 6; 3 C) 7; 1 D) 7; 3

87. (v7-114-6) Kobalt (III) gidrofosfat molekulasida nechta σ-bog' bo'ladi?
A) 21 B) 7 C) 28 D) 14

88. (v7-115-6) Kalsiy gidroksomanganat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 9; 2 B) 8; 2 C) 11; 3 D) 10; 2

89. (v7-116-6) Alyuminiy digidroksoxromat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 6; 2 B) 12; 2 C) 7; 1 D) 14; 2

90. (v7-121-6) Kaliy sianid molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 1; 3 B) 2; 2 C) 1; 1 D) 4; 1

91. (v7-121-19) $BeCl_2$, BeF_2, CO_2 molekulalari uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy strukturasi; 4) bog' qutbli, molekula qutbsiz bo'lishi.
A) 1, 2 B) 1, 3, 4 C) 1, 2, 3, 4 D) 3, 4

92. (v7-123-6) Temir (II) gidroksoarsenat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 13; 1 B) 7; 1 C) 16; 1 D) 10; 1

93. (v7-125-6) Temir (III) pirofosfat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 18; 3 B) 12; 2 C) 36; 6 D) 48; 8

94. (v7-127-6) Bariy gidrokarbonat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 10; 2 B) 5; 1 C) 5; 2 D) 15; 3

95. (v7-128-6) Bariy gidroksofosfat molekulasida nechtadan σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 13; 1 B) 7; 1 C) 14; 1 D) 10; 1

96. (v7-134-6) Stronsiy gidroksofosfat molekulasida nechta σ-bog' bo'ladi?
A) 10 B) 13 C) 7 D) 14

97. (v7-181-6) Tarkibida bitta σ-bog' bo'lgan molekulani tanlang.
A) Na_2CrO_4 B) Na_2SO_2
C) Na_2SO_3 D) $Na_2Cr_2O_7$

98. (v8-116-18) $BeCl_2$, BeF_2 va CO_2 molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi;
3) molekulaning fazoviy strukturasi; 4) bog' qutbli, molekula qutbsiz bo'lishi; 5) valent burchak qiymati.
A) 2, 3, 5 B) 1, 3, 4, 5 C) 1, 2, 4 D) 4, 5

99. (v8-123-18) H_2O va HClO molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyatlar umumiy?
1) markaziy atomning gibridlanishi;
2) markaziy atomning valentligi; 3) markaziy atomning oksidlanish darajasi; 4) markaziy atomning kislorod ekanligi.
A) 1, 2 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 2, 3 D) 3, 4

100. (v9-101-30) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) azot; 2) metan; 3) oltingugurt (VI) oksid; 4) karbonat angidrid.
A) 2, 3, 4, 1 B) 1, 4, 3, 2
C) 2, 4, 3, 1 D) 1, 3, 4, 2

101. (v9-102-18) Molekulalarni tarkibidagi π- va σ-bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) karbonat angidrid; 2) azot; 3) etilen; 4) oltingugurt (VI) oksid; 5) atsetilen.
A) 2, 5, 3, 1, 4 B) 4, 1, 3, 5, 2
C) 4, 5, 3, 1, 2 D) 2, 1, 5, 3, 4

102. (v9-107-19) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring
1) xlorat kislota; 2) gipoxlorit kislota;
3) perxlorat kislota; 4) xlorit kislota.
A) 2, 1, 4, 3 B) 3, 4, 1, 2
C) 3, 1, 4, 2 D) 2, 4, 1, 3

103. (v9-108-25) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) azot; 2) metan; 3) oltingugurt (VI) oksid; 4) karbonat angidrid.
A) 2, 3, 4, 1 B) 2, 4, 3, 1
C) 1, 4, 3, 2 D) 1, 3, 4, 2

104. (v9-110-27) Molekulalarni tarkibidagi π-bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) xlorat kislota; 2) gipoxlorit kislota;
3) perxlorat kislota; 4) xlorit kislota.
A) 3, 1, 4, 2 B) 2, 1, 4, 3
C) 3, 4, 1, 2 D) 2, 4, 1, 3

105. (v9-113-9) Molekulalarni tarkibidagi π- va σ-bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) kalsiy gidrokarbonat; 2) kalsiy gidrofosfat; 3) kalsiy fosfat; 4) kalsiy karbonat.
A) 3, 2, 1, 4
B) 4, 2, 1, 3
C) 3, 1, 2, 4
D) 4, 1, 2, 3

106. (v9-114-28) Molekulalardan tarkibida π- va σ-bog'lar yig'indisi 6 ga teng bo'lganlarini tanlang.
1) natriy sianid; 2) natriy sulfit; 3) natriy xlorat; 4) natriy perxlorat.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 4

107. (v9-116-13) Tarkibida 2 ta π-bog' bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) natriy sianid; 2) natriy sulfit;
3) natriy xlorat; 4) natriy perxlorat.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 1, 3 D) 2, 4

108. (v9-117-8) Tarkibida 5 ta σ-bog' bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) natriy sianid; 2) natriy sulfit; 3) natriy xlorat; 4) natriy perxlorat.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 3

109. (v9-118-18) Molekulalardan tarkibida π- va σ-bog'lar yig'indisi 24 ga teng bo'lganlarini tanlang.
1) alyuminiy sulfat; 2) alyuminiy karbonat;
3) alyuminiy digidrofosfat; 4) kalsiy fosfat.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 2, 3

110. (v9-121-26) Tarkibida π- va σ-bog'lar yig'indisi 8 ga teng bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) kaliy sianid; 2) kaliy sulfit; 3) kaliy perxlorat; 4) kaliy fosfat.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4
C) 3, 4 D) 2, 4

111. (v9-123-35) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) karbonat angidrid; 2) azot; 3) etilen; 4) oltingugurt (IV) oksid; 5) atsetilen.
A) 3, 4, 1, 5, 2 B) 2, 5, 4, 1, 3
C) 2, 1, 4, 5, 3 D) 3, 5, 1, 4, 2

112. (v9-124-3) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) kaliy permanganat; 2) kaliy manganat; 3) kaliy xlorat; 4) kaliy dixromat.
A) 3, 1, 2, 4 B) 4, 1, 2, 3
C) 4, 2, 1, 3 D) 3, 2, 1, 4

113. (v9-127-23) Molekulalarni tarkibidagi π- va σ-bog'lar yig'indisi ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) alyuminiy gidroksosulfat; 2) alyuminiy gidrokarbonat; 3) alyuminiy sulfat; 4) alyuminiy fosfat.
A) 2, 4, 3, 1 B) 4, 1, 2, 3
C) 4, 2, 1, 3 D) 2, 3, 1, 4

114. (v9-128-18) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) kaliy sianid; 2) natriy karbonat; 3) metan; 4) vodorod peroksid.
A) 1, 3, 4, 2 B) 2, 4, 3, 1
C) 2, 3, 4, 1 D) 1, 4, 3, 2

115. (v9-129-19) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) kaliy sianid; 2) natriy karbonat; 3) metan; 4) vodorod peroksid.
A) 2, 4, 3, 1 B) 1, 3, 4, 2
C) 1, 4, 3, 2 D) 2, 3, 4, 1

116. (v9-130-27) Molekulalarni tarkibidagi π- va σ-bog'lar yig'indisi kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) oltingugurt (VI) oksid; 2) metanal; 3) vodorod peroksid; 4) chumoli kislota; 5) gipoxlorit kislota.
A) 5, 2, 4, 3, 1
B) 1, 4, 2, 3, 5
C) 5, 3, 2, 4, 1
D) 1, 2, 3, 4, 5

117. (v12z-201-5) sp^2-gibridlangan orbitallari 3 ta bo'lgan modda(lar)ni aniqlang.
A) BH_3 B) SO_3
C) SO_3 va SO_2 D) SO_2

118. (v12z-206-26) H_2SO_3 molekulasidagi sp-gibridlangan orbital(lar) sonini aniqlang.
A) 6 B) 0 C) 3 D) 1

119. (v12z-207-29) H_2SO_3 molekulasidagi σ-bog'ni hosil qilishda nechta orbitallar qatnashishini aniqlang.
A) 12 B) 10 C) 17 D) 15

120. (v12z-209-13) Fosforli birikma tarkibida 6 ta σ- va 1 ta π-bog' bo'lsa, fosforning gibridlanishi qanday bo'lishi mumkin?
A) bunday birikma mavjud emas B) sp^3
C) sp^2 D) sp

121. (v12z-211-5) sp^3-gibridlangan orbitallari 4 ta bo'lgan modda(lar)ni aniqlang.
A) H_2SO_4 va $HClO_3$ B) H_2SO_4
C) $HClO_3$ D) HNO_3

122. (v12z-218-21) Xlorli birikma tarkibida 4 ta σ- va 2 ta π-bog' bo'lsa, xlorning gibridlanishi qanday bo'lishi mumkin?
A) sp^3 B) sp
C) sp^2 D) bunday birikma mavjud emas

123. (v12z-222-30) sp^3-gibridlangan orbitallari 12 ta bo'lgan modda(lar)ni aniqlang.
A) $HClO_4$ B) $HClO_4$ va H_3PO_4
C) H_2SO_4 D) H_3PO_4

124. (v12z-235-7) Alyuminiy digidroksosulfatdagi σ-bog'lar sonini aniqlang.
A) 16 B) 14 C) 12 D) 10

125. (v12z-252-19) Fosforli birikma tarkibida 4 ta σ- va 2 ta π-bog' bo'lsa, fosforning gibridlanishi qanday bo'lishi mumkin?
A) sp B) sp^3
C) bunday birikma mavjud emas D) sp^2

126. (v12z-254-35) Mishyakli birikma tarkibida 7 ta σ- va 1 ta π-bog' bo'lsa, mishyakning gibridlanishi qanday bo'lishi mumkin?
A) sp B) sp^3
C) sp^2 D) bunday birikma mavjud emas

127. (v12c-103-20) H_3PO_4 molekulasidagi sp^2-gibridlangan orbital(lar) sonini aniqlang.
A) 3 B) 6 C) 1 D) 0

128. (v12c-104-14) $HClO_4$ molekullasidagi sp^3-gibridlangan orbital(lar) sonini aniqlang.
A) 12 B) 8 C) 4 D) 1

129. (v12c-105-9) Qutbsiz kovalent bog'lanishi, markaziy atomi sp^2 tipda gibridlanmagan molekulani aniqlang.
A) fosfin B) suv
C) ammiak D) bor gidrid

130. (v12c-107-22) Markaziy atomi sp^3-tipda gibridlangan, anion bo'yicha gidrolisga uchraydigan tuzni aniqlang.
A) kaliy karbonat B) natriy fosfat
C) natriy sulfat D) kaliy xlorid

131. (v12c-108-24) H_2CO_3 molekulasidagi sp^3-gibridlangan orbital(lar) sonini aniqlang.
A) 2 B) 0 C) 8 D) 4

132. (v12c-111-30) Markaziy atomi sp-tipda gibridlangan modda(lar)ni aniqlang.
A) H_2O B) HF va H_2O
C) N_2 D) HF

133. (v12c-113-14) Markaziy atomi sp^2-tipda gibridlangan, anion bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzni aniqlang.
A) kaliy karbonat B) natriy fosfat
C) kaliy sulfit D) natriy nitrat

134. (v12c-117-2) HNO_2 molekulasidagi sp^2-gibridlangan orbital(lar) sonini aniqlang.
A) 3 B) 0 C) 1 D) 6

135. (v12c-117-5) H_2SO_3 molekulasidagi σ-bog'ni hosil qilishda nechtadan s (a), p (b), sp^2 (c) va sp^3 (d) orbitallar qatnashishini aniqlang.
A) a-2, b-2, c-3, d-8 B) a-2, b-0, c-1, d-7
C) a-2, b-0, c-3, d-12 D) a-2, b-0, c-4, d-8

136. (v12c-123-21) H_3PO_4 molekulasidagi sp^3-gibridlangan orbital(lar) sonini aniqlang.
A) 1 B) 4 C) 8 D) 16

137. (v12c-125-26) H_2CO_3 molekulasidagi sp^2-gibndlangan orbital(lar) sonni aniqlang.
A) 9 B) 1 C) 3 D) 6

138. (v12c-126-24) $HClO_3$ molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^3-orbital qatnashgan?
A) 6 B) 5 C) 3 D) 8

139. (v12c-129-35) sp^2-gibridlangan orbitallari 3 ta bo'lgan modda(lar)ni aniqlang.
A) $HClO_3$ va H_2SO_4 B) H_2SO_4
C) $HClO_3$ D) H_3PO_4

140. (v12c-130-5) H_2SO_4 va H_3PO_4 molekulalari uchun umumiy bo'lmagan xususiyatlarni aniqlang.
1) markaziy atomning gibridlanish turi; 2) markaziy atomning valentligi; 3) bog' hosil qilishda ishtirok etgan orbitallar soni; 4) shu birikmalardagi markaziy atomning elektron konfiguratsiyasi; 5) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 5 D) 1, 4

141. (v13-101-4) Magniy atsetat tuzi molekulasida nechta σ- va nechta π-bog'lar mavjud?
A) 14 ta; 2 ta B) 12 ta; 1 ta
C) 13 ta; 2 ta D) 12 ta; 2 ta

142. (v13-112-32) H_2SO_3 molekulasidagi oltingugurtning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp^3 B) sp^2 C) sp D) sp^3d

143. (v13-134-3) Kaliy xromatda, alyuminiy digidroksoksosulfatda, kaliy digidropirofosfatda moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 44 B) 38 C) 46 D) 42

144. (v13-135-36) sp^2-gibridlanishga ega birikmalarni belgilang.
A) PH_3, SiH_4 B) CCl_4, SiH_4
C) AlH_3, BF_3 D) NH_3, H_2S

145. (v13-136-12) Stronsiy dixromatda, magniy fosfatda va kaliy pirofosfatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 42 B) 45 C) 44 D) 43

146. (v13-141-16) SF_6 molekulasidagi markaziy atomning gibridlanish turi belgilang.
A) sp^3 B) sp^3d^1 C) sp^2 D) sp^3d^2

147. (v13-142-10) Magniy dixromatda, nikel (III) sulfatda, litiy pirofosfatda moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 50 B) 52 C) 32 D) 51

148. (v13-143-33) Oddiy superfosfat ($Ca(H_2PO_4)_2 \cdot CaSO_4$) tarkibidagi σ- va π-bog'lar sonini aniqlang.
A) 20; 4 B) 18; 4 C) 20; 2 D) 16; 4

149. (v13-144-33) Natriy atsenat, alyuminiy sulfitda va kalsiy atsetatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 39 B) 40 C) 41 D) 42

150. (v13-145-26) Bariy dixromatda, temir (III) sulfatda, seziy digidropirofosfatda moddalardagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 51 B) 53
C) 50 D) 52

151. (v13-150-34) Kaliy arsenatda, stronsiy fosfatda va bariy pirofostfatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 40 B) 39 C) 38 D) 37

152. (v13-151-15) Natriy dixromatda, nikel (III) digidroksosulfatda, rubidiy pirofosfatda moddalardagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 44 B) 46 C) 42 D) 38

153. (v13-153-10) Natriy tiosulfat tarkibidagi σ- va π-bog'lar soni yig'indisini toping.
A) 8 B) 10 C) 9 D) 6

154. (v14-108-2) Markaziy atomning gibridlanishi $POBr_3$ molekulasida qanday bo'ladi?
A) sp^2 B) sp^3 C) sp^3d^2 D) sp^3d

155. (v14-118-6) Markaziy atomining gibridlanishi sp^3 tipda bo'lgan moddani toping.
A) CS_2 B) SO_2Cl_2
C) SO_3 D) SCl_6

156. (v14-130-18) 2 ta π- va 4 ta σ-bog'ga ega bo'lgan moddadagi xlorning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp B) sp^3
C) sp^2 D) bunday modda mavjud emas

157. (v15-101-7) Natriy dixromat, temir (III) sulfat, seziy pirofosfat moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 50 B) 32 C) 51 D) 52

158. (v15-103-4) Natriy arsenat, alyuminiy sulfit va qo'rg'oshin (II) atsetatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 39 B) 41 C) 42 D) 40

159. (v15-104-24) Magniy dixromat, rux fosfat va kalsiy pirofosfatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 45 B) 44 C) 43 D) 46

160. (v15-108-4) Magniy arsenat, alyuminiy sulfit va mis (II) atsetatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 51 B) 48 C) 49 D) 50

161. (v15-111-22) CF_2Cl_2 va SF_2Cl_2 molekulalaridagi markaziy atomning gibridlanish holatini aniqlang.
A) sp^3d; sp^3 B) sp^3d^2; sp^3
C) sp^3d^2; sp^2 D) sp^3; sp^3d

162. (v15-113-3) $[Co(NH_3)_2(H_2O)]^{3+}$ ionidagi markaziy atomning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp^3d^2 B) sp^2d^3 C) sp^3 D) sp^3d

163. (v15-115-5) Natriy dixromat, magniy fosfat, litiy digidropirofosfat moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 44 B) 59 C) 38 D) 32

164. (v15-121-16) Sl_6 molekulasida markaziy atomning gibridlanish holatini aniqlang.
A) sp^3d B) sp^2d^2 C) sp^3d^2 D) sp^3

165. (v15-125-15) Rux gidrooksosulfat tarkibidagi σ-bog'lar sonini aniqlang.
A) 10 B) 12 C) 6 D) 8

166. (v15-128-19) Bariy sulfat, temir (III) digidroksosulfat, kaliy pirofosfat moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 32 B) 19 C) 38 D) 46

167. (v15-131-22) PH_3 molekulasida σ-bog'larning hosil bo'lishida nechta sp^3-orbital qatnashgan?
A) 2 B) 4 C) 0 D) 3

168. (v16-107-12) Tarkibida 2 ta sp^3–s qoplanish mavjud bo'lgan modda(lar)ni aniqlang.
1) H_2SO_4; 2) H_2SO_3; 3) $HClO_3$; 4) H_3PO_4.
A) 2, 3 B) 1, 3
C) 3, 4 D) 1, 2

169. (v16-114-16) σ-bog'larni hosil qilishda 1 ta sp^2-gibridlangan orbital qatnashgan moddalarni aniqlang.
1) H_3PO_4; 2) H_2SO_4; 3) $HClO_3$; 4) H_2CO_3; 5) HCOOH; 6) H_2SO_3.
A) 1, 6 B) 2, 3 C) 4, 5 D) 2, 5

170. (v16-122-33) ClF_3 molekulasida markaziy atomning gibridlanish holatini aniqlang.
A) sp^3d^2 B) sp^3 C) sp^3d D) sp^2d^2

171. (v16-125-24) PCl_5 molekulasida markaziy atomning gibridlanish holatini aniqlang.
A) sp^3d^2 B) sp^3d C) sp^3 D) sp^2d^2

172. (v16-126-16) sp^3-gibridlangan orbitallari 12 ta bo'lgan modda(lar)ni aniqlang.
A) H_2SO_4 B) H_3PO_4
C) $HClO_4$ D) $HClO_4$ va H_3PO_4

173. (v16-128-2) sp^2-gibridlangan orbitallar soni 6 ta bo'lgan moddalarni aniqlang.
1) H_3PO_4; 2) H_2SO_4; 3) $HClO_3$; 4) H_2CO_3; 5) HCOOH; 6) H_2SO_3.
A) 7, 3, 5, 6 B) 2, 3, 6
C) 7, 6 D) 2, 3, 4, 5

174. (v16-128-6) $Co(OH)_2COSO_4$ molekulasidagi σ va π-bog'lar sonini toping.
A) 12 va 2 B) 10 va 2
C) 9 va 1 D) 14 va 2

175. (v17-101-28) sp^3 va sp^2-gibrid orbitallar soni nisbati 4:3 bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota bilan 98 g asos qoldiqsiz reaksiyaga kirishganda 171,5 g o'rta tuz hamda qancha (ml) suv hosil bo'ladi?
A) 31,5 B) 27 C) 28,8 D) 22,5

176. (v17-101-34) Σ-bog'larni hosil qilishda 2 ta sp^2-gibridlangan orbital qatnashgan moddalarni aniqlang:
1) H_3PO_4; 2) H_2SO_4; 3) $HClO_3$; 4) H_2CO_3; 5) HCOOH; H_2SO_3.
A) 2, 3 B) 4, 5 C) 2, 5 D) 1, 6

177. (v17-104-20) Markaziy atomi sp^2 gibridi holatida bo'lgan qaysi molekula qutbli kovalent bog'lanishga ega?
A) ammiak B) fosfin
C) suv D) bor gidridi

178. (v17-110-24) sp^3 va sp^2-gibrid orbitallar soni nisbati 4:3 bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota bilan 111 g asos qoldiqsiz reaksiyaga kirishganda 237 g o'rta tuz hamda qancha (ml) suv hosil bo'ladi?
A) 36 B) 22,5 C) 27 D) 54

179. (v17-111-25) α-bog'larni hosil qilishda 4 ta sp^3-gibridlangan orbital qatnashgan moddalarni aniqlang.
1) H_3PO_4; 2) H_2SO_4; 3) $HClO_3$; 4) H_2CO_3; 5) HCOOH; 6) H_2SO_3.
A) 2, 5 B) 2, 3
C) 4, 5 D) 1, 6

180. (v17-111-28) 4 σ-bog'i bor birikmadagi kremniyning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp
B) sp^2
C) sp^3
D) bunday modda mavjud emas

181. (v17-118-36) Bariy digidrofoslat molekulasining tuzilish formulasidagi σ- va π-bog'lar sonini aniqlang.
A) 16 va 4 B) 14 va 4
C) 21 va 3 D) 14 va 2

182. (v17-119-16) Jami bog'lar soni 20 ta bo'lib, σ- va π-bog'lar soni ayirmasi 18 ga teng bo'lgan modda formulasini ko'rsating.
A) $Al(HSO_4)_3$
B) $(AlOH)_3(PO_4)_2$
C) $Al(H_2PO_4)_3$
D) $(Al(OH)_2)_3PO_4$

183. (v17-127-15) SF_6 molekulasida markaziy atomining gibridlanishini aniqlang.
A) sp^3d^1 B) sp^3
C) sp^3d^2 D) sp^2

184. (v17-130-11) Jami bog'lar soni 24 ta bo'lib, σ- va π-bo'glar soni ayirmasi 18 ta teng bo'lgan modda formulasini ko'rsating.
A) $Al(HSO_4)_3$
B) $(AlOH)_3(PO_4)_2$
C) $(Al(OH)_2)_3PO_4$
D) $Al(H_2PO_4)_3$

11.2. Organik birikmalardagi elektron orbitallarning gibridlanishi. Bog'lar soni σ, π

1. (96-1-48) Quyidagi molekulalarning qaysilarida sp^2-gibrid holidagi uglerod atomi bor?
1) etan; 2) etilen; 3) atseton; 4) siklobutan.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4 D) 2 va 3
E) 2 va 4

2. (96-3-47) Stirol molekulasida sp^3-gibridlangan uglerod atomi nechta?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. (96-3-48) Butadiyen-1,2 da uglerod atomi qanday gibridlangan holatda bo'ladi?
A) faqat sp^2 B) sp^3 va sp
C) faqat sp D) sp, sp^2 va sp^3
E) sp^2 va sp^3

4. (96-4-54) Benzol molekulasini hosil qilishda uglerod atomining qaysi turdagi orbitallari ishtirok etadi?
A) $2s^1$- va $2p^3$-orbitali
B) sp^2- va $2p^1$
C) to'rtta sp^3-orbitallar
D) $2s^1$-, $2p^1$- va ikkita sp-orbitallar
E) $2s^2$- va $2p^2$

5. (96-4-56) Quyidagi holatlarning qaysi biridagi bog'lar majmuasi etilen molekulasiga tegishli?
A) 8σ va 1π B) 7σ va 2π C) 5σ va 1π
D) 6σ va 2π E) 8σ bog'

6. (96-5-43) Sirka aldegidda nechta σ- va π-bog' bor?
A) 7 ta σ- B) 6 ta σ- va 1 ta π-
C) 5 ta σ- va 2 ta π- D) 1 ta σ- va 6 ta π-
E) 5 ta σ- va 1 ta π-

7. (96-7-44) To'yingan uglevodorodlardagi uglerod atomining elektronlari qanday gibridlangan holda bo'ladi?
1) s^2p^2; 2) sp; 3) sp^2; 4) sp^3; 5) s^2p.
A) 4 B) 3 C) 1 D) 5 E) 2

8. (96-7-45) Atsetilen molekulasida nechta σ- va nechta π-bog' bor?
A) bitta σ- va bitta π-bog'
B) ikkita σ- va bitta π-bog'
C) ikkita σ- va ikkita π-bog'
D) uchta σ- va ikkita π-bog'
E) uchta σ- va bitta π-bog'

9. (96-10-22) Molekuladagi hamma uglerod atomlari faqat $3p^2$-gibridlanish holatida bo'lgan birikmalar qatorini ko'rsating.
A) etan, etilen, atsetilen
B) etilen, butadiyen-1,3, benzol
C) atsetilen, benzol, toluol
D) etilen, propilen, butilen
E) butadiyen-1,3, izobutilen, izopren

10. (96-13-29) Tarkibidagi hamma uglerod atomlari bir xil gibrid orbitalarga ega bo'lgan molekulalarni toping:
1) butadiyen-1,3; 2) butadiyen-1,2;
3) pentadiyen-1,3; 4) benzol; 5) toluol; 6) etan.
A) 1, 2, 5 B) 1, 3, 5 C) 1, 4, 6 D) 1, 2, 3
E) 2, 4, 6

11. (96-13-40) Chumoli kislotasidagi uglerod atomining oksidlanish darajasi va gibridlanish turini ko'rsating.
A) +1, sp^2 B) +2, sp^2 C) 0, sp^2
D) +2, sp E) +1, sp

12. (96-13-48) Propilenda nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 8σ, 1π B) 1σ, 1π C) 6σ, 1π
D) 7σ, 27π E) 8σ, 2π

13. (96-15-42) Sirka kislotasida nechta σ- va nechta π-bog' bor?
A) 8 ta σ, π yo'q B) 7 ta σ va 1 ta π
C) 6 ta σ va 1 ta π D) 5 ta σ va 2 ta π
E) 6 ta σ va 2 ta π

14. (96-15-118) Izopren molekulasida qanday kimyoviy bog'lar bor?
A) 8 ta σ- va 2 ta π- B) 10 ta σ- va 2 ta π-
C) 12 ta σ- va 2 ta π- D) 9 ta σ- va 3 ta π-
E) 6 ta σ- va 3 ta π-

15. (97-2-41) Bog' hosil qilishda qatnashadigan elektron bulutlari sp^2-gibridlangan molekulalarni ko'rsating:
1) BF_3; 2) C_2H_2; 3) C_2H_4; 4) C_2H_6.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 4 E) 3, 4

16. (97-4-70) Glyukoza molekulasida uglerod atomlari gibridlanishining qaysi turi mavjud?
1) sp; 2) sp^2; 3) sp^3.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 2, 3

17. (97-5-37) Propen molekulasida uglerod atomlari qanday gibridlangan holatda bo'ladi?
A) sp B) sp, sp^2 C) sp, sp^3
D) sp^2 E) sp^3

18. (97-6-67) Benzol molekulasida uglerod atomlarining valent bog'lari orasidagi burchak necha gradusga teng?
A) 90° B) 109°28' C) 120°
D) 180° E) 360°

19. (97-9-42) Quyidagi birikmalarning qaysi birida atomlarning valent elektronlari sp^2-gibridlangan?
1) etan; 2) atsetilen; 3) 2-metilpropan;
4) 2-metilpropen; 5) metanol;
6) sirka kislota; 7) etilen.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 7 C) 4, 5, 6 D) 4, 6, 7
E) 5, 6, 7

20. (98-1-87) Atsetaldegid molekulasida nechta σ-bog' mavjud?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

21. (98-9-36) Butin-2 molekulasida uglerod atomlari qanday gibridlanish holatida bo'ladi?
A) sp
B) sp va sp^3
C) sp va sp^2
D) sp^2 va sp^3
E) sp va 2 ta atom uchun sp^2

22. (98-9-37) Pentadiyen-1,4 molekulasida nechta uglerod atomi sp^2 gibridlangan holatda bo'ladi?
A) 4 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

23. (98-12-27) 2-pentanda nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 2σ va 3π B) 12σ va 1π
C) 14σ va 1π D) 6σ va 2π
E) 7σ va 1π

24. (99-2-7) Karbidda C atomlarining gibridlanish turi qanday bo'ladi?
A) sp B) sp^2 C) sp^3 D) sp^3d E) sp^3d^2

25. (99-6-6) 1-amino-2,2-dimetilpropan molekulasida jami nechta kimyoviy bog'lanish mavjud?
A) 18 B) 16 C) 10 D) 13 E) 15

26. (99-8-49) Butadiyen-1,3 dagi gibrid orbitallar sonini ko'rsating.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

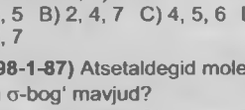
27. (99-8-51) Propan molekulasidagi s-, sp^3-orbitallar sonini hisoblang:
1) s-6 ta; 2) s-7 ta; 3) s-8 ta; 4) sp^3-8 ta;
5) sp^3-10 ta; 6) sp^3-12 ta.
A) 3, 5 B) 3, 6 C) 1, 4 D) 2, 6 E) 1, 5

28. (99-8-53) Propilen molekulasidagi σ- va π-bog'larni hosil qilishda nechtadan s-, p-, sp^3- va sp^2-orbitallar ishtirok etadi?
A) 2, 3, 5, 6 B) 1, 4, 5, 6
C) 2, 4, 5, 6 D) 2, 4, 5, 8
E) 2, 4, 7, 8

29. (99-8-54) Propin molekulasidagi σ- va π-bog'larni hosil qilishda nechtadan s-, p- va sp^3-orbitallar ishtirok etadi?
1) s-4 ta; 2) p-yo'q; 3) p-2 ta; 4) p-4 ta;
5) sp^3-2; 6) sp^3-4 ta; 7) sp^2-2 ta; 8) sp-4 ta.
A) 1, 2, 6, 8 B) 1, 4, 6, 7
C) 1, 3, 5, 8 D) 1, 4, 6, 8
E) 1, 3, 6, 7

30. (99-8-56) Etilen molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechtadan s-, p-, sp- va sp^2-orbitallar qatnashgan?
1) s-4 ta; 2) s-6 ta; 3) p-yo'q; 4) p-2 ta;
5) sp^2-4 ta; 6) sp^2-6 ta; 7) sp^2-8 ta; 8) sp-4 ta;
9) sp-6 ta.
A) 1, 4, 6 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 7 D) 1, 3, 8
E) 2, 4, 9

31. (99-8-57) Qaysi molekula tarkibida sp^3-gibrid orbitalli uglerod atomi mavjud?
A) $CH_2=CH–CH=CH–CH=CH_2$
B) $CH{\equiv}C–CH=CH–CH=CH_2$
C) $CH_2=CH–CH_2–CH=CH_2$
D) benzol
E) stirol

32. (99-8-59) Qaysi birikma tarkibida sp-gibridlangan atom mavjud?
A) $CH_3–CH(CH_3)–CH=CH_2$
B) $CH_2=CH–CH=CH_2$
C) $CH_3–C{\equiv}C–CH_3$
D) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)_2$
E) 

33. (00-3-7) Sikloalkanlar molekulasida uglerod atomlari qanday gibridlangan holatda bo'ladi?
A) sp B) sp^3 C) sp^2 D) s^2p E) s^2p^2

34. (00-5-54) Quyidagi moddalar orasidan molekulasida sp^2-gibrid holatidagi element atomlari bo'lganlarni ko'rsating:
1) propilen; 2) berilliy oksid; 3) bor ftorid;
4) toluol; 5) butin; 6) alyuminiy xlorid;
7) ammiak; 8) gidroksoniy ioni.
A) 1, 3, 4, 6 B) 1, 2, 4, 7
C) 2, 3, 6, 8 D) 1, 3, 6, 7
E) 1, 4, 7, 8

35. (01-1-44) Tarkibida, 2 ta qo'sh bog', 1 ta uch bog' bo'lgan uglevodorodlarning gomologik qatori uchun umumiy formulani ko'rsating.
A) C_nH_{2n-10} B) C_nH_{2n-12} C) C_2H_{2n-14}
D) C_nH_{2n-6} E) C_nH_{2n-8}

36. (01-1-47) Tarkibida 5 ta σ va 4 ta π bog'lar bo'lgan uglevodorod formulasini toping.
A) C_4H_4 B) C_4H_2 C) vinilbenzol
D) C_4H_6 E) C_3H_4

37. (01-9-29) To'yinmagan uglevodoroddagi $CH_3CHCHCCH$ uglerod atomlarining gibridlanish turini aniqlang.
A) sp^3, sp^2, sp^2, sp, sp
B) sp, sp, sp, sp^2, sp^3
C) sp, sp, sp^2, sp^2, sp^3
D) sp^3, sp, sp, sp^2, sp
E) sp, sp^2, sp^2, sp^2, sp^3

38. (01-9-35) Propil spirt molekulasida qancha va qanday orbitallar ishtirok etgan? Atomlarda taqsimlanmagan elektron juftlar soni (C_T) nechta?
1) s – 7; 2) s – 8; 3) sp^3 – 12; 4) sp^3 – 14;
5) sp^3 – 16; 6) sp^2 – 3; 7) $C_T = 2$; 8) $C_T = 4$.
A) 1, 4, 6 B) 2, 3, 8 C) 1, 5, 7
D) 2, 5, 8 E) 2, 4, 7

39. (02-2-25) Dezoksiribozaning aldegid shaklidagi ikkinchi uglerod atomining oksidlanish darajasini va uning gibridlanish holatini ko'rsating.
A) –3, sp^2 B) +2, sp^3 C) +2, sp^2
D) –3, sp^3 E) –2, sp^3

40. (02-2-33) Quyida keltirilgan moddalar orasidan miqdoriy tarkibi va barcha uglerod atomlarining gibridlanish turi bir xil bo'lgan moddalarni tanlang:
1) atsetilen; 2) benzol; 3) butadiyen-1,3;
4) stirol; 5) siklobutadiyen; 6) butadiyen-1,2;
7) butadiyenilbenzol.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 2, 4, 5, 7
C) 1, 3, 4, 6 D) 2, 3, 5, 7
E) 2, 4, 6, 7

41. (02-3-51) Glyukozaning siklik shakldagi molekulasida uglerod atomlari qanday turdagi gibridlanish halatida bo'ladi?
1) sp^3, 2) sp^2; 3) sp.
A) 1 B) 1, 3 C) 3 D) 1, 2 E) 2

42. (02-4-3) Qaysi birikmalar bir xil miqdorda π-bog'larga ega?
1) stirol; 2) benzol; 3) piridin; 4) etilen; 5) propenal.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 5 D) 1, 2, 3 E) 4, 5

43. (02-4-4) Qaysi birikmalarda π-elektronlar soni bir xil?
1) purin; 2) stirol; 3) toluol; 4) propenal;
5) alyuminiy oksid.
A) 1, 5 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 3, 4 E) 4, 5

44. (02-4-5) Qaysi birikmalar bir xil miqdorda sp-gibrid orbitallarga ega?
1) propen; 2) butin-2; 3) berilliy xlorid;
4) butadiyen-1,3; 5) uglerod (IV) oksid.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 3, 5 D) 2, 4 E) 1, 5

45. (02-5-40) Quyidagi birikmalarning qaysilarida barcha uglerod atomlari sp^2-gibridlangan holatda bo'ladi?
1) 1,3-butadiyen; 2) benzol; 3) toluol;
4) 2-buten; 5) etilen; 6) propan.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 4, 5 D) 1, 4, 5 E) 1, 2, 6

46. (02-7-41) Butadiyen-1,2 da uglerod atomlarining gibridlanish turi ko'rsatilgan qatorni toping.
A) sp^2, sp^2, sp^2, sp^2 B) sp^2, sp, sp^2, sp^3
C) sp, sp^3, sp^2, sp^2 D) sp^3, sp^2, sp, sp^2
E) sp^2, sp^3, sp^2, sp

47. (03-4-34) 2,4-dixlorfenoksisirka kislotada sp^3, s- va sp^2-s turdagi σ-bog'lanishlar soni nechta bo'ladi?
A) 2,5 B) 3,3 C) 5,3 D) 5,6 E) 8,4

48. (03-6-47) Benzoldagi uglerod atomlari orasidagi masofani (nm) toping.
A) 0,155 B) 0,140 C) 0,134 D) 0,120
E) 0,160

49. (04-1-269) Propinda nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 6σ, 2π B) 8σ, 1π C) 6σ, 1π
D) 7σ, 2π E) 8σ, 2π

50. (04-1-272) Molekula hosil bo'lishida bog' hosil qilishda qatnashadigan elektronlarning sp^3-gibridlanishi kuzatiladigan molekulalarni toping.
1) BeF_2; 2) $CH_3–CH_3$; 3) $CH_2=CH_2$;
4) CH=CH; 5) CO_2; 6) H_2O.
A) 1, 2, 4 B) 1, 3, 4 C) 1, 4, 5 D) 2, 4, 6
E) 2, 6

51. (04-1-284) 2,4-dixlorfenoksisirka kislotada sp^3- va sp^2-gibridlangan uglerod atomlari soni nechta bo'ladi?
A) 2, 5 B) 3, 3 C) 5, 3 D) 1, 6 E) 1, 7

52. (04-1-742) Pentadiyen-1,3 molekulasidagi 1-, 2-, 3- va 4-uglerod atomlarining gibridlanish turi qanday?
A) sp^2, sp^2, sp^3, sp^2 B) sp^2, sp^2, sp^2, sp^2
C) sp, sp^2, sp^3, sp^2 D) sp^3, sp^2, sp^2, sp^2
E) sp, sp^2, sp^3

53. (04-1-752) Barcha uglerod atomlari bir xil gibridlanmagan birikmalarni toping?
1) 1,3-butadiyen; 2) benzol; 3) toluol; 4) 2-buten; 5) etilen; 6) propan.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 4, 5 D) 3, 4, 6 E) 1, 2, 5

54. (05-1-137) Quyidagi molekulalarning qaysilarida sp^3-gibrid holidagi uglerod atomi bor?
1) etilen; 2) atseton; 3) propilen;
4) butadiyen-1,3; 5) etan; 6) siklobutan.
A) 1, 5, 6 B) 1, 4, 5 C) 2, 3, 4 D) 2, 5, 6
E) 4, 5, 6

55. (05-1-144) Toluol molekulasidagi uglerod atomlarida qanday turdagi gibridlanish mavjud?
1) sp^3; 2) sp; 3) sp^2; 4) s^2p.
A) 1 B) 1, 2 C) 1, 3 D) 1, 4 E) 3

56. (05-1-145) Stirol molekulasida uglerod atomlari qanday turdagi gibridlanish holatida bo'ladi?
1) sp^3; 2) sp^2; 3) sp.
A) 1, 3 B) 1 C) 2 D) 1, 2 E) 2, 3

57. (v4-109-13) Atsetilen uglevodorodidagi uglerod atomining elektronlari qanday gibridlangan holda bo'ladi?
A) s^2p^2 B) sp C) sp^3 D) s^2p E) sp^2

58. (v4-112-36) Propin molekulasida nechta σ- va nechta π-bog' bor?
A) oltita σ- va ikkita π-bog'
B) yettita σ- va ikkita π-bog'
C) oltita σ- va bitta π-bog
D) uchta σ- va ikkita π-bog'
E) beshta σ- va ikkita π-bog'

59. (v4-113-13) Sirka angidrid molekulasidagi kimyoviy bog'lar sonini toping.
A) 12 ta σ va 2 ta π B) 6 ta σ va 3 ta π
C) 8 ta σ va 2 ta π D) 9 ta σ va 3 ta π
E) 10 ta σ va 2 ta π

60. (v4-117-16) Pentinda nechta σ- va nechta π-bog' bor?
A) 7 ta σ va 1 ta π B) 6 ta σ va 2 ta π
C) 8 ta σ, π yo'q D) 5 ta σ va 2 ta π
E) 12 ta σ va 2 ta π

61. (v4-117-20) Ksilol molekulasida sp^3-gibridlangan uglerod atomi nechta?
A) 2 B) 8 C) 0 D) 3 E) 1

62. (v4-123-13) Benzol molekulasini hosil qilishda uglerod atomining nechta qaysi turdagi orbitallari ishtirok etadi?
A) to'rtta sp^3-orbitallar
B) 18 ta sp^2- va 6 ta $2p^1$-orbitallari
C) 6 ta $2s^1$- va 6 ta $2p^1$-orbitali
D) 12 ta sp^2-, 6 ta $2p^1$- va ikkita sp-orbitallar
E) 6 ta sp^2- va 6 ta $2p^1$-orbitali

63. (v4-124-13) Qaysi birikmalar molekulalarida barcha atomlar bitta tekislikda joylashmagan?
1) etilen; 2) metanal; 3) benzol;
4) metilbenzol; 5) buten-1; 6) ksilol.
A) 2, 3, 6 B) 4, 5, 6
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 3, 6
E) 1, 3, 5

64. (v4-127-20) Butinda nechta σ- va π-bog'lar mavjud?
A) 6σ, 1π B) 8σ, 2π C) 9σ, 2π
D) 10σ, 2π E) 8σ, 1π

65. (v5-101-3) Metan molekulasidagi uglerod atomining gibridlanishi va fazoviy tuzilishini aniqlang.
A) sp^3, tetraedr B) sp^2, oktaedr
C) sp, chiziqli D) sp^3, yassi
E) sp^2, yassi

66. (v5-102-5) Propin molekulasida nechta σ- va π-bog' bo'ladi?
A) 3 va 3 B) 3 va 5 C) 2 va 6 D) 5 va 3
E) 6 va 2

67. (v5-103-5) Etilen molekulasida nechta σ- va π-bog' bo'ladi?
A) 1 va 1 B) 1 va 5 C) 5 va 1 D) 3 va 1
E) 4 va 2

68. (v5-103-30) Butadiyen-1,2 da uglerod atomlari qanday gibridlangan bo'ladi?
A) sp, sp^2 va sp^3 B) sp^2 va sp^3
C) faqat sp^2 D) faqat sp
E) sp^3

69. (v5-104-5) Qaysi moddalarning tarkibidagi σ- va π-bog'larning soni bir xil bo'ladi?
1) propin-1; 2) butin-1;
3) 1,3-butadiyen; 4) pentan.
A) 3, 4 B) 1, 5 C) 1, 2 D) 1, 3
E) 2, 3

70. (v5-104-33) Ochiq halqali dezoksiriboza molekulasida nechta σ- va π-bog'lar bo'ladi?
A) 19 va 1 B) 18 va 1
C) 17 va 2 D) 12 va 2
E) 10 va 1

71. (v5-105-3) Benzol molekulani tarkibidagi σ- va π-bog'lar sonini aniqlang.
A) 12 va 3 B) 6 va 6
C) 9 va 6 D) 3 va 12
E) 6 va 9

72. (v5-106-4) Yopiq halqali dezoksiriboza molekulasida nechta kimyoviy bog' bo'ladi?
A) 17 B) 15 C) 19 D) 16 E) 18

73. (v5-106-5) Qaysi moddalarning tarkibidagi umumiy bog'lar soni bir xil?
1) siklopentan; 2) penten-1; 3) geksan;
4) siklogeksan.
A) 1, 4 B) 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 3 E) 1, 3

74. (v5-106-34) Glitserin molekulasida nechta σ-bog' mavjud?
A) 10 B) 14 C) 13 D) 9 E) 12

75. (v5-109-33) Ochiq halqali fruktoza molekulasidagi barcha kimyoviy bog'lar soni ... ta.
A) 27 B) 29 C) 24 D) 21 E) 19

76. (v5-111-16) Alanin tarkibidagi uglerod atomlarining gibridlanishi va oksidlanish darajasi – ... .
A) sp^2; sp^2; sp^3 va –3; –1; +3
B) sp^2; sp^3; sp^2 va +3; 0; –3
C) sp^2; sp^3; sp^3 va +3; –1; +3
D) sp^2; sp^3; sp^3 va –3; +1; +3
E) sp^2; sp^3; sp^3 va +3; 0; –3

77. (v5-112-20) Vinilbenzol molekulasida sp^3-gibridlangan uglerod atomi nechta?
A) 2 B) 0 C) 4 D) 1 E) 3

78. (v5-113-20) Sut kislota tarkibidagi birinchi uglerod atomining gibridlanishi va oksidlanish darajasi – ... .
A) sp^3; –3
B) sp^2; +1
C) sp^2; +3
D) sp^2; –3
E) sp; –1

79. (v5-114-3) Benzilspirt molekulasida uglerod atomlarining gibridlanishi va undagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisi – ... .
1) sp^2; 2) sp^3; 3) sp; 4) –3; 5) –1; 6) –4; 7) –6.
A) 1, 2 va 4 B) 3, 2 va 6
C) 1, 2 va 6 D) 1, 2 va 7
E) 2, 3 va 5

80. (v5-114-14) Izobutilen molekulasida sp^3-, sp^2-, sp-gibridlangan uglerod atomlari va bog' hosil qilishda qatnashgan s, p orbitallar sonlarini ko'rsating.
1) $sp^3 - 2$; 2) $sp^3 - 1$; 3) $sp^3 - 3$; 4) $sp^2 - 4$;
5) $sp^2 - 2$; 6) $sp^2 - 1$; 7) sp – 0; 8) sp – 2;
9) sp – 1; 10) s – 9; 11) s – 11; 12) s – 8;
13) p – 6; 14) p – 4; 15) p – 2.
A) 3, 5, 6, 11, 15 B) 2, 3, 8, 10, 15
C) 1, 5, 7, 12, 15 D) 1, 4, 9, 14, 15
E) 2, 5, 8, 13, 15

81. (v5-115-3) Kumol molekulasidagi benzol halqasi bilan bevosita bog'langan uglerod atomining oksidlanish darajasi ... ga teng bo'lib, u ... gibridlangan holatidadir.
A) –1; sp^3 B) –2; sp^3
C) +1; sp^2 D) +3; sp^2
E) 0; sp

82. (v5-119-20) Fumar kislota molekulasidagi uglerod atomlarining gibridlanishi va ularning oksidlanish darajalari yig'indisi – ... .
1) sp^2; 2) sp^3; 3) sp; 4) +3; 5) +4; 6) +6.
A) 3 va 4 B) 3 va 6 C) 1 va 4 D) 1 va 5
E) 2 va 5

83. (v5-120-3) Qaysi moddalarning tarkibidagi umumiy bog'lar soni bir xil?
1) pentan; 2) 2-metilbutan; 3) 2-etilpentan;
4) butan.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 1, 2 D) 1, 3 E) 2, 3

84. (v5-126-30) Lebedev reaksiyasida hosil bo'lgan alkadiyen molekulasida sp^3 gibridlangan uglerod atomlar soni – ... .
A) 3 B) 0 C) 1 D) 4 E) 2

85. (v5-127-20) Molekulasidagi barcha uglerod atomlari faqat sp^2-gibridlangan holatida bo'lgan birikmalar qatorini belgilang.
A) atsetilen, benzol, toluol
B) butadiyen-1,3, izobutilen, izopren
C) etan, etilen, atsetilen
D) etilen, propilen, butilen
E) etilen, butadiyen-1, benzol

86. (v5-128-20) 3-uchlamchibutil-2,3-dimetilpentadiyen-1,4 molekulasidagi σ- va π-bog'lar soni – ... .
A) 30; 2 B) 23; 1 C) 28; 3 D) 28; 2
E) 31; 2

87. (v5-129-20) Metilatsetilen molekulasidagi uglerod atomlarining elektronlari qanday gibridlangan holatda bo'ladi?
A) barcha uglerod atomlarida sp^3-gibridlangan
B) barcha uglerod atomlarida sp^2-gibridlangan
C) ikkita atomda sp- va bittasida sp^3-gibridlangan
D) barcha uglerod atomlarida sp-gibridlangan
E) ikkita atomda sp- va bittasida sp^2-gibridlangan

88. (v5-135-13) Uglerod atomlari faqat sp^2-gibridlangan holatda bo'lgan moddalarni aniqlang:
1) metilbenzol; 2) butadiyen-1,3; 3) buten-1;
4) stirol; 5) butadiyen-1,2; 6) etilen; 7) benzol.
A) 2, 4, 6, 7
B) 2, 3, 6, 7
C) 2, 4, 6
D) 1, 3, 5, 6
E) 4, 6, 7

89. (v5-154-20) α-alanindagi uglerod atomlarining gibridlanish ketma-ketligini belgilang.
A) sp^2, sp^3, sp^2 B) sp, sp^2, sp^3
C) sp^2, sp^2, sp^2 D) sp^3, sp^2, sp^3
E) sp^2, sp^3, sp^3

90. (v6-103-21) CH_4 va NH_3 molekulalaridagi markaziy atomning gibridlanish turi va fazoviy shaklini aniqlang.
1) sp^2; 2) sp^3; 3) teng tomonli uchburchak; 4) piramida; 5) tetraedr.
A) 1, 4 va 2, 3 B) 1, 3 va 2, 5
C) 2, 5 va 2, 4 D) 1, 4 va 2, 5

91. (v6-104-33) Ochiq halqali riboza molekulasida umumiy kimyoviy bog'lar soni nechta bo'ladi?
A) 24 B) 21 C) 20 D) 19

92. (v6-105-22) Quyida berilgan molekulalardan umumiy bog'lar soni 9 ta bo'lganlarini toping:
1) etilenglikol; 2) propan; 3) sirka kislota; 4) atseton; 5) propilen; 6) benzol; 7) metilformiat; 8) siklopropan.
A) 1, 3, 7 B) 1, 5, 8 C) 1, 2, 6 D) 4, 6, 8

93. (v6-114-15) Quyida keltirilgan birikmalardan qaysi birining tarkibida barcha uglerod atomlari sp^2 gibridlangan holatda bo'ladi?
1) metilbenzol; 2) atsetilen; 3) kumol; 4) stirol; 5) propilen; 6) butadiyen-1,2; 7) benzol.
A) 2, 4, 5, 7 B) 2, 6
C) 4, 7 D) 1, 3, 5

94. (v8-114-11) Tarkibida bitta sp^2-gibridlangan uglerod atomi tutgan molekulalarni aniqlang.
A) metanal, metan kislota
B) benzol, toluol
C) benzol, siklogeksan
D) etilen, chumoli aldegid

95. (v9-109-19) Tarkibida 5 ta σ-bog' bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) metilamin; 2) metanol; 3) metilformiat; 4) metilatsetilen; 5) etilen.
A) 3, 5 B) 1, 4 C) 2, 5 D) 3, 4

96. (v9-115-17) Tarkibidagi π- va σ-bog'lar yig'indisi 8 ga teng bo'lgan molekulalarni aniqlang:
1) metilamin; 2) metanol; 3) metilformiat; 4) metilatsetilen; 5) etilen.
A) 3, 5 B) 1, 4 C) 3, 4 D) 2, 5

97. (v9-119-19) Molekulalarni tarkibidagi σ-bog'lar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
1) karbonat angidrid; 2) azot; 3) etilen; 4) oltingugurt (IV) oksid; 5) atsetilen.
A) 3, 4, 1, 5, 2 B) 3, 5, 1, 4, 2
C) 2, 1, 4, 5, 3 D) 2, 3, 4, 1, 3

98. (v11-101-2) Dezoksiribozaning aldegid shaklidagi birinchi uglerod atomining oksidlanish darajasini va uning gibridlanish holatini ko'rsating.
A) –3, sp^3 B) +1, sp^3
C) +1, sp^2 D) –1, sp^2

99. (v11-110-33) Ochiq zanjirli glyukoza molekulasidagi uglerod atomlari qanday gibridlangan?
A) 1 ta sp^2, 5 ta sp^3
B) 2 ta sp^2, 4 ta sp^3
C) 3 ta sp^2, 3 ta sp^3
D) hammasi sp^3 gibridlangan

100. (v12z-202-28) Benzil atsetat molekulasidagi bog'larni hosil qilishda nechta orbital qatnashadi?
A) 52 B) 50 C) 51 D) 49

101. (v12z-205-22) 2,4,6-tribromanilin molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-s-bog' qatnashgan?
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4

102. (v12z-207-22) 2,4,6-tribromanilin molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-sp^2-bog' qatnashgan?
A) 6 B) 5 C) 3 D) 7

103. (v12z-208-31) 2,4,6-tribromanilin molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^2-orbital qatnashgan?
A) 18 B) 6 C) 21 D) 7

104. (v12z-209-34) Fenoksisirka kislota molekulasidagi π-bog'larni hosil qilishda nechta p-orbital qatnashgan?
A) 6 B) 2 C) 16 D) 8

105. (v12z-213-8) Sut kislota molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^2-orbital qatnashgan?
A) 4 B) 2 C) 6 D) 3

106. (v12z-214-19) Tarkibida 12 ta sp^3-, 6 ta sp^2-orbitallar va 10 ta σ-bog' bo'lgan birikmani aniqlang.
A) alanin B) akril kislota
C) propion kislota D) glitsin

107. (v12z-215-7) 3-metilbutanaldagi kimyoviy bog'lar soni nechta?
A) 15 B) 18 C) 14 D) 16

108. (v12z-247-28) Metil metakrilat molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta orbital qatnashadi?
A) 32 B) 28
C) 30 D) 34

109. (v12z-248-15) Valerian kislotadagi kimyoviy bog'lar soni nechta?
A) 17 B) 16 C) 18 D) 20

110. (v12z-253-15) 2,4,6-tribromanilin molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-s-bog' qatnashgan?
A) 2 B) 6 C) 5 D) 3

111. (v12z-256-14) Kapron kislotadagi kimyoviy bog'lar soni nechta?
A) 20 B) 18 C) 22 D) 19

112. (v12z-258-16) Sirka kislotaning izoamil efiridagi kimyoviy bog'lar sonini toping.
A) 22 B) 23 C) 21 D) 24

113. (v12c-101-7) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-sp^2-bog' qatnashgan?
A) 7 B) 6 C) 1 D) 9

114. (v12c-102-35) Izopropil atsetat molekulasidagi bog'larni hosil qilishda nechta orbital qatnashadi?
A) 35 B) 36 C) 34 D) 33

115. (v12c-103-8) Etilbenzoat molekulasidagi π-bog'larni hosil qilishda nechta p-orbital qatnashgan?
A) 0 B) 2 C) 8 D) 6

116. (v12c-103-22) 2,7,7,8-tetrametil-5,6-dietilnonadien-2,3 molekulasidagi sp (a), sp^2 (b), sp^3 (c) orbitallar σ-bog'lar (d) va bog' hosil qilishda qatnashgan orbitallar (e) sonini aniqlang.
A) a-2 ta; b-6 ta; c-56 ta; d-48 ta; e-110 ta
B) a-2 ta; b-6 ta; c-56 ta; d-48 ta; e-100 ta
C) a-2 ta; b-6 ta; c-48 ta; d-42 ta; e-96 ta
D) a-2 ta; b-6 ta; c-48 ta; d-42 ta; e-88 ta

117. (v12c-104-11) Tatktbida 12 ta sp^3-, 6 ta sp^2-orbitallar va 9 ta σ-bog bo'lgan birikmani aniqlang.
A) glitsin
B) alanin
C) akril kislota
D) propion kislota

118. (v12c-104-18) 2-metil-2-etilpentanaldagi kimyoviy bog'lar soni nechta?
A) 28 B) 26 C) 25 D) 24

119. (v12c-104-26) Etilbenzoat molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-sp^3-bog' qatnashgan?
A) 0 B) 2 C) 1 D) 3

120. (v12c-105-35) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^2-orbital qatnashgan?
A) 8 B) 24 C) 22 D) 12

121. (v12c-107-13) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-sp^3-bog' qatnashgan?
A) 1 B) 0 C) 3 D) 2

122. (v12c-109-5) Fenoksisirka kislota molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^2-orbital qatnashgan?
A) 22 B) 24 C) 12 D) 8

123. (v12c-112-16) Etilbenzoat molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^2-orbital qatnashgan?
A) 8 B) 24 C) 22 D) 18

124. (v12c-112-18) Tarkibida 8 ta sp^3-, 18 ta sp^2-orbitallal va 17 ta bog' bo'lgan birikmani aniqlang.
A) toluidin B) anilin
C) kumol D) stirol

125. (v12c-113-18) Etilbenzoat molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-s-bog' qatnashgan.
A) 2 B) 5 C) 3 D) 7

126. (v12c-114-22) 2,4-dixlorfenoksisirtka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-sp^3-bog' qatnashgan?
A) 3 B) 1 C) 0 D) 2

127. (v12c-115-16) Takibida 4 ta sp^3-, 18 ta sp^2-orbitallar va 14 ta σ-bog' bo'lgan birikmani aniqlang.
A) kumol B) anilin
C) toluidin D) stirol

128. (v12c-116-36) Etilbenzoat molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta sp^3-orbital qatnashgan?
A) 4 B) 3 C) 10 D) 12

129. (v12c-117-34) Fenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-sp^3-bog' qatnashgan?
A) 1 B) 9 C) 7 D) 6

130. (v12c-118-6) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-sp^3-bog' qatnashgan?
A) 2 B) 0 C) 3 D) 1

131. (v12c-119-11) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-sp^2-bog' qatnashgan?
A) 5 B) 2 C) 3 D) 4

132. (v12c-120-5) Fenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-s-bog' qatnashgan?
A) 5 B) 2 C) 3 D) 7

133. (v12c-121-5) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota molekulasidagi π-bog'larni hosil qilishda nechta p-orbital qatnashgan?
A) 2 B) 6 C) 16 D) 8

134. (v12c-123-9) 2,4-dixlortenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-s-bog' qatnashgan?
A) 4 B) 5 C) 2 D) 3

135. (v12c-128-6) Moy kislotaning butil efiridagi kimyoviy bog'lar sonini toping.
A) 26 B) 27 C) 24 D) 25

136. (v12c-130-7) Izopropil atsetat molekulasidagi σ-bog'larni hosil qilishda nechta orbital qatnashadi?
A) 32 B) 34 C) 36 D) 30

137. (v12c-130-24) Fenoksisirka kislota molekulasini hosil qilishda nechta sp^3-sp^2-bog' qatnashgan?
A) 3 B) 4 C) 2 D) 5

138. (v12c-132-8) Benzil atsetat molekulasidagi σ-bog'lami hosil qilishda nechta orbital qatnashadi?
A) 42 B) 50 C) 46 D) 49

139. (v12c-133-20) Etil benzoat molekulasini hosil qilishda nechta sp^2-sp^2-bog' qatnashgan?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

140. (v13-102-6) Fumar kislota molekulasida σ- va π-bog'lar soni nechta?
A) 10:3 B) 15:2 C) 12:2 D) 11:3

141. (v13-104-6) Moy kislota molekulasida σ- va π-bog'lar soni nechta?
A) 10:1 B) 8:2 C) 13:1 D) 11:2

142. (v13-123-35) Malein kislota molekulasida σ- va π-bog'lar soni nechta?
A) 10:3 B) 14:2 C) 12:2 D) 11:3

143. (v13-133-26) Izopren molekulasidagi kimyoviy bog'lar sonini aniqlang.
A) 12 ta σ; 2 ta π B) 10 ta σ; 2 ta π
C) 8 ta σ; 2 ta π D) 9 ta σ; 3 ta π

144. (v13-134-13) Metiletiletilen molekulasida σ- va π-bog'lami hosil qilishda nechtadan sp, sp^2, sp^3 gibridlangan orbitallar ishtirok etadi?
A) 10; 2; 4; 10 B) 12; 4; 6; 12
C) 16; 2; 6; 12 D) 8; 0; 4; 10

145. (v13-154-22) Butadiyen-1,3 dagi sp^2 gibrid orbitallar sonini aniqlang.
A) 11 B) 9 C) 12 D) 8

146. (v13-156-6) sp^3-gibridlangan atomga ega moddalarni belgilang:
1) toluol; 2) fenol; 3) benzol; 4) atsetilen; 5) kumol.
A) 2, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 3, 4, 5 D) 1, 2, 5

147. (v14-105-35) Butan kislota molekulasida σ- va π-bog'lar soni nechta?
A) 10:1 B) 11:2 C) 8:2 D) 13:1

148. (v15-104-12) Propadiyen molekulasi tarkibidagi σ- va π-bog'lar sonini toping.
A) 3 va 3 B) 6 va 2 C) 2 va 6 D) 5 va 3

149. (v15-105-35) Karbamid molekulasi tarkibidagi sp^3, sp^2 va sp-gibrid orbitallar sonini mos ravishda aniqlang.
A) 12; 3; 0 B) 8; 6; 0
C) 4; 9; 0 D) 0; 12; 0

150. (v15-111-36) Geksan molekulasida nechta sp^3-gibrid orbitallari mavjud?
A) 16 B) 18 C) 24 D) 20

151. (v15-126-17) Karbamid molekulasi tartibidagi azot, kislorod va uglerod atomlarning gidridlanish turini mos ravishda aniqlang.
A) sp^3; sp^3; sp^3; sp^2 B) sp^3; sp^3; sp^2; sp^2
C) sp^2; sp^3; sp^2; sp^2 D) sp^2; sp^2; sp^2; sp^2

152. (v15-126-25) Qahrabo kislota angidridi molekulasidagi sp^2 gibridlangan orbitallar sonini toping.
A) 4 B) 12 C) 8 D) 6

153. (v16-102-16) HCOOH molekulasidagi jami sp^2-gibridlangan orbitallar soni oksalat kislota molekulasidagi sp^2-gibridlangan orbitallar sonidan necha marta kam?
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4

154. (v16-104-4) HC≡CH molekulasining hosil bo'lishida nechta sp-sp-gibrid bog' qatnashadi?
A) 3 B) 2 C) 4 D) 1

155. (v16-105-8) Barcha uglerod atomlari sp^2-gibridlangan birikmani ko'rsating.
1) propilen; 2) xlorvinil;
3) pentadiyen-1,3; 4) benzol.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 3 D) 2, 4

156. (v16-105-36) Tarkibida 10 ta π elektroni bo'lgan aromatik uglevodorodning nomi?
A) naften B) naftol
C) naftalin D) naftizin

157. (v16-114-27) Akrilamid molekulasida qo'shbog'lar soni nechta?
A) 1 B) 0 C) 2 D) 3

158. (v16-115-3) Qaysi birikmada c-c bog'ning uzunligi eng kichik?
A) etan B) eten C) etin D) benzol

159. (v16-118-9) 4 ta noma'lum alkan kislotasi va 1 ta benzoy kislota tarkibida π-bog'lar soni teng. Massalari farqi 118 m.a.b. ga teng. Alkan kislota izopropil efirining 3 ta molekulasida nechta sp^3-s-bog' bor?
A) 21 B) 27 C) 36 D) 30

160. (v16-118-36) Barcha uglerod atomlari sp^3-gibridlangan moddani ko'rsating.
1) propilen; 2) brometan;
3) 2,2-gimetilpropan; 4) benzol.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 1, 2, 3

161. (v16-120-31) Barcha uglerod atomlari sp-gibridlangan birikmani ko'rsating.
1) butadiyen-1,3; 2) propin; 3) etin; 4) butin-2.
A) 1, 4 B) 2 C) 3 D) 2, 3

162. (v16-122-6) Chumoli kislota molekulasidagi jami sp^2-gibridlangan orbitallar soni oksalat kislota molekulasidagi sp^2-gibridlangan orbitallar sonidan necha marta kam?
A) 1 B) 4 C) 2 D) 3

163. (v16-125-4) Tarkibida 16 ta sp^3-, 6 ta sp^2-orbitallar va 12 ta σ-bog' bo'lgan birikmani aniqlang.
A) alanin B) moy kislota
C) glitsin D) metakril kislota

164. (v17-101-3) 3-metil-2-formilbutan kislotadagi sp^3 va sp^2 gibridlangan orbitallar sonini hisoblang.
A) 18, 12 B) 20, 12
C) 20, 10 D) 22, 10

165. (v17-101-20) Eten hosil bo'lishida gibrid orbitallar soni 24 ta bo'sa, barcha σ-bog'larni hosil qilishida necha elektron qatnashgan?
A) 32 B) 16 C) 12 D) 40

166. (v17-110-19) 3-metil-2-formilbutan kislotadadagi jami σ- va π-bog'lar yig'indisini hisoblang.
A) 20 B) 18 C) 24 D) 22

167. (v17-110-29) Tarkibida 16 ta sp^3, 6 ta sp^2 orbitallar va 13 ta π bo'lgan birikmani aniqlang.
A) glitsin B) alanin
C) metakril kislota D) izopropil formiat

168. (v17-111-26) Xloralgidrat molekulasidagi o'zaro bevosita bog'langan uglerodning sp^3-gibridli atomlari nechta?
A) 3 B) 1 C) 2 D) 4

169. (v17-116-14) 2,4 di xlor fenoksi sirka kislotasi molekulasidagi sp^3-sp^3 bog'lar sonini aniqlang.
A) 1 B) 6 C) 3 D) 4

12. Molekulalar geometriyasi

1. (96-3-21) Ammiak qanday tuzilishga ega?
A) tekis B) to'g'ri chiziqli
C) trigonal-piramidal D) oktaedrik
E) tetraedrik

2. (96-5-17) Osh tuzining fazoviy holati qanday tuzilishga ega?
A) tekis uchburchakli B) kubsimon
C) tetraedr D) piramida
E) bipiramida

3. (96-8-15) Silan molekulasining geometrik shakli qanday?
A) chiziqli B) tekis kvadrat
C) tetraedr D) oktaedr
E) burchakli

4. (96-8-77) Ammoniy ioni qanday geometrik tuzilishga ega?
A) uchburchak B) piramida
C) tetraedr D) teng tomonli uchburchak
E) kvadrat

5. (00-1-24) Quyidagi molekula va ionlardan qaysilarining fazoviy tuzilishi chiziqli shaklida bo'ladi?
1) NO_3^-; 2) $BeCl_2$; 3) NH_4^+; 4) CO_2; 5) NH_3.
A) 1, 2 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 3, 5 E) 2, 5

6. (00-1-25) Quyidagi molekula va ionlardan qaysilarining fazoviy tuzilishi tetraedr shaklda bo'ladi?
1) CH_4; 2) CO_3^{2-}; 3) P_2O_5; 4) $ZnCl_2$; 5) SO_4^{2-}.
A) 4, 5 B) 2, 3 C) 1, 5 D) 2, 3 E) 1, 3

7. (00-1-26) Quyidagi molekulalardan qaysi birining fazoviy tuzilishi piramida shaklida bo'ladi?
A) C_2H_2 B) CCl C) CH_4 D) NH_3 E) $BeCl_2$

8. (05-1-164) Sulfat kislota anionining geometrik shakli qanday?
A) chiziqli B) tekis kvadrat
C) tetraedr D) oktaedr
E) burchakli

9. (v6-108-22) Gidroksoniy kationining geometrik shakli qanday bo'ladi?
A) oktaedr B) chiziqli
C) piramida D) burchakli

10. (v11-103-23) Burchakli fazoviy tuzilishga ega bo'lgan, markaziy atomi sp^2-gibridlangan molekula(lar)ni tanlang.
1) CO_2; 2) SO_2; 3) H_2O; 4) NH_3; 5) CH_4; 6) SO_3
A) 2 B) 2, 6 C) 1 D) 3, 4, 5

11. (v13-130-33) sp^3d^2 turdagi gibridlanishda molekulaning tuzilishi qanday bo'ladi?
A) tetragonal piramida B) oktaedr
C) trigonal bipiramida D) tekis kvadrat

12. (v15-114-28) Tetrametil silan molekulasining fazoviy strukturasi qanday?
A) teng tomonli uchburchak B) tetraedr
C) piramida D) oktaedr

13. (v17-111-20) 1962-yil inert gazlarning birinchi birikmasi XeF_4 olingan. Uning fazoviy shakli qanday?
A) oktaedr B) tekis kvadrat
C) tetraedr D) kvadrat piramida

13. Kristall panjaralarning turlari

1. (96-3-18) Modda atom kristall panjaraga ega bo'lishini tavsiflaydigan belgilarini ko'rsating.
A) suvda yaxshi eriydigan, kristall holda
B) qattiq, qiyin suyuqlanuvchan, amalda suvda erimaydigan
C) kristall panjara tugunlarida molekulalar joylashgan
D) qattiq, organik erituvchilarda eriydigan
E) suyuq, suvda eriydigan

2. (96-3-22) Qaysi moddalar atom kristall panjarali tuzilishga ega?
1) CH_3–CHO; 2) CH_3OH; 3) TiO_2;
4) C; 5) NaF; 6) SiO_2.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 6 C) 2, 3, 4
D) 3, 4, 5 E) 1, 3, 4

3. (96-4-23) Muzning kristall panjara turi va suv molekulasidagi kislorod atomining gibridlanish turini aniqlang?
A) atom panjara, burchakli molekula
B) molekulyar panjara, sp^2-gibridlanish
C) molekulyar panjara, sp^3-gibridlanish
D) atomli panjara, sp-gibridlanish
E) ionli panjara, sp^3-gibridlanish

4. (96-5-16) Juda qattiq va qiyin suyuqlanuvchan moddalar qanday kristall panjarali bo'ladi.
1) ionli; 2) atomli; 3) molekulali; 4) metall.
A) 3 B) 1, 3 C) 2 D) 4 E) 1

5. (96-7-16) Quruq muz (CO_2) ning kristall panjarasi qanday tuzilgan moddalar jumlasiga kiradi?
1) ion; 2) molekulyar; 3) atom; 4) metall.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 2, 3 E) 4

6. (96-8-14) Qaysi modda molekulyar kristall panjaraga ega?
A) yod B) olmos C) grafit D) ishqor
E) temir

7. (96-8-16) Qaysi moddalar atom kristall panjaraga ega?
A) Na_2O, Li_2O, CaO B) C, Si, Ge, B
C) N_2O_2, Cl_2H_2 D) H_2O, HCl, H_2S
E) Na, Ca, Fe, Al

8. (96-8-116) Oq fosforning kristall panjarasi qanday?
A) amorf B) atomli
C) ionli D) molekulyar
E) metalli

9. (96-10-24) Quyidagi qattiq moddalardan qaysilari atomli kristall panjara hosil qiladi?
1) olmos; 2) temir; 3) yod; 4) kremniy;
5) qizil fosfor.
A) 1, 2 va 3 B) 2, 3 va 4
C) 3, 4 va 5 D) 1, 3 va 4 E) 1, 4 va 5

10. (96-13-83) Osh tuzining kristalli panjarasi qanday tuzilgan?
1) atomli; 2) ionli; 3) molekulyar; 4) metall.
A) 2 B) 4 C) 1 D) 3 E) 3, 4

11. (96-15-16) Oson suyuqlanuvchan va uchuvchan moddalar qanday kristall panjarali bo'ladi?
1) ionli; 2) atomli; 3) molekulali; 4) metall.
A) 1 B) 2 C) 1, 4 D) 4 E) 3

12. (96-15-17) Olmosning kristall panjarasi qanday tuzilishga ega?
A) kvadrat B) kubsimon
C) to'g'ri to'rtburchakli D) tetraedr
E) piramida

13. (97-1-10) Qaysi moddalarning kristall panjaralari atomlardan tashkil topgan?
1) grafit; 2) ftor; 3) kremniy (IV) oksid;
4) uglerod (IV) oksid.
A) 1 va 2 B) 1 va 4 C) 2 va 3 D) 1 va 3
E) 3 va 4

14. (97-2-9) Ion kristall panjara hosil qiladigan moddaning formulasini toping.
A) LiF B) NH_3 C) H_2 D) H_2S E) SiO_2

15. (97-2-43) Quyidagi qattiq moddalardan atom kristall panjaraga egalarini aniqlang:
1) Ge; 2) oq fosfor; 3) MgS; 4) SiO_2;
5) olmos; 6) qizil fosfor.
A) 2, 3, 5, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 1, 4, 5, 6 D) 1, 2, 5, 6 E) 2, 3, 4, 5

16. (97-3-16) Qattiq holda qaysi moddalar molekulyar kristall panjaraga ega?
1) CO_2; 2) NaOH; 3) HF; 4) F_2.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3
E) 3, 4

17. (97-3-48) Qaysi modda qattiq holatda molekulyar kristall panjara tuzilishiga ega?
A) natriy B) olmos
C) kremniy (II) oksid D) suv
E) osh tuzi

18. (97-5-53) Qaysi turdagi kristall panjarali moddalarning suyuqlanish temperaturalari eng yuqori bo'ladi?
A) atomli B) molekulyar
C) ionli D) molekulyar va ionli
E) atomli va molekulyar

19. (97-9-2) Nomolekulyar tuzilishga ega bo'lgan moddalarni ko'rsating.
A) azot B) brom C) alyuminiy
D) suv E) geliy

20. (97-10-10) Oddiy sharoitda molekulyar kristall panjarani hosil qiladigan moddalarni ko'rsating:
1) yod; 2) seziy ftorid; 3) grafit; 4) oq fosfor;
5) natriy xlorid.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 2, 5 E) 2, 4

21. (97-10-46) Suyuqlanish temperaturasi va barqarorligi yuqori bo'lgan moddalar qatorini ko'rsating.
A) NaF, HF, F_2
B) NaF, NaCl, HCl
C) NaCl, Cl_2, HCl
D) olmos, SiO_2, $Al_2(SO_4)_3$
E) olmos, CO_2, CH_4

22. (97-10-47) Qattiq holatda molekulyar kristall panjaraga ega bo'ladigan moddalarni ko'rsating:
1) KCl; 2) CH_4; 3) $CO(NH_2)_2$; 4) I_2; 5) NaOH.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 4 C) 1, 4, 5 D) 2, 4, 5
E) 1, 2, 5

23. (97-10-179) Atomli kristall panjara tuzilishiga ega bo'lgan moddani aniqlang.
A) fosfor B) oltingugurt
C) kremniy D) ozon
E) osh tuzi

24. (97-11-47) Qattiq holatda atomli kristall panjaradan tashkil topgan moddalar qatorini belgilang.
A) fosfor, oltingugurt, azot
B) uglerod (IV) oksid, vodorod xlorid, azot
C) bor, germaniy, kremniy
D) suv, uglerod (IV) oksid, uglerod (II) oksid
E) kremniy, uglerod (IV) oksid, suv

25. (97-11-80) Atomli kristall panjaralardan tuzilgan III va IV davr elementlarini aniqlang:
A) alyuminiy, galliy B) fosfor, mishyak
C) oltingugurt, selen D) kremniy, germaniy
E) argon, kripton

26. (97-11-81) Molekulyar kristall panjarali tuzilishga ega bo'lgan moddalar qatorini aniqlang.
1) metan; 2) qizil fosfor; 3) yod; 4) muz;
5) temir; 6) olmos; 7) osh tuzi; 8) kaliy;
9) grafit; 10) qizil qon tuzi; 11) oq fosfor.
A) 1, 2, 3, 6 B) 1, 3, 4, 11
C) 2, 4, 6, 8 D) 3, 5, 6, 9, 10
E) 4, 6, 8, 11

27. (97-11-118) Quyidagi moddalar molekulyar kristall panjara tuzilishiga ega bo'lganda, qaysi moddaning molekulyar massasi eng katta qiymatiga ega bo'ladi?
[$A_r(S) = 32$, $A_r(J) = 127$, $A_r(O) = 16$, $A_r(C) = 12$, $A_r(P) = 31$].
A) oltingugurt B) yod
C) ozon D) karbonat angidrid
E) fosfor

28. (98-1-24) Moddalarning qaysilari molekulyar kristall panjara hosil qiladi?
1) suv (muz); 2) titan (IV) oksid; 3) alyuminiy;
4) "quruq muz"; 5) kaliy xlorid; 6) etanol;
7) natriy ishqor.
A) 1, 4, 6 B) 1, 5, 7
C) 2, 4, 6 D) 1, 2, 6
E) 3, 5, 7

29. (98-3-8) Qaysi juftdagi elementlar o'zaro birikib, ionli kristall panjara hosil qiladilar?
A) vodorod va azot
B) metallmaslar va kislorod
C) ishqoriy metall va kislorod
D) d-metallar va vodorod
E) vodorod va kislorod

30. (98-3-9) Qaysi moddalar molekulyar kristall panjara hosil qiladi?
1) temir; 2) kaliy xlorid; 3) kislorod; 4) natriy;
5) muz; 6) natriy gidroksid; 7) mis (II) sulfat.
A) 1, 6 B) 3, 5 C) 2, 7 D) 4, 6 E) 2, 5

31. (98-6-23) Atom kristall panjara tuzilishiga ega bo'lgan modda hosil qiladigan elementlar guruhini aniqlang.
A) $...2p^5$, $...3p^5$ B) $...2s^1$, $...2p^5$
C) $...2p^2$, $...3p^2$ D) $...2p^6$, $...3p^6$
E) $...2p^4$, $...3p^4$

32. (98-6-33) Suyuqlanish harorati yuqori bo'lgan ion kristall panjarali modda quyidagi qaysi elementlar birikishidan hosil bo'ladi?
A) uglerod va xlor
B) uglerod va kislorod
C) uglerod va vodorod
D) ftor va natriy
E) ftor va kislorod

33. (98-8-64) Kristall panjaralari bir xil bo'lgan moddalar keltirilgan qatorni ko'rsating.
A) litiy ftorid, natriy fosfat, ammiak
B) natriy sulfat, vodorod, vodorod sulfid
C) ammiak, vodorod sulfid, vodorod
D) natriy fosfat, vodorod, kislorod
E) vodorod iodid, vodorod sulfid, natriy bromid

34. (98-10-26) Qaysi moddalar molekulyar kristall panjaraga ega?
1) muz; 2) oltingugurt; 3) rubidiy yodid;
4) grafit; 5) piridin.
A) 1, 2, 4 B) 1, 3, 5
C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 5
E) 1, 3, 6

35. (99-1-8) Molekulyar kristall panjara tuzilishiga ega bo'lgan moddalar qatorini aniqlang.
A) shakar, vodorod, kremniy
B) kremniy, alyuminiy, bor
C) olmos, grafit, uglerod
D) yod, muz, "quruq muz"
E) osh tuzi, karbamid, muz

36. (99-2-3) Tarkibning doimiylik qonuniga bo'ysunmaydigan moddalarni ko'rsating.
1) suv; 2) metan; 3) titan (II) oksid;
4) uran (II) oksid; 5) vodorod xlorid.
A) 1 va 2 B) 2 va 3
C) 3 va 4 D) 4 va 5
E) 2 va 5

37. (99-2-35) Qaysi moddalar atomli kristall panjara hosil qiladi?
1) uglerod (IV) oksid; 2) kaliy gidrid; 3) qizil fosfor; 4) kremniy karbid; 5) karbin; 6) muz;
7) osh tuzi.
A) 1 va 6 B) 2 va 7
C) 3 va 5 D) 3, 4 va 5
E) 3, 5 va 6

38. (99-4-40) Ishqoriy metallarning gidridlari qanday tuzilishli birikmalarga kiradi?
A) atom B) ion
C) amorf D) metall
E) molekulyar

39. (00-3-8) Atom kristall panjarali moddalar qanday xususiyatlarga ega bo'ladi?
A) suvda to'liq eriydigan kristall moddalar
B) agregat holati suyuq bo'lib, suvda eriydigan moddalar
C) kristall panjara tugunlarida molekulalar joylashgan bo'lib, gazsimon holatda bo'ladi
D) gazsimon, suvda va organik erituvchilarda eriydigan moddalar
E) oddiy sharoitda qattiq agregat holatga ega, qiyin suyuqlanadi, suvda erimaydi

40. (00-9-68) Tuzilishi molekulyar kristall panjaraga ega bo'lgan birikmalardan iborat qatorni aniqlang.
1) yod; 2) muz; 3) qizil fosfor; 4) vodorod xlorid; 5) ammiak; 6) xlor; 7) vodorod ftorid.
A) 1, 3, 5, 6 B) 1, 2, 4, 7
C) 3, 5, 6, 7 D) 1, 4, 5, 6
E) 1, 2, 5, 6

41. (02-7-45) Gazsimon holatdan kondensirlangan holatga utganda, quyidagilarning qaysi biri molekulyar tuzilishini saqlab qoladi?
1) yod; 2) natriy; 3) uglerod; 4) osh tuzi; 5) benzol; 6) bor; 7) fosfor (V) xlorid.
A) 1, 5 B) 1, 5, 7
C) 1, 3, 6 D) 2, 3, 4
E) 3, 6

42. (03-1-37) Nomolekulyar tuzilishga ega bo'lgan moddani ko'rsating.
A) suv B) vodorod xlorid
C) metil spirt D) oltingugurt
E) temir sulfid

43. (04-1-302) Qaysi moddalar atom kristall panjarali tuzilishga ega emas?
1) atsetaldegid; 2) metanol; 3) titan (IV) oksid; 4) uglerod; 5) natriy ftorid; 6) kremniy (IV) oksid.
A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6
C) 2, 3, 4 D) 3, 4
E) 1, 3, 4

44. (04-1-303) Atom kristall panjara hosil qiladigan moddaning formulasini toping.
A) LiF B) NH_3 C) H_2 D) H_2S E) SiO_3

45. (04-1-307) Qaysi moddalar molekulyar kristall panjaraga ega emas?
1) oltingugurt; 2) muz; 3) rubidiy yodid; 4) grafit; 5) piridin.
A) 1, 2, 4 B) 3, 4
C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 5
E) 1, 3,.6

46. (04-1-308) Suyuqlanish temperaturasi yuqori, qattiq holatda elektr tokini o'tkazmaslik qanday turdagi moddalar uchun xos?
A) ion bog'li moddalar
B) molekulyar kristall panjarali moddalar
C) donor-akseptor bog'lanishli moddalar
D) natriy fosfat, suv
E) metall bog'ga ega bo'lgan moddalar

47. (04-1-311) Atom kristall panjara qaysi moddalarga xos?
1) uglerod (IV) oksid; 2) kaliy gidrid; 3) qizil fosfor; 4) muz; 5) karbin; 6) kremniy karbid; 7) bor.
A) 1 va 6 B) 2 va 7
C) 3, 5, 6 va 7 D) 3, 4 va 5
E) 3, 5 va 6

48. (v4-102-5) Qaysi modda atom kristall panjaraga ega?
A) grafit
B) temir
C) karbonat angidrid
D) ishqor
E) oq fosfor

49. (v4-110-5) Moddaning molekulyar kristall panjaraga ega bo'lishini tavsiflaydigan belgilarini ko'rsating.
A) bog' energiyalari yuqori, past temperaturada suyuqlanadi
B) qatlam-qatlam tuzilishli, suvda eriydigan
C) suvda yaxshi eriydigan kristall holda
D) qattiq, organik erituvchilarda eriydigan
E) qattiq, qiyin suyuqlanuvchan, amalda suvda erimaydigan

50. (v4-117-5) Kpemniy (IV) oksidning kristall panjarasi qanday tuzilgan?
1) atomli; 2) ionli; 3) molekulyar; 4) metall.
A) 1 B) 3, 4 C) 2 D) 3 E) 4

51. (v5-105-5) Qaysi modda ionli kristall panjara tuzilishiga ega?
A) CO_2 B) H_2O C) SiO_2 D) NaCl E) I_2

52. (v6-107-22) Suyuqlanish temperaturasi yuqori bo'lgan moddani aniqlang.
A) litiy xlorid B) vodorod xlorid
C) ammiak D) suv

53. (v6-108-12) Uglerod (IV) oksidi past (–56,6°C) temperaturada, kremniy (IV) oksidi esa yuqori (1728°C) temperaturada suyuqlanishi ... har xilligi bilan izohlanadi.
A) tashqi qavatdagi elektronlari sonining
B) nisbiy molekulyar massalarining
C) davrlarining
D) kristall panjaralari tuzilishining

54. (v6-113-22) Suyuqlanish temperaturasiga asoslanib, qaysi modda atom kristall panjara tuzilishiga ega ekanligini aniqlang.
A) kvars, 1728° B) osh tuzi, 801°
C) oltingugurt, 113° D) alyuminiy, 660°

55. (v6-114-22) Molekulyar kristall panjara tuzilishiga ega bo'lgan moddalar berilgan javobni belgilang.
1) olmos; 2) granit; 3) kremniy; 4) osh tuzi; 5) karbamid; 6) uglerod; 7) muz; 8) yod; 9) bor; 10) karbonat angidrid.
A) 4, 5, 6, 8 B) 1, 2, 3, 5
C) 3, 5, 9, 10 D) 5, 7, 8, 10

56. (v13-103-3) Suyuqlanish temperaturasi past bo'lgan molekulalarni belgilang.
A) O_2, H_2, N_2
B) NaOH, Al_2O_3, C
C) NaOH, CO_2, Al_2O_3
D) H_2, CO_2, NaCl

57. (v13-104-14) Qizil fosfor qanday kristall panjaraga ega?
A) atom B) molekulyar
C) ion D) metall

58. (v13-107-22) Ion kristall panjarali moddalarni belgilang.
A) H_2, O_3, H_2SO_4
B) NaOH, K_2SO_4, $BaCl_2$
C) C, SiO_2, HCl
D) $Mg(OH)_2$, H_2O, H_2SO_4

59. (v13-132-33) Molekulyar kristall panjarali moddalar qatorini ko'rsating.
A) CO_2, Si B) Si, Ge
C) S_8, O_3 D) NaCl, Fe

60. (v13-137-23) Qanday kristall panjaraga ega bo'lgan moddalar oson suyuqlanadigan, va oson uchuvchan bo'ladi?
A) molekulyar B) ionli
C) metall D) atomli

61. (v13-149-36) Tarkibi ω_C – 27,3%; ω_O – 72,7% bo'lgan moddaning vodorodga nisbatan zichligi 22 ga teng bo'lsa, uning kristall panjarasi qanday bo'ladi?
A) atomli B) molekulyar
C) metall D) ion

62. (v14-115-29) Quyidagi moddalarni kristall panjaralari turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating:
1) quruq muz; 2) olmos; 3) suv; 4) natriy; 5) kaliy bromid; 6) metan;
a) molekulyar; b) atom; c) ion; d) metall.
A) 1-b; 2-b; 3-a; 4-d; 5-c; 6-a
B) 1-a; 2-b; 3-a; 4-d; 5-c; 6-a
C) 1-a; 2-b; 3-a; 4-d; 5-c; 6-d
D) 1-a; 2-b; 3-a; 4-b; 5-c; 6-a

63. (v15-103-9) Qattiq holatdagi $Ba(OH)_2$ kristall panjara turini aniqlang.
A) Atom B) Molekulyar
C) Metall D) Ion

64. (v15-120-31) Quyidagi moddalarni kristall panjaralari turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating.
1) kremniy (IV) oksid; 2) suv; 3) kalsiy gibrid; 4) sirka kislota; 5) bertolle tuzi; 6) uglerod;
a) molekulyar b) atom c) ion d) metal
A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-a, 5-c, 6-b
B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-a, 5-c, 6-b
C) 1-a, 2-a, 3-d, 4-a, 5-c, 6-a
D) 1-b, 2-d, 3-d, 4-a, 5-c, 6-b

65. (v16-101-15) Quyidagi moddalarni kristall panjaralar turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating.
1) quruq muz; 2) olmos; 3) benzol; 4) kaliy; 5) natriy bromid; 6) metan.
a) molekulyar; b) atom; c) ion; d) metall.
A) 1-a, 2-b, 3-a, 4-d, 5-c, 6-a
B) 1-b, 2-b, 3-a, 4-d, 5-c, 6-a
C) 1-a, 2-b, 3-a, 4-d, 5-c, 6-d
D) 1-a, 2-b, 3-a, 4-b, 5-c, 6-a

66. (v16-109-17) Metall kristall panjarali moddalarni aniqlang.
1) $CuSO_4$; 2) H_2S; 3) Ge; 4) KOH; 5) B; 6) HCl; 7) Cu; 8) P_4; 9) Zn.
A) 2, 6, 8 B) 7, 9 C) 1, 4 D) 3, 5

67. (v17-106-31) Oson suyuqlanadigan va uchuvchan moddalarning kristall panjaralari qanday?
A) atomlik B) metall
C) ionli D) molekulyar

III bob. Kimyoviy reaksiyalar va ularning sinflanishi

14. Oddiy va murakkab moddalar. Allotropiya. Moddalarning agregat holati. Fizik xossalari

1. (96-5-1) Allotropiya deb nimaga aytiladi?
A) ayni bir element bir necha oddiy moda hosil qiladigan hodisalarga aytiladi
B) tarkibi, miqdori bir xil bo'lgan, lekin tuzilishi bilan farq qiladigan moddalarga aytiladi
C) tarkibi, miqdori bir xil bo'lgan, lekin tuzilishi va kimyoviy xossalari bilan farq qiladigan moddalarga aytiladi
D) elementi bitta atomidan iborat bo'lgan moddaga aytiladi
E) bir necha element atomlaridan iborat bo'lgan moddalarga aytiladi

2. (96-8-4) Qaysi elementlar allotropik shakllarga ega emas?
A) H, O, N B) O, C, P
C) S, P, O D) F, Cl, Br E) Fe, C, Na

3. (96-10-8) Allotropiya hodisasining mohiyati nimada?
1) atom yadrosidagi neytronlar sonining turlicha bo'lishi; 2) molekuladagi atomlar soni turlicha bo'lishi; 3) kristall tuzilishining turlicha bo'lishi; 4) molekulada kimyoviy bog'larning turlicha bo'lishi; 5) moddaning turli agregat holatlarda bo'lishi.
A) 1, 2 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 1, 5

39. (00-3-8) Atom kristall panjarali moddalar qanday xususiyatlarga ega bo'ladi?
A) suvda to'liq eriydigan kristall moddalar
B) agregat holati suyuq bo'lib, suvda eriydigan moddalar
C) kristall panjara tugunlarida molekulalar joylashgan bo'lib, gazsimon holatda bo'ladi
D) gazsimon, suvda va organik erituvchilarda eriydigan moddalar
E) oddiy sharoitda qattiq agregat holatga ega, qiyin suyuqlanadi, suvda erimaydi

40. (00-9-68) Tuzilishi molekulyar kristall panjaraga ega bo'lgan birikmalardan iborat qatorni aniqlang:
1) yod; 2) muz; 3) qizil fosfor; 4) vodorod xlorid; 5) ammiak; 6) xlor; 7) vodorod ftorid.
A) 1, 3, 5, 6 B) 1, 2, 4, 7
C) 3, 5, 6, 7 D) 1, 4, 5, 6
E) 1, 2, 5, 6

41. (02-7-45) Gazsimon holatdan kondensirlangan holatga utganda, quyidagilarning qaysi biri molekulyar tuzilishini saqlab qoladi?
1) yod; 2) natriy; 3) uglerod; 4) osh tuzi; 5) benzol; 6) bor; 7) fosfor (V) xlorid.
A) 1, 5 B) 1, 5, 7
C) 1, 3, 6 D) 2, 3, 4
E) 3, 6

42. (03-1-37) Nomolekulyar tuzilishga ega bo'lgan moddani ko'rsating.
A) suv B) vodorod xlorid
C) metil spirt D) oltingugurt
E) temir sulfid

43. (04-1-302) Qaysi moddalar atom kristall panjarali tuzilishga ega emas?
1) atsetaldegid; 2) metanol; 3) titan (IV) oksid; 4) uglerod; 5) natriy ftorid; 6) kremniy (IV) oksid.
A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6
C) 2, 3, 4 D) 3, 4
E) 1, 3, 4

44. (04-1-303) Atom kristall panjara hosil qiladigan moddaning formulasini toping.
A) LiF B) NH_3 C) H_2 D) H_2S E) SiO_3

45. (04-1-307) Qaysi moddalar molekulyar kristall panjaraga ega emas?
1) oltingugurt; 2) muz; 3) rubidiy yodid; 4) grafit; 5) piridin.
A) 1, 2, 4 B) 3, 4
C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 5
E) 1, 3,.6

46. (04-1-308) Suyuqlanish temperaturasi yuqori, qattiq holatda elektr tokini o'tkazmaslik qanday turdagi moddalar uchun xos?
A) ion bog'li moddalar
B) molekulyar kristall panjarali moddalar
C) donor-akseptor bog'lanishli moddalar
D) natriy fosfat, suv
E) metall bog'ga ega bo'lgan moddalar

47. (04-1-311) Atom kristall panjara qaysi moddalarga xos?
1) uglerod (IV) oksid; 2) kaliy gidrid; 3) qizil fosfor; 4) muz; 5) karbin; 6) kremniy karbid; 7) bor.
A) 1 va 6 B) 2 va 7
C) 3, 5, 6 va 7 D) 3, 4 va 5
E) 3, 5 va 6

48. (v4-102-5) Qaysi modda atom kristall panjaraga ega?
A) grafit
B) temir
C) karbonat angidrid
D) ishqor
E) oq fosfor

49. (v4-110-5) Moddaning molekulyar kristall panjaraga ega bo'lishini tavsiflaydigan belgilarini ko'rsating.
A) bog' energiyalari yuqori, past temperaturada suyuqlanadi
B) qatlam-qatlam tuzilishli, suvda eriydigan
C) suvda yaxshi eriydigan kristall holda
D) qattiq, organik erituvchilarda eriydigan
E) qattiq, qiyin suyuqlanuvchan, amalda suvda erimaydigan

50. (v4-117-5) Kpemniy (IV) oksidning kristall panjarasi qanday tuzilgan?
1) atomli; 2) ionli; 3) molekulyar; 4) metall.
A) 1 B) 3, 4 C) 2 D) 3 E) 4

51. (v5-105-5) Qaysi modda ionli kristall panjara tuzilishiga ega?
A) CO_2 B) H_2O C) SiO_2 D) NaCl E) I_2

52. (v6-107-22) Suyuqlanish temperaturasi yuqori bo'lgan moddani aniqlang.
A) litiy xlorid B) vodorod xlorid
C) ammiak D) suv

53. (v6-108-12) Uglerod (IV) oksidi past (–56,6°C) temperaturada, kremniy (IV) oksidi esa yuqori (1728°C) temperaturada suyuqlanishi ... har xilligi bilan izohlanadi.
A) tashqi qavatdagi elektronlari sonining
B) nisbiy molekulyar massalarining
C) davrlarining
D) kristall panjaralari tuzilishining

54. (v6-113-22) Suyuqlanish temperaturasiga asoslanib, qaysi modda atom kristall panjara tuzilishiga ega ekanligini aniqlang.
A) kvars, 1728° B) osh tuzi, 801°
C) oltingugurt, 113° D) alyuminiy, 660°

55. (v6-114-22) Molekulyar kristall panjara tuzilishiga ega bo'lgan moddalar berilgan javobni belgilang.
1) olmos; 2) granit; 3) kremniy; 4) osh tuzi; 5) karbamid; 6) uglerod; 7) muz; 8) yod; 9) bor; 10) karbonat angidrid.
A) 4, 5, 6, 8 B) 1, 2, 3, 5
C) 3, 5, 9, 10 D) 5, 7, 8, 10

56. (v13-103-3) Suyuqlanish temperaturasi past bo'lgan molekulalarni belgilang.
A) O_2, H_2, N_2
B) NaOH, Al_2O_3, C
C) NaOH, CO_2, Al_2O_3
D) H_2, CO_2, NaCl

57. (v13-104-14) Qizil fosfor qanday kristall panjaraga ega?
A) atom B) molekulyar
C) ion D) metall

58. (v13-107-22) Ion kristall panjarali moddalarni belgilang.
A) H_2, O_3, H_2SO_4
B) NaOH, K_2SO_4, $BaCl_2$
C) C, SiO_2, HCl
D) $Mg(OH)_2$, H_2O, H_2SO_4

59. (v13-132-33) Molekulyar kristall panjarali moddalar qatorini ko'rsating.
A) CO_2, Si B) Si, Ge
C) S_8, O_3 D) NaCl, Fe

60. (v13-137-23) Qanday kristall panjaraga ega bo'lgan moddalar oson suyuqlanadigan, va oson uchuvchan bo'ladi?
A) molekulyar B) ionli
C) metall D) atomli

61. (v13-149-36) Tarkibi ω_C – 27,3%; ω_O – 72,7% bo'lgan moddaning vodorodga nisbatan zichligi 22 ga teng bo'lsa, uning kristall panjarasi qanday bo'ladi?
A) atomli B) molekulyar
C) metall D) ion

62. (v14-115-29) Quyidagi moddalarni kristall panjaralari turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating:
1) quruq muz; 2) olmos; 3) suv; 4) natriy; 5) kaliy bromid; 6) metan;
a) molekulyar; b) atom; c) ion; d) metall.
A) 1-b; 2-b; 3-a; 4-d; 5-c; 6-a
B) 1-a; 2-b; 3-a; 4-d; 5-c; 6-a
C) 1-a; 2-b; 3-a; 4-d; 5-c; 6-d
D) 1-a; 2-b; 3-a; 4-b; 5-c; 6-a

63. (v15-103-9) Qattiq holatdagi $Ba(OH)_2$ kristall panjara turini aniqlang.
A) Atom B) Molekulyar
C) Metall D) Ion

64. (v15-120-31) Quyidagi moddalarni kristall panjaralari turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating.
1) kremniy (IV) oksid; 2) suv; 3) kalsiy gibrid; 4) sirka kislota; 5) bertolle tuzi; 6) uglerod;
a) molekulyar b) atom c) ion d) metal
A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-a, 5-c, 6-b
B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-a, 5-c, 6-b
C) 1-a, 2-a, 3-d, 4-a, 5-c, 6-a
D) 1-b, 2-d, 3-d, 4-a, 5-c, 6-b

65. (v16-101-15) Quyidagi moddalarni kristall panjaralar turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating.
1) quruq muz; 2) olmos; 3) benzol; 4) kaliy; 5) natriy bromid; 6) metan.
a) molekulyar; b) atom; c) ion; d) metall.
A) 1-a, 2-b, 3-a, 4-d, 5-c, 6-a
B) 1-b, 2-b, 3-a, 4-d, 5-c, 6-a
C) 1-a, 2-b, 3-a, 4-d, 5-c, 6-d
D) 1-a, 2-b, 3-a, 4-b, 5-c, 6-a

66. (v16-109-17) Metall kristall panjarali moddalarni aniqlang.
1) $CuSO_4$; 2) H_2S; 3) Ge; 4) KOH; 5) B; 6) HCl; 7) Cu; 8) P_4; 9) Zn.
A) 2, 6, 8 B) 7, 9 C) 1, 4 D) 3, 5

67. (v17-106-31) Oson suyuqlanadigan va uchuvchan moddalarning kristall panjaralari qanday?
A) atomlik B) metall
C) ionli D) molekulyar

III bob. Kimyoviy reaksiyalar va ularning sinflanishi

14. Oddiy va murakkab moddalar. Allotropiya. Moddalarning agregat holati. Fizik xossalari

1. (96-5-1) Allotropiya deb nimaga aytiladi?
A) ayni bir element bir necha oddiy moda hosil qiladigan hodisalarga aytiladi
B) tarkibi, miqdori bir xil bo'lgan, lekin tuzilishi bilan farq qiladigan moddalarga aytiladi
C) tarkibi, miqdori bir xil bo'lgan, lekin tuzilishi va kimyoviy xossalari bilan farq qiladigan moddalarga aytiladi
D) elementi bitta atomidan iborat bo'lgan moddaga aytiladi
E) bir necha element atomlaridan iborat bo'lgan moddalarga aytiladi

2. (96-8-4) Qaysi elementlar allotropik shakllarga ega emas?
A) H, O, N B) O, C, P
C) S, P, O D) F, Cl, Br E) Fe, C, Na

3. (96-10-8) Allotropiya hodisasining mohiyati nimada?
1) atom yadrosidagi neytronlar sonining turlicha bo'lishi; 2) molekuladagi atomlar soni turlicha bo'lishi; 3) kristall tuzilishining turlicha bo'lishi; 4) molekulada kimyoviy bog'larning turlicha bo'lishi; 5) moddaning turli agregat holatlarda bo'lishi.
A) 1, 2 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 1, 5

4. (96-15-1) Oddiy moddalar qatorini ko'rsating:
1) Cl_2, Cl_2O_3, HCl, KCl; 2) O_2, Cl_2, P_4, S_6;
3) H_2O, O_2, Na_2O, NO; 4) N_2, NH_3, NO_2, N_2O;
5) Cr, CrO, Cr_2O_3, CrO_3.
A) 3 B) 4 C) 1 D) 2 E) 5

5. (97-1-1) Quyidagi moddalarning qaysilari allotropik shakl ko'rinishga ega bo'la oladi?
1) temir; 2) kislorod; 3) xlor; 4) oltingugurt; 5) fosfor; 6) fransiy.
A) 2, 4, 6 B) 1, 2, 3 C) 2, 5, 6 D) 3, 5, 6 E) 4, 5, 6

6. (97-1-37) Qaysi elementlar allotropik shakllarga ega?
1) kislorod; 2) vodorod; 3) ftor; 4) kremniy; 5) uglerod.
A) 1 va 5 B) 1 va 2 C) 1 va 3 D) 1 va 4 E) 2 va 3

7. (97-1-60) Fosforning qaysi allotropik shakl ko'rinishida fosfor atomlarining kristall panjarada o'zaro joylashishi grafit kristallidagi uglerod atomlari joylashgan kabi bo'ladi?
A) qora fosfor
B) qizil fosfor
C) oq fosfor
D) hech qaysi birida bunday holat kuzatilmaydi
E) binafsha fosforda

8. (97-2-34) Keltirilgan moddalar ichidan oddiylarini toping:
1) oq fosfor; 2) fosfin; 3) kalsiy fosfid; 4) qizil fosfor; 5) fosfat kislota; 6) qora fosfor.
A) 2, 4, 6 B) 1, 4, 6 C) 2, 3, 5 D) 1, 2, 5 E) 2, 3, 6

9. (97-2-58) Kislorodning necha allotropik ko'rinishi sizga ma'lum?
A) 4 B) 1 C) 3 D) 2 E) 5

10. (97-3-38) Allotropiya hodisasining sababi nimada?
A) moddalar tarkibidagi molekulalar soni ekanligi
B) suyuqlanish temperaturasidagi farqlar
C) molekulada atomlar soni turlicha ekanligi
D) ikki xil molekulaning o'zaro birikkanligi
E) uchtadan ortiq molekulaning birikishi

11. (97-5-1) Kimyoviy element, uning molekulasi va uning allotropik shakl ko'rinishi aks ettirilgan qatorni toping:
A) xlor atomi, xlor molekulasi, xlor (III) oksid
B) kislorod atomi, kislorod molekulasi, ozon
C) oltingugurt atomi, kristall holdagi oltingugurt molekulasi, kaliy sulfid
D) vodorod atomi, vodorod molekulasi, ammiak
E) uglerod atomi, olmos, brilliant

12. (97-8-80) Qaysi hollarda kislorod oddiy modda holida ifodalangan?
1) Havo tarkibiga qiradi; 2) oksidlar tarkibiga kiradi; 3) yonish reaksiyasida qatnashadi; 4) ozon hosil qiladi; 5) kislorodli kislotalar tarkibiga kiradi.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4
C) 2, 3, 4 D) 3, 4, 5
E) 1, 3, 5

13. (97-9-35) Murrakab modda bu ....
A) bir xil atomlardan tuzilgan modda
B) molekulalari har xil atomlardan tuzilgan modda
C) molekulalari bir xil atomlardan tuzilgan modda
D) har xil atomlardan tuzilgan modda
E) molekulalarning bir turi

14. (97-11-70) Allotropik shakl o'zgarishlarga ega bo'lmagan moddani aniqlang.
A) uglerod B) fosfor C) oltingugurt
D) kislorod E) xlor

15. (97-11-180) Kimyoviy toza bo'lgan moddani aniqlang.
A) benzin B) generator gazi
C) vodoprovod suvi D) havo
E) olmos

16. (97-11-182) Allotropik shakl o'zgarishlarga ega bo'lgan beshinchi guruh elementini aniqlang.
A) uglerod B) fosfor C) kislorod
D) oltingugurt E) azot

17. (97-11-185) Tarkibida allotropik shakl o'zgarishlariga ega bo'lgan elementli moddalar qatorini belgilang:
1) ammoniy gidroortofosfat; 2) ammoniy digidrofosfat; 3) ammoniy xlorid; 4) silvinit; 5) fosfat kislota; 6) ammoniy sulfid.
A) 1, 2, 5, 6 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 3, 5 D) 2, 3, 4, 5
E) 3, 4, 5, 6

18. (98-1-2) Qaysi qatordagi elementlar allotropik shakllarga ega?
A) kislorod, azot, uglerod
B) fosfor, kislorod, brom
C) kislorod, fosfor, xlor
D) kislorod, uglerod, fosfor
E) kislorod, azot, fosfor

19. (98-1-55) Uglerodning allotropik shakllarini ko'rsating:
1) karbid; 2) olmos; 3) korund; 4) karbin; 5) grafit.
A) 1, 2, 5 B) 2, 3, 5 C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 4 E) 2, 3, 4

20. (98-10-1) Allotropiya hodisasi kuzatilmaydigan moddani ko'rsating.
A) kislorod B) xlor
C) oltingugurt D) fosfor
E) uglerod

21. (99-1-32) Qaysi hollarda oddiy modda haqida gap boradi?
1) suv tarkibida kislorod bor; 2) baliqlar suvda erigan kislorod bilan nafas oladi; 3) qum tarkibida kislorod bor; 4) sulfat kislota tarkibiga kislorod kiradi; 5) kislorod qaytaruvchi va oksidlovchi bo'lishi mumkin.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 2, 5

22. (99-2-1) Allotropik shakl o'zgarishlari mavjud elementlar qatorini ko'rsating.
A) kislorod, vodorod, xlor
B) kislorod, fosfor, oltingugurt
C) xlor, azot, fosfor
D) ftor, kaliy, kislorod
E) fosfor, azot, vodorod

23. (99-6-28) Qaysi moddalarda allotropiya hodisasi mavjud?
1) uglerod; 2) azot; 3) qalay; 4) yod; 5) xlor.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 3, 5 E) 1, 5

24. (00-3-32) Allotropik shakl ko'rinishiga ega bo'lgan moddalar qatorini aniqlang.
1) kumush; 2) brom; 3) oltingugurt; 4) xlor; 5) argon; 6) kislorod; 7) fransiy; 8) fosfor.
A) 3, 6, 8 B) 1, 2, 5 C) 3, 4, 7 D) 2, 3, 7 E) 5, 7, 8

25. (00-5-22) Allotropik shakl ko'rinishlarining hosil bo'lish sabablarini ko'rsating.
1) molekuladagi atomlar soni ning har xil bo'lishi; 2) oddiy modda molekulasida atomlar sonining turlicha bo'lishi; 3) element atomlarining turli kristall shakllarni hosil qilishi; 4) element atomlarining turli amorf shakllarni hosil qilishi; 5) bir xil sifat va miqdor tarkibiga ega bo'lgan moddalarning turli tuzilishga ega bo'lishi.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 4
C) 2, 3, 5 D) 1, 2, 3
E) 1, 3, 5

26. (00-9-53) Allotropik shakl o'zgarishlariga ega bo'lgan elementlar qatorini belgilang.
A) xlor, kislorod, fosfor, selen
B) uglerod, fosfor, azot, oltingugurt
C) selen, uglerod, fosfor, kislorod
D) fosfor, vodorod, azot, kislorod
E) azot, vodorod, fosfor, kislorod

27. (01-8-13) Tarkibida allotropik shakl o'zgarishli elementlar bo'lgan moddalarni toping:
1) CO_2; 2) HCl; 3) Al_2S_3; 4) NaF; 5) PH_3; 6) NH_3; 7) K_2Se; 8) $SnCl_2$.
A) 2, 4, 5, 7 B) 1, 3, 4, 6, 8
C) 3, 5, 6, 7, 8 D) 1, 3, 5, 7, 8
E) 1, 2, 3, 4, 5

28. (01-8-51) Oddiy moddalarni tanlang:
1) muz; 2) temir; 3) bo'r; 4) azot; 5) ozon; 6) fosfin; 7) karbin; 8) olmos; 9) "quruq muz"; 10) bertole tuzi.
A) 2, 4, 5, 7, 8 B) 1, 2, 4, 5, 8
C) 2, 4, 5, 8, 10 D) 1, 3, 5, 7, 9
E) 2, 4, 7, 8, 9

29. (01-10-30) Oddiy moddalarda kimyoviy bog'larning qaysi turlari hosil bo'lishi mumkin:
1) ionli; 2) qutbsiz kovalent; 3) qutbli kovalent; 4) metall; 5) donor-akseptor; 6) vodorod.
A) 1, 2, 6 B) 2, 4, 5 C) 2, 4 D) 1, 5
E) 2, 5

30. (01-12-1) Allotropik shakl o'zgarishlar namoyon qiladigan elementlar qatorini ko'rsating.
A) kislorod, azot, brom, simob
B) fosfor, kaliy, selen, tellur
C) oltingugurt, ftor, yod, rux
D) oltingugurt, uglerod, vismut, litiy
E) mishyak, kislorod, bariy, bor

31. (02-5-3) Quyidagilarning qaysilari oddiy moddalar qatoriga kiradi?
1) sellyuloza; 2) olmos; 3) karbin; 4) margimush; 5) malaxit; 6) ozon; 7) fosfin.
A) 1, 4, 5, 7 B) 2, 3, 6
C) 2, 3 D) 2, 6, 7
E) faqat 2

32. (03-2-28) Quyidagi fikrlarning qaysilarida kimyoviy element haqida so'z yuritilayotganini aniqlang:
1) temir suvda erimaydi; 2) soch tarkibida oltin bor; 3) borning yadro zaryadi +5 ga teng; 4) qon tarkibida temir bor; 5) ko'pgina moddalar kislorodda yonadi.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 5 C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 4
E) 1, 4, 5

33. (03-3-31) Qaysi moddalar aralashmasini fizik usullar bilan ajratish mumkin?
1) S, Cu, $HgCl_2$; 2) Cu, $ZnCl_2$, S; 3) Fe, SiO_2; 4) H_2O, C_2H_5OH, $C_2H_2H_6$; 5) Hg, Na, CH_4.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 4
C) 1, 2, 5 D) 1, 2, 3
E) faqat 3

34. (03-4-2) Qanday moddalar uchun "molekula" va "atom" tushunchalari teng qiymatlidir?
1) vodorod; 2) kislorod; 3) azot; 4) rombik oltingugurt
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 2, 3

35. (04-1-2) Quyidagi qatorlarda faqat oddiy moddalardan tuzilgan?
A) mis (I) oksid, azot, suv
B) kislorod, vodorod, temir (II) xlorid
C) fosfor (III) oksid, vodorod xlorid, oltingugurt
D) vodorod, qaldiroq gaz, natriy metali
E) xlor, magniy, kaliy

36. (04-1-4) Keltirilgan moddalar ichidan murakkablarni toping:
1) oq fosfor; 2) fosfin; 3) kalsiy fosfid; 4) qizil fosfor; 5) fosfat kislota; 6) qora fosfor
A) 2, 4, 6 B) 1, 4, 6
C) 2, 3, 5 D) 1, 2, 5
E) 2, 3, 6

37. (04-1-6) Quyidagi moddalar to'pidan qaysinisi allotropik shakllarga xos?
A) suv, bug', muz
B) suv, tuman, shudring
C) vodorod, xlor, kislorod
D) uglerod, karbin, grafit, ko'mir
E) olmos, grafit, karbin

38. (04-1-9) Allotropik shakl o'zgarishlarga ega bo'lmagan beshinchi guruh elementini aniqlang.
A) uglerod B) fosfor
C) kislorod D) oltingugurt
E) azot

39. (04-1-16) Elementlarning qaysilarida allotropiya hodisasi mavjud?
1) uglerod; 2) azot; 3) xlor; 4) yod; 5) kaliy; 6) kislorod.
A) 1, 5, 6 B) 1, 3 C) 1, 6 D) 3, 5
E) 1, 5

40. (04-1-23) Taklif etilganlar orasidan oddiy moddalar qatoriga kiradiganlarni tanlang:
1) sellyuloza; 2) olmos; 3) karbin; 4) marmar; 5) malaxit; 6) ozon; 7) fosfin; 8) fullerin.
A) 1, 4, 5, 7 B) 2, 3, 6
C) 2, 3, 6, 8 D) 2, 6, 7
E) faqat 2

41. (04-1-27) Quyidagilar orasidan oddiy moddalarni tanlang:
1) marmar tosh; 2) ozon; 3) malaxit; 4) olmos; 5) sellyuloza; 6) karbin; 7) fosfin.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 6
C) 1, 4, 7 D) 1, 3, 7
E) 3, 5, 7

42. (04-1-30) Quyidagi holatlarning qaysilari oddiy moddalarga tegishli?
1) tirik organizmlar kislorod bilan nafas oladi;
2) tirik organizmda kalsiy va uglerod mavjud;
3) vodorod I gruppaning 1-davrida joylashgan; 4) uglerod – qattiq moda;
5) uglerod ikkita energetik qobiqqa ega.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 2, 4 D) 2, 5 E) 4, 5

43. (04-1-35) Qaysi moddalar uchun "molekula" va "atom" tushunchalari bir xil?
1) vodorod; 2) kislorod; 3) azot; 4) nodir gazlar.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 2, 3

44. (05-1-7) Tarkibida allotropik shakl o'zgarishli elementlar bo'lmagan moddalarni toping:
1) HCl; 2) CO_2; 3) HBr_3; 4) NaF; 5) PH_3; 6) $AlCl_3$; 7) K_2Se; 8) KBr.
A) 2, 4, 5, 7 B) 1, 3, 4, 6, 8
C) 3, 5, 6, 7, 8 D) 1, 3, 5, 7, 8
E) 2, 5, 6, 7, 8

45. (v4-107-1) Allotropik shakl o'zgarishni namoyon qilmaydigan elementlar qatorini ko'rsating.
A) oltingugurt, ftor, yod, rux
B) mishyak, kislorod, bariy, bor
C) xlor, azot, brom, simob
D) oltingugurt, uglerod, vismut, litiy
E) fosfor, qalay, selen, tellur

46. (v4-108-1) 2 ta murakkab va 2 ta oddiy moddalar qatorini ko'rsating.
A) is gazi, ozon, kislorod, fosfin
B) selitra, etan, benzol, atseton
C) metan, oltingugurt, kislorod, xlor
D) fosfor, oltin, kumush, pirit
E) fosfor, oltingugurt, ftor, kremniy

47. (v4-112-1) Tarkibida allotropik shakl o'zgarishli elementlar bo'lmagan moddalarni toping:
1) HCl; 2) CO_2; 3) AsH_3; 4) NaF; 5) PH_3; 6) $AlCl_3$; 7) K_2Se; 8) KBr.
A) 3, 5, 6, 7, 8 B) 2, 5, 6, 7, 8
C) 2, 4, 5, 7 D) 1, 3, 5, 7, 8
E) 1, 3, 4, 6, 8

48. (v4-120-20) Murakkab moddalar qatorini ko'rsating.
1) karbin; 2) atsetilen; 3) grafit;
4) kalsiy karbid; 5) olmos.
A) 2, 4 B) 2, 3 C) 1, 3 D) 3, 4 E) 2, 5

49. (v4-124-1) Murakkab moddalar qatorini ko'rsating.
1) ammiak, metan, gematit; 2) suv, fosfin, sovun; 3) ozon, xlor, qaldiroq gaz, vodorod peroksid; 4) bronza, oq fosfor, marganes; 5) malaxit, ohaktosh, kaliy, magniy.
A) 2, 4 B) 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 5 E) 2, 3

50. (v5-109-1) Oddiy moddalar uni tashkil qilgan element nomi bilan ataladigan suyuq moddani toping:
1) azot; 2) simob; 3) yod; 4) brom.
A) 4 B) 2, 4 C) 2 D) 2, 3, 4 E) 1

51. (v5-111-3) Qaysi elementlarda allotropiya hodisasi uchraydi?
1) azot; 2) uglerod; 3) bor; 4) fosfor; 5) kislorod; 6) xlor; 7) temir; 8) qalay; 9) kremniy; 10) vodorod.
A) 2, 4, 5, 8 B) 2, 5, 7
C) 2, 4, 8, 10 D) 1, 4, 5, 9
E) 1, 2, 3, 4

52. (v5-113-1) Oddiy moddalarni ko'rsating.
1) ozon; 2) suv; 3) olmos; 4) silan; 5) grafit; 6) karbid; 7) oq fosfor; 8) qizil fosfor; 9) fosfin.
A) 2, 4, 6, 9 B) 1, 3, 4, 6, 7
C) 1, 2, 4, 5, 9 D) 3, 5, 7, 8, 9
E) 1, 3, 5, 7, 8

53. (v5-115-1) Quyidagilarning qaysi biri to'g'ri ma'noni anglatadi?
A) chumoli atomi
B) suv molekulasi
C) sut atomi
D) sirka atomi
E) havo molekulasi

54. (v5-116-1) Quyidagi iboralardan qaysi biri ma'noga ega emas?
A) 3/4 mol mis atomlari
B) 0,5 mol natriy atomlari
C) havo azot va kislorod atomlari aralashmasidan iborat
D) CO_2 molekulalari
E) oltingugurt atomlari

55. (v5-119-1) Quyidagilardan kimyoviy toza moddalarni belgilang.
A) bronza B) tabiiy gaz C) havo
D) kristallik soda E) neft

56. (v6-104-2) Quyidagi qatorlardan qaysi birida oddiy moddalar berilgan?
A) kislorod, vodorod, temir (II) xlorid
B) mis (I) oksid, azot, suv
C) xlor, magniy, kaliy
D) fosfor (III) oksid, vodorod xlorid, oltingugurt

57. (v6-107-2) Qaysi elementlar allotropik shakllarga ega emas?
1) kislorod; 2) vodorod; 3) ftor; 4) azot; 5) uglerod.
A) 1, 2 B) 1, 5
C) 2, 3, 4 D) 2, 3

58. (v7-102-1) Quyida berilganlardan murakkab moddalarni tanlang:
1) glyukoza; 2) grafit; 3) mis kuporosi; 4) kislorod; 5) silvinit; 6) azot; 7) ammiak; 8) qora fosfor.
A) 2, 4, 6, 8 B) 1, 3, 5, 7
C) 1, 4, 6, 7 D) 2, 3, 5, 8

59. (v7-105-1) Moddaga tegishli bo'lmagan xossalarni aniqlang.
1) zichlik; 2) yadro zaryadi; 3) elektron qavatlar; 4) qaynash va suyuqlanish temperaturalari; 5) izotoplar; 6) rang; 7) atom massa; 8) agregat holat.
A) 1, 4, 8 B) 2, 3, 5, 7
C) 1, 4, 6, 8 D) 3, 5, 7

60. (v8-117-1) Quyidagi iboralarning qaysilarida kislorod molekulasi haqida gap boradi?
1) suv molekulasi tarkibida kislorod mavjud;
2) baliq suvdagi kislorod bilan nafas oladi;
3) kislorod ko'pdan-ko'p minerallar tarkibiga kiradi; 4) ko'pchilik moddalar kislorodda yonadi; 5) kislorod ikkita atomdan iborat;
6) vodorod peroksid tarkibida kislorod bor.
A) 2, 3, 6 B) 1, 3, 4 C) 1, 3, 6 D) 2, 4, 5

61. (v9-111-16) Oddiy moddalardan tashkil topgan qatorlarni aniqlang:
1) metan, ammiak, malaxit; 2) suv, fosfin, azot; 3) ozon, xlor, grafit; 4) azot, oq fosfor, marganes; 5) malaxit, marmar, suv.
A) 1, 5 B) 4, 5 C) 3, 4 D) 1, 2

62. (v9-119-27) Murakkab moddalardan tashkil topgan qatorlarni aniqlang.
1) metan, ammiak, malaxit; 2) suv, fosfin, azot; 3) ozon, xlor, grafit; 4) azot, oq fosfor, marganes; 5) malaxit, marmar, suv.
A) 3, 4 B) 1, 5 C) 4, 5 D) 1, 2

63. (v11-104-18) Oddiy moddalar keltirilgan qatorni aniqlang.
A) karbin, silan, arsin
B) grafit, karbin, olmos
C) karbin, arsin, fosfin
D) o'yuvchi kaliy, o'yuvchi natriy, o'yuvchi kalsiy

64. (v12c-109-29) Kimyoda moddalarning tozalik darajasini ko'rsatish uchun qo'llaniladigan quyidagi iboralarni ularning tozalik darajasi kamayib borishi tartibida joylashtiring.
1) sof toza; 2) texnik toza; 3) analiz uchun toza; 4) maxsus toza; 5) kimyoviy toza.
A) 4, 5, 3, 1, 2 B) 5, 4, 1, 3, 2
C) 5, 3, 4, 1, 2 D) 5, 1, 3, 1, 2

65. (v13-159-24) Moddalar orasida necha xil va qaysi agregat holatlar mavjud?
A) 4: gaz, suyuq, plazma va kristall
B) 4: gaz, suyuq, plazma va qattiq
C) 4: gaz, suyuq, ammorf va qattiq
D) 3: gaz, suyuq va qattiq

66. (v14-110-7) Allotropik shakl o'zgarish elementlariga ega bo'lmagan birikmalar keltirilgan qatorni tanlang.
A) $FeCl_2$, HCL, K_2S
B) FeS, H_2O, Zn_2P_3
C) NaCl, KF, HCl
D) Zn_2P_3, $CuCl_2$, NaCl

67. (v14-115-31) Qaysi javobda berilgan moddalar bir elementning har xil allotropik shakl o'zgarishlari hisoblanadi?
A) etan va eten B) suv va muz
C) po'lat va cho'yan D) fulluren va grafit

68. (v15-118-12) Quyidagi berilganlardan kimyoviy toza moddalarni ko'rsating.
1) generator gazi; 2) is gazi; 3) qaldiroq gaz; 4) kuldiruvchi gaz; 5) suv gazi
A) 2, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 5 D) 1, 5

69. (v16-116-6) Allotropik shakl o'zgarish elementlariga ega bo'lmagan birikmalar keltirilgan qatorni tanlang.
A) NaBr, KF, HCl
B) FeS, H_2O, ZnP_3
C) $FeCl_2$, HCl, K_2S
D) Zn_2P_3, $CuCl_2$, NaCl

70. (v17-101-16) Qaysi aralashmalar asosan oddiy moddalardan tashkil topgan?
1) bronza; 2) shisha; 3) qaldiroq gaz;
4) havo; 5) oleum; 6) generator gazi.
A) 1, 3, 5
B) 2, 4, 6
C) 2, 5, 6
D) 1, 3, 4

15. Mol. Molyar massa. Molyar hajm. Molekulyar massa

1. (96-8-1) Normal sharoitda 2,8 g azot necha litr hajmni egallaydi? [A_r(N) = 14].
A) 2,8 B) 2,24 C) 4,48 D) 0,24 E) 5,6

2. (96-8-2) Gazlarning qaysilari havodan yengil? [A_r(C) = 12, A_r(Ne) = 20, A_r(N) = 14]
1) uglerod (IV) oksid; 2) vodorod; 3) neon; 4) metan; 5) etan; 6) ammiak.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 5 C) 2, 3, 4, 6
D) 3, 4, 5, 6 E) 1, 3, 5, 6

3. (97-2-2) 10 mol: 1) xlor; 2) vodorod; 3) vodorod xloridlarning massasi (g) keltirilgan qatorni ko'rsating.
A) 35,5; 2; 36,5 B) 355; 20; 365
C) 71; 10; 365 D) 710; 20; 365
E) 730; 20; 710

4. (97-3-40) 160 g massali oltingugurtda necha mol oltingugurt atomi bor? [A_r(S) = 32]
A) 4 B) 5 C) 5,5 D) 4,5 E) 6,0

5. (97-9-36) 5,6 g KOH dagi mollar soniga to'g'ri keladigan NaOH ning massasi topilsin [M_r(NaOH) = 40; M_r(KOH) = 56].
A) 8 B) 20 C) 4 D) 40 E) 56

6. (97-10-20) Kalsiy karbonatning qanday massasida (g) 32 g metandagiga teng keladigan uglerod atomlari bor?
A) 100 B) 300 C) 200 D) 240 E) 180

7. (97-10-39) Massasi 4,4 g bo'lgan uglerod (IV) oksidda qancha miqdor (mol) modda bor?
A) 1 B) 0,1
C) 0,01 D) 2 E) 1,5

8. (97-10-130) "Mol" nima?
1) bir dona molekulaning massasi; 2) bir dona atomning massasi; 3) moddaning miqdori; 4) $6{,}02\cdot10^{23}$ dona atom yoki molekula massasi.
A) 1 B) 2 C) 2 va 3
D) 3 va 4 E) 4

9. (97-11-38) 0,015 mol natriy gidroksid necha gramm massaga ega? [A_r(Na) = 23]
A) 0,30 B) 0,45 C) 0,60 D) 0,40 E) 0,50

10. (97-11-71) Kalsiy oksidning 0,8 mol miqdori necha gramm massaga ega bo'lishini hisoblang.
A) 44,8 B) 49,4 C) 50,0 D) 52,0 E) 52,5

11. (97-11-72) Bir xil miqdorda olingan qaysi modda yonishida eng ko'p miqdorda kislorod sarf bo'ladi?
A) fosfor B) vodorod
C) uglerod (II) oksid D) oltingugurt
E) uglerod

12. (97-11-108) Molekulalar soni o'zaro bir-biriga teng bo'lgan moddalar qatorini aniqlang
A) 1 g azot, 1 g uglerod (IV) oksid, 1 g kislorod
B) 1 g kislorod, 1 g uglerod (IV) oksid, 1 l azot
C) 1 l azot, 1 mol uglerod (IV) oksid, 1 g kislorod
D) 1 l azot, 1 l uglerod (IV) oksid, 1 l kislorod
E) 1 mol azot, 1 l uglerod (IV) oksid, 1 mol kislorod

13. (97-11-140) Besh mol kaliy sulfat tarkibidagi kaliy elementi necha gramm miqdordagi kaliy xlorid tarkibida bo'ladi? [M_r(K) = 39, M_r(S) = 32, M_r(S) = 35,5]
A) 750 B) 740
C) 745 D) 755
E) 760

14. (97-11-141) 157,5 g nitrat kislotada necha gramm-molekula modda bo'ladi? [A_r(N) = 14, A_r(O) = 16]
A) 2,0 B) 2,5 C) 3,0 D) 1,5 E) 3,5

15. (97-11-145) Molekulyar og'irliklari yig'indisi eng katta bo'lgan moddalar guruhini ko'rsating: [A_r(C) = 12, A_r(Cl) = 16, A_r(O) = 14]
A) suv, metan, azot (IV) oksid
B) ammiak, azot (IV) oksid
C) suv, ammiak, metan
D) metan, ammiak, azot (IV) oksid
E) azot (II) oksid, suv, azot (IV) oksid

16. (97-11-151) 250 ml gaz (n. sh.) 0,715 g keladi. Shu gazning molekulyar massasini toping.
A) 62 B) 60 C) 65 D) 64 E) 66

17. (97-11-153) Qaysi gazlarning aralashmasi 5,6 l (n. sh.) hajmni egallaydi?
1) 0,2 mol kislorod; 2) 0,1 mol vodorod;
3) 0,3 mol azot; 4) 0,3 mol vodorod;
5) 0,05 mol kislorod; 6) 0,22 mol azot;
7) 0,1 mol azot.
A) 1, 2 B) 3, 5 C) 4, 6 D) 1, 5 E) 5, 7

18. (97-11-187) 7 litr kislorodga 8 litr azot aralashtirilgan. Aralashmaning n. sh. dagi og'irligini (g) aniqlang. [A_r(O) = 16, A_r(N) = 14]
A) 10 B) 15 C) 25 D) 20 E) 16

19. (98-5-2) Qaysi moddaning molekulyar massasi eng katta?
A) karbonat angidrid B) sulfat kislota
C) ichimlik soda D) sirka kislota
E) malaxit

20. (98-5-21) Necha mol metanda $1{,}6\cdot10^{24}$ dona vodorod atomlari bor?
A) 0,48 B) 0,66 C) 0,88 D) 1,2 E) 1,48

21. (98-8-40) 80 g temir (III) oksidida necha mol temir bor?
A) 2,0 B) 1,0 C) 1,5 D) 1,3 E) 1,8

22. (98-10-5) Hajmi 2,8 l bo'lgan gazning massasi 5,5 g bo'lsa, uning nisbiy molekulyar massasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 16 B) 55 C) 44 D) 88 E) 32

23. (99-1-1) Quyidagi moddalar 1 moldan olingan bo'lsa, ularning qaysi birini yondirishda ko'proq kislorod sarf bo'ladi?
A) uglerod B) fosfor
C) oltingugurt D) etan E) metan

24. (99-10-1) Quyida keltirilgan moddalarning qaysilarida molekulalar soni bir xil?
1) 1 g azot bilan 1 l uglerod (IV) oksid;
2) 1 mol azot bilan 1 mol uglerod (IV) oksid;
3) 2 l azot bilan 1 l uglerod (IV) oksid;
4) 28 g azot bilan 44 g uglerod (IV) oksid.
A) 2 va 4 B) faqat 2 C) 1 va 4
D) 3 va 4 E) 1 va 3

25. (99-10-10) Geliyning zichligi (n. sh. da) 0,178 g/l. Shunga asoslanib, 2 mol geliyning massasini (g) aniqlang.
A) 10 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

26. (99-10-29) Agar misdagi elektronlar 1 g (elektronning massasi 1/1840 m.a.b ga teng) bo'lsa, misning massasini (kg) hisoblang.
A) 4,87 B) 3,50 C) 4,50 D) 4,06 E) 3,08

27. (00-5-9) Agar molekulaning massasi 44 m.a.b. ga teng bo'lsa, uning 1 mol miqdordagi molekulalar massasini toping.
A) 73 B) $6{,}02\cdot10^{23}$ C) 44 D) 3,67 E) 88

28. (00-5-12) Normal sharoitda etilatsetat (ρ = 0,9 g/ml) va suv bug'ining molyar hajmini hisoblang.
A) 22,4; 22,4 B) 88; 18
C) 97,8; 22,4 D) 88; 22,4 E) 9,78; 18

29. (00-7-6) Suv va pentan (ρ = 0,626 g/ml) ning molyar hajmlari (ml) ni hisoblang? Bu qiymat pentan uchun suvnikidan necha marta katta?
A) 22,4; 45; 2 B) 22,4; 4; 1
C) 11,2; 22,4; 2 D) 18; 115; 6,4
E) 18; 45; 2,5

30. (00-9-55) 0,15 mol oltingugurt (VI) oksidning massasi necha gramm keladi?
A) 15 B) 13 C) 11 D) 10 E) 12

31. (00-9-56) Tarkibida 0,25 mol oltingugurt bo'lgan temir (II) sulfidning massasi necha gramm bo'ladi?
A) 25 B) 20 C) 26 D) 23 E) 22

32. (00-9-57) 1000 grammli tarozi tosh tarkibida 95% temir bo'lgan cho'yandan yasalgan. Tosh tarkibida necha mol temir bor?
A) 20 B) 18 C) 16 D) 19 E) 17

33. (00-9-58) 1,5 mol atom kislorod olish uchuq Bertole tuzidan qancha miqdorsarf bo'ladi?
A) 61,25 B) 62,50 C) 60,0
D) 63,0 E) 63,25

34. (01-5-10) N. sh. da N_2 va CO_2 gazlari aralashmasining 16,8 l massasi 29 g ni tashkil etsa, aralashmadagi har bir gazning massasini (g) hisoblang?
A) N_2 – 7; CO_2 – 22 B) N_2 – 20; CO_2 – 9
C) N_2 – 22; CO_2 – 7 D) N_2 – 9; CO_2 – 20
E) N_2 – 19; CO_2 – 10

35. (01-5-40) 49 g sulfat kislotadagi vodorod ionlarining modda miqdori nechaga teng bo'ladi?
A) 1,0 B) 0,15
C) 0,75 D) 2,0 E) 0,25

36. (01-6-17) Odatdagi sharoitda quyidagi moddalardan qaysi birining 1 l da eng ko'p sondagi molekula bo'ladi?
A) vodorod B) kislorod
C) suv bug'i D) ammiak
E) vodorod xlorid

37. (01-8-5) Qaysi moddaning molekulyar massasi eng katta qiymatga ega?
A) natriy tellurid B) natriy sulfid
C) natriy selenid D) natriy oksid
E) kaliy oksid

38. (01-10-12) Bir molida ikki mol kislorod mavjud bo'lgan moddalarni tanlang.
1) pikrin kislota; 2) serin; 3) akril kislota; 4) izopentilatsetat; 5) kaliy peroksid.
A) 3, 4, 5 B) 1, 2, 3
C) 2, 3, 4 D) 1, 3, 4
E) 1, 4, 5

39. (02-1-1) Temir ma'dani tarkibida 34% Fe_2O_3 bo'lsa, uning 100 kg massasida temir moddasining miqdori qancha bo'ladi?
A) $4{,}25\cdot10^{2}$ B) $4{,}25\cdot10^{-2}$
C) $3{,}8\cdot10^{-2}$ D) 4,25
E) $4{,}00\cdot10^{2}$

40. (02-4-17) Moddalar miqdoriy qismlari 3:2 bo'lgan xlor va vodorod aralashmasidan 2 l (n. sh.) hajmi portlatilganda, hosil bo'lgan vodorod xlorid hajmini (l) toping.
A) 0,8 B) 0,4 C) 1,2 D) 1,6
E) 2,4

41. (02-5-62) Eritmada kaliy ionlari miqdori bir xil bo'lgan aralashma olish uchun kaliy xlorid va kaliy sulfatlarni qanday massa nisbatida olish kerak?
A) 1:1,6 B) 1:1,7
C) 1:2,3 D) 1:3,4
E) 1:0,6

42. (02-7-34) 580 g yarim kuydirilgan gips (alebastr) tarkibida qancha miqdor modda suv bor?
A) 0,50 B) 3,75 C) 1,00 D) 2,50 E) 2,00

43. (02-7-35) Hajmi 0,5 l bo'lgan suvda necha mol suv bo'lishi mumkin?
A) 27,8 B) 22,4
C) 35,6 D) 18,0 E) 9,0

44. (02-8-36) Bir xil sharoitda va bir xil massada olingan qaysi gazning hajmi eng katta bo'ladi?
A) sulfit angidrid B) vodorod sulfid
C) kislorod D) karbonat angidrid
E) xlor

45. (02-10-36) 0,06 mol XCl_3 birikmasi 8,25 gramm bo'lsa, X elementning atom massasini toping.
A) 31 B) 12 C) 197 D) 52 E) 56

46. (02-11-1) Quyidagi javoblarda natriy kationlari va nitrat anionlarining suvdagi konsentratsiyalari (g/l) keltirilgan. Qaysi eritmada shu ionlarning miqdori bir xil bo'ladi?
A) 0,69; 1,86 B) 0,46; 1,68
C) 0,69; 0,93 D) 0,23; 0,93
E) 0,46; 0,84

47. (03-1-41) $1{,}204 \cdot 10^{23}$ dona kislorod bo'lgan mis kuporosining massasini aniqlang.
A) 5,5 B) 16,2 C) 3,2 D) 6,4 E) 12,8

48. (04-1-19) Miqdori $4{,}5 \cdot 10^{12}$ dona azot atomlari havoning qanday hajmida bo'lishi mumkin ($\varphi(N_2) = 0{,}78$).
A) $4{,}8 \cdot 10^{-12}$ B) $3{,}7 \cdot 10^{-10}$
C) $1{,}7 \cdot 10^{-10}$ D) $2{,}1 \cdot 10^{-10}$
E) $1{,}07 \cdot 10^{-10}$

49. (04-1-55) Hajmi 0,75 l bo'lgan suvning mollar sonini hisoblang.
A) 41,7 B) 22,4 C) 13,9 D) 18,0 E) 9,0

50. (04-1-59) Bir xil sharoitda va bir xil massada berilgan qaysi gaz eng katta hajmni egallaydi?
A) kislorod B) vodorod sulfid
C) sulfid angidrid D) karbonat angidrid
E) xlor

51. (04-1-82) Quyida keltirilgan gazlardan qaysi biri normal sharoitda 5,6 litr hajmni egallaydi?
A) 32 g metan
B) 30 g etan
C) 20 g butan
D) 17 g vodorod sulfid
E) 7 g azot

52. (04-1-616) Qalqonsimon bezda yodning massa ulushi 0,12% ni tashkil etadi. 40 grammli qalqonsimon bezdagi yodning miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,12 B) 0,012 C) $0{,}48 \cdot 10^{-2}$
D) $3{,}8 \cdot 10^{-4}$ E) 0,048

53. (05-1-13) Temir ma'dani tarkibida 44% Fe_2O_3 bo'lsa, uning 1 kg massasida temir moddasining miqdori qancha bo'ladi?
A) $4{,}25 \cdot 10^{2}$ B) $5{,}5 \cdot 10^{-2}$
C) $5{,}25 \cdot 0^{-2}$ D) 4,25
E) 5,5

54. (05-1-17) Odatdagi sharoitda quyidagi moddalardan qaysi birining 1 grammida eng ko'p sondagi molekula bo'ladi?
A) vodorod B) kislorod
C) suv bug'i D) ammiak
E) vodorod xlorid

55. (05-1-20) Qaysi moddaning molekulyar massasi eng katta qiymatga ega?
A) natriy karbonat B) temir (II) sulfid
C) kalsiy ftorid D) alyuminiy oksid
E) kaliy nitrat

56. (05-1-54) Uchta mis atomi ($\rho = 8{,}96$ g/sm^3) va gazning beshta molekulasiga qanday hajm (m^3, n. sh.) to'g'ri keladi?
1) $1{,}18 \cdot 10^{-29}$; 2) $5{,}3 \cdot 10^{-29}$;
3) $3{,}56 \cdot 10^{-29}$; 4) $1{,}86 \cdot 10^{-28}$.
A) 1, 3 B) 2, 3
C) 1, 4 D) 2, 4 E) 3, 4

57. (v4-103-17) Bir molida ikkita kislorod atomi mavjud bo'lgan moddalarni tanlang.
1) pikrin kislota; 2) azot (IV) oksid; 3) akril kislota; 4) izopentilatsetat; 5) serin.
A) 2, 3, 4 B) 1, 4, 5 C) 3, 4, 5 D) 1, 3, 4
E) 1, 2, 5

58. (v4-104-6) 35 g sulfat kislotadagi vodorod ionlarining miqdori nechaga teng bo'ladi?
A) 0,71 B) 0,25 C) 1,0 D) 2,0 E) 0,15

59. (v4-111-18) Miqdori 3,5 mol bo'lgan kislorod massasiga teng miqdordagi azotning hajmi kislorodnikidan necha litrga farq qiladi?
A) 11,2 B) 7,4 C) 9,6 D) 6,7 E) 8,5

60. (v5-102-17) 1,5 ta alyuminiy atomining massasini (g) hisoblang.
A) $6{,}73 \cdot 10^{-23}$ B) 27 C) 40,5 D) 2,7
E) $67{,}27 \cdot 10^{-23}$

61. (v5-103-10) Kislorod atom massasiga teng bo'lgan uglerodning vodorodli birikmasi formulasini ko'rsating.
A) C_2H_6 B) CH_4 C) C_2H_2 D) C_2H_8 E) C_2H_4

62. (v5-107-17) 1 mol azotda $6{,}02 \cdot 10^{23}$ ta molekula bo'ladi. Azot atomining massasini (g) hisoblang.
A) $2{,}32 \cdot 10^{-23}$ B) $6{,}02 \cdot 10^{23}$
C) 28 D) $4{,}65 \cdot 10^{-23}$
E) $3{,}8 \cdot 10^{-23}$

63. (v6-104-18) Tarkibi faqat uglerod va vodorod atomlaridan iborat bo'lgan moddaning nisbiy molekulyar massasi 44 ga teng. Uning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_3H_8 B) C_3H_6 C) N_2O D) CO_2

64. (v6-108-25) Sulfat kislota (0,1 mol/l) va kaliy gidroksid (0,3 M) eritmalaridan bir litrdan olib aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmadagi gidroksid ionining massasini (g) toping.
A) 3,9 B) 5,1 C) 1,7 D) 0,56

65. (v6-109-12) 408 g kremniy (IV) oksid tarkibida necha gramm kremniy borligini hisoblab toping.
A) 23,6 B) 120,4 C) 60,8 D) 190,4

66. (v6-118-18) Molekulyar og'irliklari yig'indisi eng katta bo'lgan moddalar qatorini ko'rsating.
A) ammiak, azot (IV) oksid, vodorod
B) suv, metan, azot (IV) oksid
C) azot (II) oksid, suv, azot (IV) oksid
D) suv, ammiak, metan

67. (v6-121-12) 66 g uglerod (IV) oksid modda miqdorini (mol) aniqlang.
A) 1,5 B) 2,5 C) 2 D) 1,8

68. (v7-101-10) Quyida berilgan metall oksidlaridan 1 grammdan olib, har biri 1000 g suvda eritilsa, qaysi eritmada kationning molyar konsentratsiyasi kamroq bo'ladi?
A) kaliyli B) natriyli C) litiyli D) bariyli

69. (v9-123-24) Tarkibida $21{,}07 \cdot 10^{23}$ dona vodorod atomi bo'lgan temir kuporosining massasini (g) aniqlang.
A) 60,5 B) 139 C) 69,5 D) 84,7

70. (v11-111-14) H_2S va SO_2 dan iborat 0,8 mol aralashma 45,2 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarning mol nisbatini aniqlang?
A) 1:2 B) 1:3 C) 1:4 D) 1:1

71. (v12z-205-14) N. sh. da bir idishga kislorod to'ldirib o'lchanganda massasi 28,8 g, metan to'ldirib o'lchanganda 22,4 g bo'lsa, ozon to'ldirib o'lchanganda necha gramm kelishi mumkin?
A) 51,2 B) 35,2
C) 32,2 D) 25,6

72. (v12z-206-24) N. sh. da bir idishga azot to'ldirib o'lchanganda massasi 28,8 g, ammiak to'ldirib o'lchanganda 22,2 g bo'lsa, ftor to'ldirib o'lchanganda necha gramm kelishi mumkin?
A) 23,4 B) 34,8 C) 22,8 D) 35,4

73. (v12z-253-6) N. sh. da bir idishga etan to'ldirib o'lchaganda 36 g, neon to'ldirib o'lchanganda 30 g bo'lsa, idish hajmini (l) aniqlang.
A) 22,4 B) 22,2 C) 17,92 D) 23,44

74. (v12c-104-6) 5,6 litr (n. sh.) noma'lum gaz tarkibida $27{,}09 \cdot 10^{23}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) H_2S B) NH_3 C) NO D) CO

75. (v12c-105-20) 5,6 litr (n. sh.) noma'lum gaz tarkibida $15{,}05 \cdot 10^{23}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) NH_3 B) H_2S C) CO D) NO

76. (v12c-116-32) N. sh. da bir idishda azot to'ldirib o'lchanganda massasi 28,8 g, ammiak to'ldirib o'lchanganda 22,2 g bo'lsa, idish hajmini (l) aniqlang.
A) 13,44 B) 11,2 C) 17,92 D) 8,96

77. (v13-101-36) 3,55 g E_2O_5 tarkibli oksid 0,025 mol ekanligi ma'lum bo'lsa, uning absolyut (g) va nisbiy molekulyar massalarini hisoblang.
A) $22{,}3 \cdot 10^{-22}$, 140 B) $23{,}2 \cdot 10^{-22}$, 140
C) $23{,}6 \cdot 10^{-23}$, 142 D) $23{,}2 \cdot 10^{-22}$, 142

78. (v13-106-30) Normal sharoitda 0,448 l gazning massasi 0,88 g bo'lsa, bu qanday gaz?
A) C_2H_2 B) C_3H_8 C) C_4H_{10} D) C_3H_6

79. (v13-109-5) 5,6 l (n. sh.) noma'lum oddiy gaz tarkibida $4{,}815 \cdot 10^{24}$ ta p va ē bor. Oddiy gazni aniqlang.
A) He B) H_2 C) O_3 D) O_2

80. (v13-139-7) Quyidagi moddalarning har biridan 20 mol miqdorda olinganda, qaysi moddaning massasi eng og'ir bo'ladi?
A) kaliy permanganat B) bertole tuzi
C) glyukoza D) saxaroza

81. (v13-144-25) Alyuminiydagi elektronlarning massasi 203 mg ga teng bo'lsa, alyuminiyning massasini (g) aniqlang. (m_e = 1/1840)
A) 497 B) 300 C) 776 D) 270

82. (v13-150-25) 1,5 hajm azot va 2,5 hajm ammiakdan tashkil topgan aralashmaning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 10,55 B) 84,5 C) 42,25 D) 21,125

83. (v14-113-10) Qaysi javobda havodan yengil bo'lgan gazlar ko'rsatilgan?
A) vodorod, is gazi, ammiak, atsetilen
B) vodorod, etilen, ammiak, etan
C) vodorod, azot, etilen, ftor
D) azot, is gazi, vodorod, azot (II) oksidi

84. (v14-126-6) 5,6 l (n. sh.) gaz $27{,}09 \cdot 10^{23}$ ta elektrondan iborat bo'lsa, gazning formulasini aniqlang.
A) H_2S B) NO C) CO D) NH_3

85. (v14-130-17) 0,65 mol noma'lum oddiy gaz tarkibida 23,42 mol p va ē bor. Oddiy gazni aniqlang.
A) He B) Ne C) Ar D) Xe

86. (v15-103-14) Mol nisbatlari 3:1 bo'lgan NH_3 va PH_3 tarkibidagi neytronlar soni ayirmasi 3 ga teng bo'lsa, aralashmadagi PH_3 ning mol miqdorini toping.
A) 0,6 B) 1,75 C) 1,8 D) 2,4

87. (v15-106-14) Mol nisbatlari 3:1 bo'lgan NH_3 va PH_3 tarkibidagi neytronlar soni ayirmasi 3 ga teng bo'lsa, aralashmaning massasini (g) toping.
A) 38 B) 20,4 C) 51 D) 30,6

88. (v15-106-18) Temir kolchedani va temir sulfid moddalaridan 1 moldan olinsa, ularning o'g'irliklari necha grammga farq qiladi?
A) 56 B) 32 C) 0 D) 64

89. (v15-111-30) Bir xil og'irlikdagi idishlardan biriga (n. sh.) ammiak solinganda 26,2 g, boshqasiga atsetilen solinganda 33,2 g bo'lsa, kislorod solingan idishning massasini aniqlang.
A) 26,2 B) 37,8 C) 39,5 D) 22,4

90. (v15-116-30) 14,7 g sulfat kislotaning miqdorini (mol), molekulalari sonini aniqlang.
A) 6,6; $0,88 \cdot 10^{23}$ B) 11,12; $10 \cdot 10^{33}$
C) 23,12; $0,23 \cdot 10^{23}$ D) 0,15; $9,03 \cdot 10^{22}$

91. (v15-121-26) 1:1,5 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazlari aralashmasining o'rtacha molyar massasi bilan 1,5:1 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazi aralashmasining o'rtacha molyar massasi ayirmasi 3,2 ga teng, yig'indisi esa ayirmasidan 22,5 marta ko'p. X vu Y gazlarni toping.
A) O_2, He B) O_2, O_3 C) CO, CO_2 D) ClH, Ne

92. (v15-123-19) Geksanning zichligi 0,660 g/sm^3 ga teng bo'lsa, uning molyar hajmini (sm^3/mol) aniqlang.
A) 33,94 B) 56,76 C) 130,3 D) 14,78

93. (v15-132-27) 1:2 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazlari aralashmasining o'rtacha molyar massasi bilan 2:1 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazi aralashmasining o'rtacha molyar massasi ayirmasi 8 ga teng, yig'indisi esa ayirmasidan 13 marta katta. X va Y gazlarni toping.
A) O_2, O_3 B) CH_4, Ne
C) N_2, O_2 D) Ar, SO_2

94. (v16-102-10) Mol – bu ... .
A) moddaning sifati
B) molekulaning sifati
C) molekulaning miqdori
D) moddaning miqdori

95. (v16-104-19) Keltirilgan gazlardan qaysi biri havodan og'ir?
A) H_2 B) CO C) Cl_2 D) N_2

96. (v16-105-25) Normal sharoitda 2,24 l O_2 va 3,36 l SO_2 aralashmaning massasini hisoblang.
A) 12,8 g B) 10 g C) 14,6 g D) 15,8 g

97. (v16-118-19) 602 ta NO_2 molekulasining massasini (kg) toping.
A) $6,9 \cdot 10^{-23}$ B) $4,6 \cdot 10^{-23}$
C) $4,6 \cdot 10^{-20}$ D) $6,9 \cdot 10^{-20}$

98. (v17-101-35) 0,1 mol natriy peroksidni regeneratsiya qilish uchun tarkibida hajm jihatdan 2% CO_2 bo'lgan havodan qancha hajm (litr n. sh.) zarur?
A) 112 B) 896
C) 224 D) 448

99. (v17-104-15) 0,00055 m.a.b. massa elektron bo'lsa, 160 g 10% $CuSO_4$ eritmasida qancha elektron bor?
A) 0,033 g B) 0,048 g
C) 0,055 g D) 0,045 g

100. (v17-105-15) Gazlar aralashmasi mavjud bo'lib, unda Cl atomlari O atomlardan 2 martaga kam va kripton atomlaridan 3 barobar ko'p. Gaz aralashmasi massasi 5 g. Aralashma hajmini (l, n. sh) aniqlang.
A) 1,12 B) 2,24
C) 4,48 D) 3,36

101. (v17-105-36) 0,1 mol olevinning atom sonini toping:
A) $48,16 \cdot 10^{22}$
B) $30,1 \cdot 10^{22}$
C) $42,14 \cdot 10^{22}$
D) $60,2 \cdot 10^{22}$

102. (v17-106-5) 0,4 mol natriy peroksidni regeneratsiya qilish uchun tarkibida hajzm jihatdan 2% CO_2 tutgan havodan qancha hajm (litr, n. sh.) zarur?
A) 224 B) 896 C) 448 D) 112

103. (v17-109-24) Oddiy gazning 5,6 l (n. sh.) da $4,815 \cdot 10^{24}$ p (proton) va $\bar{e}$ (elektron) mavjud. Gazni aniqlang.
A) H_2 B) O_3 C) He D) O_2

104. (v17-113-23) 0,00055 m.a.b. massa elektron bo'lsa, 110 g 10% K_2S eritmasida qancha elektron bor?
A) 0,066 g B) 0,099 g
C) 0,033 g D) 0,01 g

105. (v17-116-13) 1 l dengiz suvi tarkibida 0,000006 mg oltin bor. $1 \cdot 10^3$ km^3 dengiz suvida oltinning nechta atomi bor?
A) $1,83 \cdot 10^{27}$
B) $1,83 \cdot 10^{22}$
C) $1,83 \cdot 10^{24}$
D) $1,83 \cdot 10^{28}$

106. (v17-123-5) Inson qon tomiridagi gemoglobin moddasining 1 ta atomi uchun massasini toping. Va shu bitta atom massasida qancha vodorod bor? $(C_{738}H_{1166}O_{208}S_2Fe)_4$.
A) 193,7 g/atom B) 11,66 g/atom
C) 200 g/atom D) 195,2 g/atom

107. (v17-125-23) D.I. Mendeleyev bashorat qilgan elementlar ichidan, ayniqsa, uchtasining xossalarini aniq va to'liq bayon etgan. Shu uchta elementlardan eng og'ir elementni yuqori oksidining 0,2 mol massasini aniqlang.
A) 27,6
B) 37,6
C) 20,8
D) 35

108. (v17-129-6) Jadvaldagi ma'lumot asosida kislorodning hajmini aniqlang.

Gazlar	Massa (g)	Hajmi (l)
H_2	x	y
O_2	x	?

A) $\frac{1}{2y}$ B) $\frac{1}{4y}$ C) $\frac{1}{8y}$ D) $\frac{1}{16y}$

109. (v17-129-14) 101,6 g yod tarkibida nechta struktura birligi bor?
A) $2,4 \cdot 10^{23}$
B) $0,2 \cdot 10^{23}$
C) $1,5 \cdot 10^{23}$
D) $1,2 \cdot 10^{23}$

16. Avogadro qonuni. Atomlar soni, zarrachalar soni. Gazlarning zichligi

1. (96-5-3) Avogadro qonuni qanday ta'riflanadi?
A) kimyoviy reaksiyaga kirishgan moddalarning massasi hosil bo'lgan moddalar massasiga hamma vaqt teng bo'ladi
B) har qanday murakkab moddaning tarkibi, qaysi usul bilan olinishidan qat'iy nazar, bir xil bo'ladi
C) reaksiya uchun olingan gazlarning va hosil bo'lgan gazlarning hajmlari o'zaro butun sonlar nisbati kabi bo'ladi
D) 1 mol har qanday gaz normal sharoitida 22,4 l hajmni egallaydi
E) bir xil sharoitida turli gazlarning teng hajmlaridagi molekulalar soni bir xil bo'ladi

2. (96-7-1) 32 g oltingugurt (IV) oksidida nechta molekula bor?
A) $6 \cdot 10^{23}$ B) $3 \cdot 10^{23}$ C) $3 \cdot 10^{22}$ D) $9 \cdot 10^{23}$
E) $6 \cdot 10^{22}$

3. (96-7-4) Oltingugurt bug'ining havoga nisbatan zichligi 6,62 ga teng. Oltingugurt molekulasi nechta atomdan iborat?
A) 6 B) 3 C) 5 D) 2

4. (96-13-3) Massasi 5,5 g bo'lgan gazning havoga nisbatan zichligi 1,52 bo'lsa, uning hajmini toping.
A) 4,0 B) 4,5 C) 5,5 D) 3,5

5. (96-13-75) Vodorod xloridning 3,65 grammida nechta molekula bor?
A) $6 \cdot 10^{23}$ B) $6 \cdot 10^{22}$ C) $3 \cdot 10^{23}$ D) $6 \cdot 10^{21}$
E) $3 \cdot 10^{22}$

6. (96-13-77) Oltingugurt bug'ining havoga nisbatan zichligi 8,83 ga teng. Oltingugurt molekulasi nechta atomdan iborat?
1) 1; 2) 2; 3) 4; 4) 6; 5) 8.
A) 5 B) 1 C) 3 D) 2

7. (96-15-87) Necha gramm geliydagi molekulalar soni 4,5 gramm suvdagi molekulalar soniga teng bo'ladi?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

8. (97-1-2) Massasi 2,52 g bo'lgan ammoniy bixromat tarkibidagi vodorod atomlari sonini aniqlang. [A_r(Cr) = 52, A_r(N) = 14]
A) $1,2 \cdot 10^{22}$ B) $4,8 \cdot 10^{22}$ C) $1,2 \cdot 10^{23}$
D) $6 \cdot 10^{22}$ E) $4,2 \cdot 10^{23}$

9. (97-1-38) Uglerod (IV) oksidning ksenonga nisbatan zichligi qanday? [A_r(C) = 12, A_r(Xe) = 131].
A) 1,8 B) 0,34 C) 1,2 D) 1,4

10. (97-1-39) Havoga nisbatan zichligi 1,52 bo'lgan gazning 5,5 g miqdori n. sh. da qanday xajmni (l) egallaydi?
A) 2,2 B) 2,5 C) 2,8 D) 3,2

11. (97-3-4) 1 mol tetrafosfor va 2 mol ozondagi atomlar sonining nisbatini toping.
A) 1:2 B) 1:1,5 C) 1:1 D) 2:1

12. (97-3-39) Qaysi moddadagi zarrachalar soni Avogadro doimiysiga teng bo'ladi?
A) 11 g uglerod B) 54 g temir
C) 18 g suv D) 18 g kislorod
E) 96 g sulfat kislota

13. (97-5-43) 3,5 mol kalsiy tarkibida nechta atom mavjud?
A) $1,2 \cdot 10^{24}$ B) $2,4 \cdot 10^{24}$
C) $6,0 \cdot 10^{23}$ D) $2,1 \cdot 10^{24}$ E) $1,8 \cdot 10^{24}$

14. (97-6-3) N. sh. da 56 l havo qanchа hajm (l) ammiakni katalitik oksidlash (Havoda kislorodning hajmi ulushi 20% ga teng)? [A_r(N) = 14, A_r(O) = 16].
A) 8,96 B) 11,2 C) 6,72 D) 5,6

15. (97-6-46) 0,01 mol pentan molekulasidagi uglerod atomlari sonini aniqlang.
A) $1,81 \cdot 10^{22}$ ta B) $6,02 \cdot 10^{-23}$ ta
C) $1,81 \cdot 10^{21}$ ta D) $6,02 \cdot 10^{23}$ ta
E) $3,01 \cdot 10^{22}$ ta

16. (97-7-11) N. sh. 56 l uglerod (IV) oksididagi kislorod atomlari sonini aniqlang.
A) $15,05 \cdot 10^{23}$ B) $30,1 \cdot 10^{23}$
C) $45,15 \cdot 10^{23}$ D) $60,2 \cdot 10^{23}$
E) $90,3 \cdot 10^{23}$

17. (97-11-133) Vodorod yodidning vodorod xloridga nisbatan zichligi necha marta katta? [A_r(I) = 127, A_r(Cl) = 35,5]
A) 2,5 B) 2,7 C) 3,0 D) 3,5

18. (97-11-146) Vodorod sulfidga nisbatan zichligi 1,29 va 1,35 bo'lgan gazlarning molekulyar og'irligini hisoblab, ularning nomlarini aniqlang.
A) azot (II) oksid, uglerod (II) oksid
B) uglerod (II) oksid, etan
C) uglerod (IV) oksid, azot (IV) oksid
D) atsetilen etilen
E) propilen va siklopropan

19. (97-11-148) Uglevodorodning etanga nisbatan zichligi 1,93. Shu gaz qanday ataladi?
1) izobutan; 2) pentan; 3) butan;
4) buten-1; 5) penten-1.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 3, 4 E) 2, 5

20. (97-11-149) Qaysi uglevodorodlarning suv bug'iga nisbatan zichligi 1,5 ga teng (suv bug'i dimer holda)?
1) buten; 2) butadiyen; 3) pentadiyen;
4) butin; 5) pentan.
A) 1, 2 B) 3, 5 C) 2, 3 D) 2, 4 E) 3, 4

21. (97-11-150) Geliyga nisbatan zichligi 7 va 8 bo'lgan moddalarni ko'rsating.
1) uglerod (II) oksid; 2) azot (II) oksid;
3) azot; 4) ammiak; 5) uglerod (IV) oksid;
6) azot (IV) oksid; 7) kislorod.
A) 1, 3, 7 B) 3, 5, 7 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5
E) 3, 4, 5

22. (97-11-186) Vodorod va uglerod atomlaridan tashkil topgan moddaning ammiakka nisbatan zichligi 1,65 gazning formulasini aniqlang.
A) C_5H_{10} B) C_2H_4 C) C_2H_6 D) C_4H_8
E) C_3H_6

23. (97-12-28) havoga nisbatan zichligi 0,6 ga teng bo'lgan 3 l metan-etan aralashmasini to'liq yondirish uchun necha litr kislorod kerak?
A) 5,6 B) 11,2 C) 16,35 D) 6,45 E) 12,4

24. (98-1-3) Metanning $3{,}01\cdot10^{24}$ molekulasidagi vodorod atomlari massasini aniqlang.
A) 4 B) 40 C) 20 D) 100 E) 200

25. (98-2-57) Vodorodga nisbatan zichligi 7 bo'lgan vodorod-kislorod aralashmasida vodorodning hajmiy ulushi necha foizga teng?
A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

26. (98-7-35) Normal sharoitda hajmi 5,6 l bo'lgan to'yingan uglevodorodning massasi 11 g bo'lsa, u qanday nomlanadi?
A) metan B) etan
C) propan D) butal
E) izobutan

27. (98-7-38) To'yingan uglevodorod bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 36. Uglevodoroddagi uglerodning massa ulushi 83,33%. Uglevodorodning formulasi va nechta izomeri bor ekanligini aniqlang.
A) geksan, 5 B) pentan, 3
C) pentan, 5 D) geksan, 3
E) pentan, 2

28. (98-9-52) Mis (II) oksidning nechta molekulasi 16 g bo'ladi? [A_r(Cu) = 64]
A) $1{,}5\cdot10^{23}$ B) $2{,}0\cdot10^{23}$
C) $1{,}2\cdot10^{23}$ D) $2{,}2\cdot10^{23}$
E) $2{,}4\cdot10^{23}$

29. (98-10-7) Qaysi holatlardagi gazlarning hajmi $30{,}1\cdot10^{23}$ ta kislorod molekulalarining egallagan hajmiga teng bo'ladi?
1) 220 g CO_2; 2) 112 g CO; 3) 220 g C_3H_8;
4) 177 g Cl_2; 5) 140 g N_2.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 1, 3, 5 D) 2, 3, 4
E) 2, 3, 5

30. (99-2-29) Tarkibida $2{,}4\cdot10^{23}$ ta ftor atomi bo'lgan gazning hajmini (l) aniqlang.
A) 2,24 B) 4,48 C) 6,72 D) 8,96 E) 11,2

31. (99-3-34) 0,04 mol natriy oksiddagi natriy atomlarining sonini hisoblab toping.
A) $4{,}8\cdot10^{22}$ B) $6{,}02\cdot10^{23}$
C) $2{,}4\cdot10^{22}$ D) $3\cdot10^{23}$
E) $3{,}8\cdot10^{22}$

32. (99-3-35) N. sh. da har qanday gazning 1 m^3 da mollar soni qancha bo'ladi?
A) 44,9 B) 41,7 C) 45,3 D) 43,8 E) 44,6

33. (99-6-30) Tarozida tortish mumkin bo'lgan minimal massa 10^{-8} g ga teng. Shunday massaga ega bo'lgan oltin namunasida nechta atom bo'ladi?
A) $0{,}3\cdot10^{12}$ B) $3\cdot10^{13}$
C) $6{,}02\cdot10^{15}$ D) $6{,}02\cdot10^{31}$
E) $197\cdot10^{15}$

34. (99-7-75) To'yingan uglevodorodlarning gomologik qatoridagi beshinchi a'zosi bug'larining vodorodga va havoga nisbatan zichligini hisoblang.
A) 36; 2,25 B) 29; 2
C) 36; 2,48 D) 72; 2,25
E) 43; 2,96

35. (99-10-7) Vodoroddan 14 marta og'ir bo'lgan gazlarni aniqlang.
A) kislorod va azot B) azot va etilen
C) atsetilen va azot D) havo va etilen
E) etilen va etan

36. (99-10-9) Ballonga 0,5 kg siqilgan vodorod sig'adi. Shuncha vodorodning n. sh. dagi hajmini (m^3) aniqlang.
A) 56 B) 3,6 C) 4,6 D) 5,6 E) 0,56

37. (99-10-11) Kisloroddan ikki marta og'ir va ikki marta yengil gazlarni aniqlang.
A) sulfit angidrid; metan
B) sulfat angidrid va metan
C) oltingugurt (IV) oksid va etan
D) vodorod sulfid; sulfit angidrid
E) vodorod sulfid; metan

38. (00-3-2) Noma'lum gazning xlorga nisbatan zichligi 3,127 ga teng. Shu gazning neonga nisbatan zichligi qanday?
A) 11,1 B) 12,8 C) 9,9 D) 10,3 E) 13,4

39. (00-3-52) 3,17 g xlor necha litr hajm egallaydi?
A) 0,1 B) 0,5 C) 0,9 D) 1,0 E) 1,2

40. (00-4-43) Hajmi 5,6 l bo'lgan uglerod (II) oksidga necha litr uglerod (IV) oksid qo'shilganda, aralashmadagi elektronlar soni Avogadro sonidan 14,5 marta katta bo'ladi?
A) 8,4 B) 5,6 C) 11,2 D) 6,8 E) 22,4

41. (00-5-11) Hajmi 1 l bo'lgan suv (ρ = 1 g/ml) tarkibidagi molekulalar sonini hisoblang.
A) $6{,}02\cdot10^{23}$ B) $3{,}34\cdot10^{24}$
C) $3{,}34\cdot10^{25}$ D) $6{,}02\cdot10^{26}$ E) 55,56

42. (00-5-21) Gazlar aralashmasining 25% i metan va 75% i havo bo'lsa, aralashmaning azotga nisbatan zichligini toping.
A) 0,92 B) 3,84 C) 0,58 D) 0,93 E) 4,3

43. (00-10-2) Juda yuqori temperaturadagi gidrid bug'i zichligi kislorodning zichligiga teng bo'lgan elementni aniqlang.
A) xlor B) azot
C) uglerod D) oltingugurt
E) kremniy

44. (00-10-25) To'yingan uglevodorodning normal sharoitdagi zichligi 1,96 g/l bo'lsa, bu moddaning nomini aniqlang.
A) propan B) butan
C) etan D) metan E) izobutan

45. (00-10-32) Normal sharoitda hajmi 5,6 l bo'lgan gazsimon to'yingan uglevodorod 11 grammni tashkil etadi. Uning formulasini aniqlang.
A) C_4H_{10} B) C_2H_6
C) C_3H_8 D) CH_4 E) C_5H_{12}

46. (01-1-41) 1 mg uglerod yonganda hosil bo'ladigan molekulalar sonini hisoblang.
A) $12\cdot10^{23}$ B) $6{,}02\cdot10^{23}$
C) $5\cdot10^{21}$ D) $0{,}083\cdot10^{22}$
E) $0{,}12\cdot10^{25}$

47. (01-3-75) 2 mol suvda nechta vodorod atomi bor?
A) $6\cdot10^{24}$ B) $12\cdot10^{23}$ C) $24\cdot10^{23}$
D) $3\cdot10^{23}$ E) $6\cdot10^{23}$

48. (01-3-76) 1,5 mol fosfor (V) oksid (P_4O_{10}) da nechta kislorod atomi bor?
A) $6\cdot10^{24}$ B) $12\cdot10^{23}$ C) $18\cdot10^{23}$ D) $9\cdot10^{24}$
E) $16\cdot10^{22}$

49. (01-3-78) 24,5 g bertole tuzida nechta xlor atomi bor?
A) $18\cdot10^{24}$ B) $3{,}6\cdot10^{24}$ C) $6\cdot10^{23}$ D) $36\cdot10^{23}$
E) $12\cdot10^{22}$

50. (01-3-79) 1,5 mol Cl_2O va 3 mol N_2O dagi kislorod atomlarining nisbatini toping.
A) 1:2 B) 1:3M C) 1:4 D) 1:5 E) 1:6

51. (01-4-107) Uglevodorodining havoga nisbatan zichligi 3,931 ga teng bo'lsa, uning vodorodga nisbatan zichligi nechaga teng bo'ladi?
A) 55 B) 57 C) 53 D) 51 E) 59

52. (01-4-108) Vodoroddan 16 marta og'ir bo'lgan gazning havoga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 1,103 B) 1,520 C) 1,302 D) 1,610
E) 1,214

53. (01-4-109) Moddalar bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 22 ta teng bo'lgan qatorni aniqlang.
A) is gazi, havo, propan
B) uglerod (IV) oksid, etil spirt, butan
C) karbonat angidrid, propan, azot (I) oksid
D) kislorod, vodorod sulfid, metil spirt
E) atsetilen, is gazi, etilen

54. (01-4-110) Quyida keltirilgan gazlardan qaysilarining vodorodga nisbatan zichligi bir xil?
1) uglerod (IV) oksid; 2) is gazi; 3) eten;
4) vodorod sulfid; 5) ammiak; 6) kislorod;
7) azot.
A) 2, 4 va 6 B) 1, 4 va 3
C) 3, 4 va 6 D) 2, 3 va 7
E) 3, 4 va 7

55. (01-5-58) Tarkibida $3{,}01\cdot10^{23}$ ta kislorod atomi bo'lgan alyuminiy gidroksidning massasi necha gramm bo'ladi?
A) 76 B) 39 C) 13 D) 97 E) 111

56. (01-6-42) Tarkibida $6.02\cdot10^{21}$ vodorod atomi bo'lgan bariy gidroksidning massasi qancha?
A) 0,86 B) 1,92 C) 2,32 D) 3,41 E) 3,57

57. (01-6-44) Gaz holatdagi (n. sh.) 5,6 l ftorda necha dona ftor atomi bo'ladi?
A) $3{,}01\cdot10^{23}$ B) $1{,}5\cdot10^{23}$
C) $4{,}2\cdot10^{22}$ D) $6{,}02\cdot10^{23}$
E) $8{,}1\cdot10^{24}$

58. (01-7-3) Massasi 5 g bo'lgan tanga tarkibida 24% nikel metali bo'lsa, undagi metall atomlari sonini toping.
A) $1{,}0\cdot10^{23}$ B) $1{,}6\cdot10^{23}$
C) $0{,}8\cdot10^{22}$ D) $4{,}4\cdot10^{22}$
E) $1{,}2\cdot10^{22}$

59. (01-7-48) Hajmi 100 ml (ρ = 1,16 g/ml) bo'lgan nitrat kislotaning 25% li eritmasida nechta kislorod atomi bor?
A) $8{,}9\cdot10^{23}$ B) $9\cdot10^{24}$
C) $12\cdot10^{23}$ D) $37{,}4\cdot10^{23}$
E) $2{,}7\cdot10^{23}$

60. (01-7-50) Tarkibida 100 ml 65% li (ρ = 1,47 g/ml) ortofosfat kislota bo'lgan eritmadagi vodorod atomlari sonini hisoblang.
A) $17{,}2\cdot10^{23}$ B) $4{,}96\cdot10^{24}$
C) $1{,}76\cdot10^{24}$ D) $24{,}2\cdot10^{23}$
E) $52\cdot10^{23}$

61. (01-8-6) Tarkibida $1{,}2\cdot10^{24}$ ta kislorod atomlari bo'lgan alyuminiy oksidning massasini (g) toping.
A) 20,4 B) 204 C) 6,8 D) 68 E) 10,2

62. (01-8-7) Massasi 8,4 g bo'lgan propilen hajmini (l) toping.
A) 11,2 B) 2,24 C) 3,36 D) 5,6 E) 4,48

63. (01-8-27) Zichligi 0,9 bo'lgan 10% li kaliy gidroksidning spirtdagi eritmasining qanday hajmi (ml) 1-xlorpropandan 37,8 g propen olishga imkon beradi?
A) 1120 B) 560
C) 480 D) 370
E) 280

64. (01-9-4) Massasi 6,3 g bo'lgan ammoniy bixromat tarkibidagi vodorod va kislorod atomlari sonining nisbatini hisoblang.
A) 1,14:1 B) 1,5:0,9
C) 0,9:1,5 D) 1:0,88
E) 0,88:1

65. (01-11-18) Bir xil sharoitda hajmlari teng bo'lgan argon va ozonning massa nisbatlarini toping.
A) 1:1,6 B) 1:1,2 C) 1:4,8 D) 1:3,2
E) 1:0,8

66. (01-11-40) Bitta temir atomi ($\rho = 7{,}86$ g/sm^3) va gazning bitta molekulasiga qanday hajm (m^3) to'g'ri keladi (n. sh.)?
1) $1{,}18\cdot10^{-23}$; 2) $2{,}21\cdot10^{-20}$; 3) $3{,}72\cdot10^{-20}$; 4) $3{,}72\cdot10^{-23}$.
A) 1, 3 B) 2, 3
C) 1, 4 D) 2, 4
E) 1, 2

67. (01-11-48) Gazlar aralashmasining 2% i azot molekulalaridan iborat. Shu aralashmaning 2 l hajmidagi azot molekulalari sonini (n. sh.) hisoblang.
A) $5\cdot10^{20}$ B) $1{,}1\cdot10^{22}$ C) $0{,}5\cdot10^{20}$ D) $1{,}1\cdot10^{21}$
E) $5\cdot10^{21}$

68. (01-12-2) $2{,}7\cdot10^{22}$ ta gaz molekulalari (n. sh. da) qancha hajmni (l) egallaydi?
A) 5 B) 3 C) 1 D) 7 E) 10

69. (02-1-2) Bir gramm vodorod gazidagi atomlar soniga teng atomlarga ega bo'lish uchun necha gramm temir olish kerak?
A) 14 B) 28 C) 56 D) 52 E) 26

70. (02-2-30) Quyida keltirilgan moddalar orasidan tarkibida bir xil sonda elementlar bo'lgan va havoga nisbatan zichligi ham bir xil bo'lgan moddalarni toping:
1) chumoli aldegid; 2) vodorod peroksid;
3) silan; 4) etan; 5) metanol; 6) gidrazin (N_2H_4).
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 5, 6 D) 3, 6 E) 2, 6

71. (02-2-38) Hajmi 56 litr kislorod massasiga teng miqdordagi azotning hajmi kislorodnikidan necha litrga farq qiladi?
A) 9 B) 8 C) 5 D) 6 E) 7

72. (02-3-8) Zichligi 0,0893 g/l (n. sh.) bo'lgan gaz molekulasi tarkibiga kiruvchi bitta atomning massasi qanday bo'ladi?
A) $1{,}33\cdot10^{-24}$ B) $3{,}32\cdot10^{-24}$
C) $1{,}66\cdot10^{-24}$ D) $3{,}66\cdot10^{-24}$
E) $1{,}55\cdot10^{-24}$

73. (02-3-46) Zichligi 2,857 g/l (n. sh.) bo'lgan gaz molekulasining massasi (g) ni toping.
A) $1{,}08\cdot10^{-23}$ B) $1{,}06\cdot10^{-22}$
C) $1{,}12\cdot10^{-24}$ D) $1{,}06\cdot10^{-24}$
E) $1{,}12\cdot10^{-24}$

74. (02-3-47) Zichligi 1,964 g/l (n. sh.) bo'lgan gaz molekulasining massasi (g) ni toping.
A) $5{,}31\cdot10^{-22}$ B) $5{,}31\cdot10^{-23}$
C) $7{,}31\cdot10^{-23}$ D) $0{,}73\cdot10^{-24}$
E) $7{,}3\cdot10^{-22}$

75. (02-3-60) Uglerod oksidlari aralashmasining massasi 44 g, ularning hajmi esa 28 l (n. sh.). CO_2 va CO molekulalari nisbati qanday bo'ladi?
A) 7:11 B) 5:9 C) 7:13 D) 5:7 E) 9:11

76. (02-5-34) Bir xil sharoitda olingan ikki gaz azot (IV) oksid va neondan har qaysisining hajmi 672 l bo'lsa, berilgan hajmdagi bir gazning atomlar soni ikkinchi gazning atomlar sonidan necha marta ko'p?
A) 2 B) 3 C) 1,5 D) 2,5 E) 4

77. (02-6-19) 0,03 g suv tarkibidagi molekulalar sonini hisoblang.
A) $3\ 10^{21}$ B) $1\cdot10^{21}$ C) $1{,}8\cdot10^{20}$ D) $1{,}5\cdot10^{22}$
E) $6{,}02\cdot10^{19}$

78. (02-8-14) Havoga nisbatan zichligi 1,52 ga teng bo'lgan gazning geliyga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

79. (02-8-27) 4°C da 10^{-5} m^3 suvda nechta molekula bo'ladi?
A) $3{,}34\cdot10^{23}$ B) $1{,}20\cdot10^{22}$
C) $3{,}34\cdot10^{22}$ D) $1{,}20\cdot10^{23}$
E) $2{,}40\cdot10^{22}$

80. (02-8-33) 2 hajm azot va 3 hajm kisloroddan tashkil topgan aralashmaning vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 14,4 B) 30,0 C) 16,0 D) 24,2 E) 15,2

81. (02-8-34) 2,8 m^3 kislorod va 5,6 m^3 azotdan iborat aralashmadagi (n. sh.) molekulalar sonini hisoblang.
A) $3{,}34\cdot10^{26}$ B) $2{,}26\cdot10^{26}$
C) $2{,}56\cdot10^{23}$ D) $3{,}01\cdot10^{23}$
E) $6{,}02\cdot10^{23}$

82. (02-10-37) Teng sondagi suv va spirt molekulalaridan iborat eritma olish uchun 54 gramm suvga necha mol spirt qo'shish kerak?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 1

83. (02-11-6) Tabiiy suvdagi og'ir suvning miqdori 0,02% ni tashkil etsa, 500 g shunday suvdagi og'ir suv molekulalari sonini hisoblang.
A) $6\cdot10^{21}$ B) $3\cdot10^{22}$ C) $6\cdot10^{22}$ D) $3\cdot10^{21}$
E) $4{,}03\cdot10^{21}$

84. (02-12-44) Tarkibida $6{,}02\cdot10^{22}$ ta sulfat kislota molekulalari bo'lgan eritmaning bariy peroksid bilan ta'siridan hosil bo'ladigan gaz mahsulotining massasini hisoblang.
A) 1,6 B) 2,4 C) 3,2 D) 5,6 E) 0,75

85. (03-1-15) Tarkibida $1{,}5\cdot10^{23}$ ta kislorod atomi bo'lgan magniy gidroksidning massasini aniqlang.
A) 5,3 B) 6,5 C) 7,2 D) 14,5 E) 10,25

86. (03-1-29) Tarkibida $2{,}408\cdot10^{23}$ ta kislorod atomi bo'lgan kaliy gidroksidning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,1 B) 0,2 C) 2,0 D) 2,5 E) 0,4

87. (03-1-48) 5 g NH_3 dagi azot atomlarining soni 5 g ammoniy sulfatdagi azot atomlarining sonidan necha marta ko'p?
A) 2,3 B) 3,1 C) 3,5 D) 3,9 E) 5,4

88. (03-2-34) 2 mol suv va ikki mol H_2SO_4 dagi atomlar sonining nisbatini toping.
A) 1:2,33 B) 1:2,5 C) 1:2 D) 1:1,5
E) 1:1,17

89. (03-2-35) 3 mol oltingugurt (IV) oksid va 3 mol karbonat kislotadagi atomlar sonining nisbatini toping.
A) 1:1,5 B) 1:1 C) 1:2 D) 1:2,5
E) 1:2,33

90. (03-2-36) 0,5 mol N_2O_5 va 1,5 mol Na_2O dagi atomlar sonining nisbatini toping.
A) 1:1,3 B) 1:2,3 C) 1:1,5
D) 3,5:0,5 E) 1:2

91. (03-2-37) 1,25 mol Fe_2O_3 va 2,25 mol Al_2O_3 dagi atomlar sonining nisbatini toping.
A) 1:1,2 B) 1:1,8 C) 1:1,5 D) 1:2,5
E) 1:2,2

92. (03-2-38) 1,75 mol Cl_2O_5 va 0,75 mol Mn_2O_7 dagi atomlar sonining nisbatini
A) 1,8:2 B) 1:1,8 C) 1,8:1 D)
E) 1,5:1

93. (03-2-40) 0,75 mol B_2O_3 va 1 mol $KClO_3$ dagi atomlar sonining nisbatini
A) 1:1,6 B) 1:1,4 C) 1:1,5 D)
E) 1:1,7

94. (03-2-41) 3 mol Cl_2O va 2 mol N_2O_3 dagi atomlar sonining nisbatini
A) 1:1,1 B) 1:2,1 C) 1:1,2 D)
E) 2:1,0

95. (03-2-43) Odam organizmida 4,5 g miqdorda temir bo'lib, uning tarkibida bo'ladi. Qon tarkibidagi atomlarining sonini toping.
A) $3{,}14\cdot10^{22}$ B) $3{,}15\cdot10^{24}$
C) $6{,}5\cdot10^{23}$ D) $6{,}02\cdot10^{23}$
E) $2{,}15\cdot10^{22}$

96. (03-2-44) Tabiiy shifobaxsh tarkibida Fe^{2+} ionlari mavjud bo'lib, 1 l suvdagi miqdori ≈100 mg ni tashkil 100 ml suvdagi Fe^{2+} ionlari sonini
A) $1{,}075\cdot10^{20}$ B) $2{,}075\cdot10^{20}$
C) $6{,}02\cdot10^{20}$ D) $2{,}03\cdot10^{20}$
E) $12{,}04\cdot10^{20}$

97. (03-2-46) Odam organizmining (o'rtacha massasi 70 kg) ≈2% ini tashkil etib, uning 99% miqdori suyak va tishlar tarkibini tashkil etadi. Suyak tarkibidagi kalsiy ionlarining sonini
A) $1{,}77\cdot10^{25}$ B) $2{,}1\cdot10^{25}$
C) $1{,}77\cdot10^{26}$ D) $8{,}3\cdot10^{25}$
E) $7{,}17\cdot10^{25}$

98. (03-3-55) Ma'lum miqdordagi CO va CO_2 gazlar aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 7,6 ga teng.
Shu aralashmadagi kislorod atomlarining soni uglerod atomlarining sonidan necha marta
A) 1,05 B) 1,15 C) 2,25 D) 2,05

99. (03-3-60) Azot (II) oksid va azot oksidlardan iborat gazlar aralashmasining zichligi 1,429 g/l bo'lsa (n. sh.), shu aralashmadagi kislorod atomlarining soni atomlarining sonidan necha marta
A) 1,025 B) 1,125 C) 2,125 D)
E) 3,325

100. (03-3-66) 52,2 g bariy nitratdagi atomlarining soni nechaga teng?
A) $2{,}0\cdot10^{22}$ B) $2{,}4\cdot10^{23}$
C) $2{,}9\cdot10^{23}$ D) $2{,}5\cdot10^{22}$
E) $3{,}4\cdot10^{22}$

101. (03-3-71) Tarkibida $4{,}515\cdot10^{23}$ ta uglerod atomi bo'lgan buten necha l hajmni egallaydi?
A) 4,2 B) 8,2 C) 20,4 D) 13,6

102. (03-4-5) Oltingugurt bug'ining 900°C da geliyga nisbatan zichligi 16 ga teng. Shu temperaturada oltingugurt molekulasi necha atomdan iborat?
A) 4 B) 2 C) 6 D)

103. (03-7-56) Ozonning necha g $2{,}71\cdot10^{24}$ dona kislorod atomlari bo'ladi?
A) 72 B) 60,2 C) 48 D) 64

104. (03-12-3) Bir choy qoshiq (5 g) qancha suv molekulasi bor?
A) $3{,}01\cdot10^{23}$ B) $1{,}67\cdot10^{25}$
C) $1{,}67\cdot10^{26}$ D) $1{,}67\cdot10^{24}$
E) $6{,}02\cdot10^{23}$

105. (04-1-42) Oltingugurt bug'ining kislorodga nisbatan zichligi 8,83 ga teng. Oltingugurt molekulasi nechta atomdan
A) 8 B) 3 C) 5 D) 12

106. (04-1-44) $6{,}02\cdot10^{22}$ ta suv molekulasining massasini va $1{,}505\cdot10^{24}$ ta suv molekulasining miqdorini hisoblang.
A) 36; 0,01 B) 40; 1,0
C) 45; 0,1 D) 0,45; 10
E) 1,8; 2,5

107. (04-1-69) 2 mol suv va shuncha miqdordagi sulfat kislota tarkibidagi atomlar soni nisbatini hisoblang.
A) 1:2,33 B) 1:2,5 C) 1:1,17 D) 1:1,5 E) 1:2

108. (04-1-80) Hajmi 650 ml bo'lgan eritmada 15,9 g natriy karbonat erigan. Eritmadagi natriy ionlari sonini hisoblang.
A) $6\cdot10^{22}$ B) $2{,}8\cdot10^{23}$
C) $3{,}6\cdot10^{23}$ D) $1{,}2\cdot10^{23}$
E) $1{,}8\cdot10^{23}$

109. (04-1-91) Massasi 284 g bo'lgan natriy sulfatdagi oltingugurt atomlarining sonini toping.
A) $6{,}02\cdot10^{23}$ B) $12{,}04\cdot10^{23}$
C) $3{,}01\cdot10^{23}$ D) $2{,}08\cdot10^{23}$
E) $36{,}02\cdot10^{23}$

110. (04-1-103) Massasi 284 g bo'lgan natriy sulfat tarkibidagi kislorod atomlari sonini hisoblang.
A) $6{,}02\cdot10^{23}$ B) $12{,}04\cdot10^{23}$
C) $3{,}01\cdot10^{23}$ D) $24{,}08\cdot10^{21}$
E) $4{,}82\cdot10^{23}$

111. (04-1-109) Hajmlari 5,6 m^3 bo'lgan azot va 2,8 m^3 kislorod aralashmasidagi molekulalar sonini hisoblang.
A) $3{,}34\cdot10^{26}$ B) $2{,}56\cdot10^{23}$
C) $2{,}26\cdot10^{26}$ D) $3{,}01\cdot10^{23}$
E) $6{,}02\cdot10^{23}$

112. (04-1-112) Sanab o'tilgan qaysi elementlar bug'i havodan yengil bo'lolmaydi?
1) kislorod; 2) azot; 3) oltingugurt;
4) uglerod; 5) ftor.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 5
C) 2, 4, 5 D) 2, 3, 4 E) 3, 4, 5

113. (04-1-666) N. sh. da 56 l kislorod qancha hajm (l) ammiakni katalitik oksidlay oladi?
A) 8,96 B) 11,2 C) 6,72 D) 5,6 E) 44,8

114. (04-1-745) Uglevodorod bug'ining zichligi geliyga nisbatan 28,5 ga teng, uning nisbiy molekulyar massasini va nomini aniqlang:
1) 114; 2) 86; 3) 100; 4) geksan;
5) oktan; 6) geptan.
A) 1, 5 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 3, 5 E) 3, 6

115. (05-1-28) Gaz holatdagi (n. sh.) 2,8 l xlorda necha dona xlor atomi bo'ladi?
A) $3{,}01\cdot10^{23}$ B) $1{,}5\cdot10^{23}$
C) $4{,}2\cdot10^{22}$ D) $6{,}02\cdot10^{23}$ E) $8{,}1\cdot10^{24}$

116. (05-1-408) Tarkibidagi atomlarining soni va vodorodga nisbatan zichligi bir xil bo'lgan moddalarni toping: 1) metanol;
2) vodorod peroksid; 3) silan; 4) etan;
5) chumoli aldegid; 6) gidrazin.
A) 1, 6 B) 2, 5 C) 5, 6 D) 3, 6 E) 2, 6

117. (v4-101-18) Gazlar aralashmasining 2% i azot molekulalaridan iborat. Shu aralashmaning 3 l hajmidagi azot molekulalari sonini (n. sh.) hisoblang.
A) $1{,}6\cdot10^{21}$ B) $5\cdot10^{21}$
C) $5\cdot10^{20}$ D) $1{,}1\cdot10^{21}$
E) $1{,}1\cdot10^{22}$

118. (v4-104-17) Gaz holatdagi (n. sh.) 2,8 l xlorda necha dona xlor atomi bo'ladi?
A) $4{,}2\cdot10^{22}$ B) $8{,}1\cdot10^{24}$
C) $3{,}01\cdot10^{22}$ D) $6{,}02\cdot10^{23}$
E) $1{,}5\cdot10^{23}$

119. (v4-106-17) Zichligi 0,179 g/l (n. sh) bo'lgan gaz molekulasi tarkibiga kiruvchi bitta atomning massasi (γ) qanday bo'ladi?
A) $1{,}66\cdot10^{-23}$ B) $0{,}66\cdot10^{-23}$
C) $1{,}33\cdot10^{-23}$ D) $3{,}16\cdot10^{-23}$
E) $3{,}32\cdot10^{-24}$

120. (v4-107-17) Gazning molyar hajmi deb nimaga aytiladi?
1) bir xil sharoitda turli gazlarning teng hajmlardagi molekulalar soni bir xil bo'ladi;
2) reaksiya uchun olingan gazlarning hamda reaksiya natijasida hosil bo'lgan gazlarning hajmlari o'zaro butun sonlar nisbati kabi bo'ladi;
3) normal sharoitda 1 mol gaz 22,4 litr hajmni egallaydi; 4) har qanday gazning bir mol miqdorida $6\cdot10^{23}$ ta molekula bo'ladi; 5) har qanday murakkab moddaning tarkibi qaysi usul bilan olinishidan qat'iy nazar, bir xil bo'ladi.
A) 4 B) 2 C) 3 D) 5 E) 1

121. (v4-108-18) Massasi 9,8 g bo'lgan ortofosfat kislota tarkibidagi vodorod atomlari soni qancha bo'ladi?
A) $18\cdot10^{23}$ B) $1{,}8\cdot10^{24}$
C) $1{,}8\cdot10^{23}$ D) $2{,}4\cdot10^{24}$
E) $24\cdot10^{22}$

122. (v4-109-1) Vodorod bromidning 3,65 grammida nechta molekula bor?
A) $2{,}7\cdot10^{23}$ B) $1{,}2\cdot10^{22}$
C) $6\cdot10^{23}$ D) $2{,}7\cdot10^{22}$
E) $2{,}7\cdot10^{24}$

123. (v4-110-17) Bir yarim mol miqdordagi ammiak tarkibidagi vodorod atomlari sonini hisoblang.
A) $2{,}7\cdot10^{24}$ B) $4{,}5\cdot10^{23}$
C) $9{,}03\cdot10^{23}$ D) $27\cdot10^{22}$
E) $5{,}6\cdot10^{23}$

124. (v4-113-25) Normal sharoitda 50,4 litr uglerod (II) oksid bilan temir (III) oksidni qaytarib, necha gramm temir olish mumkin?
A) 112 B) 56 C) 28 D) 84 E) 42

125. (v4-114-17) N. sh. da 2,8 l etilendagi vodorod atomlarining soni qancha?
A) $1{,}50\cdot10^{23}$ B) $3{,}01\cdot10^{23}$
C) $6{,}02\cdot10^{23}$ D) $2{,}42\cdot10^{24}$
E) $3{,}82\cdot10^{22}$

126. (v4-122-17) Tarkibida $2{,}4\cdot10^{24}$ dona vodorod atomi bo'lgan propanning hajmi (n. sh.) necha litr bo'ladi?
A) 22,4 B) 44,8 C) 2,8 D) 33,6 E) 11,2

127. (v4-128-18) Normal sharoitda 5 l havodagi molekulalar soni nechta?
A) $1{,}08\cdot10^{23}$ B) $3{,}01\cdot10^{23}$
C) $0{,}27\cdot10^{23}$ D) $1{,}34\cdot10^{23}$
E) $13{,}4\cdot10^{23}$

128. (v5-101-10) 8 g vodorod yonganda hosil bo'lgan suv molekulalarining sonini hisoblang.
A) $2{,}4\cdot10^{24}$ B) $6{,}02\cdot10^{23}$
C) $1{,}2\cdot10^{24}$ D) $1{,}8\cdot10^{24}$
E) $3{,}01\cdot10^{23}$

129. (v5-110-17) 200 ta kislorod atomining massasi necha gramm bo'ladi?
A) $1{,}66\cdot10^{-24}$ B) $6{,}61\cdot10^{-22}$
C) $5{,}31\cdot10^{-21}$ D) $2{,}65\cdot10^{-23}$
E) $26{,}56\cdot10^{-24}$

130. (v5-110-28) 6,4 gramm mis konsentrlangan nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishishi natijasida hosil bo'lgan gaz kislorod ishtirokida 48 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmadagi kislorod atomlari soni – ... .
A) $19{,}0\cdot10^{23}$
B) $48{,}4\cdot10^{23}$
C) $2{,}4\cdot10^{24}$
D) $6{,}2\cdot10^{23}$
E) $16{,}5\cdot10^{22}$

131. (v5-114-12) Tarkibida 3 va 5 ta uglerod atomi bo'lgan to'yingan uglevodorodlarning vodorodga nisbatan zichligini toping.
A) 1,5; 2,5 B) 11; 18
C) 22; 36 D) 21; 35
E) 44; 72

132. (v5-115-2) Zarrachalari soni Avogadro sonidan 4 marta kam bo'lgan moddani ko'rsating.
A) 6 g magniy B) 1 g vodorod
C) 9 g kislorod D) 16 g kalsiy
E) 13,5 g alyuminiy

133. (v5-115-11) 12,25 g fosfat kislotasi tarkibida qancha vodorod atomi borligini aniqlang.
A) $2{,}505\cdot10^{23}$ B) $2{,}714\ 10^{24}$
C) $2{,}258\cdot10^{23}$ D) $2{,}048\cdot10^{22}$
E) $2{,}125\cdot10^{24}$

134. (v5-117-1) Suvdagi molekulalar soni 0,5 mol misdagi atomlar soniga teng bo'lishi uchun necha gramm suv olish kerak?
A) 6 B) 3 C) 18 D) 4,5 E) 9

135. (v5-119-10) H_2 va O_2 dan iborat gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 14,5 ga teng. Aralashmaning hajmiy tarkibini (%) aniqlang.
A) 10 va 90 B) 50 va 50
C) 60 va 40 D) 20 va 80
E) 35 va 65

136. (v5-121-3) Vodorodga nisbatan zichligi 8,5 bo'lgan moddaning 3,4 grammi necha litr (n. sh.) hajmni egallaydi?
A) 2,8 B) 5,6 C) 3,36 D) 4,48 E) 2,24

137. (v5-123-3) 11,04 g sariq qon tuzi tarkibidagi barcha atomlar sonini aniqlang.
A) $3{,}07\cdot10^{23}$ B) $1{,}02\cdot10^{25}$
C) $1{,}204\cdot10^{23}$ D) $10{,}2\cdot10^{24}$
E) $6{,}02\cdot10^{23}$

138. (v6-103-1) 54,5 g alyuminiy digidroksosulfat ... ta atomdan tashkil topgan.
A) $1{,}5\cdot10^{23}$ B) $0{,}25\cdot10^{24}$
C) $6{,}02\cdot10^{23}$ D) $2{,}25\cdot10^{24}$

139. (v6-105-2) 175,5 g temir (III) digidrofosfat ... ta atomdan tashkil topgan.
A) $6{,}62\cdot10^{24}$ B) $3{,}01\cdot10^{23}$
C) $6{,}02\cdot10^{24}$ D) $0{,}5\cdot10^{24}$

140. (v6-106-1) Bir xil massada olingan qaysi gazning hajmi (n. sh.) kichik bo'ladi?
A) kislorod B) metan
C) vodorod D) xlor

141. (v6-108-2) Bir xil massada olingan qaysi gazning hajmi (n. sh.) katta bo'ladi?
A) kislorod B) metan
C) vodorod D) xlor

142. (v6-109-18) Vodorod sulfidga nisbatan zichligi 1,294 va 1,353 bo'lgan gazlarning molekulyar og'irligini hisoblab, ularning nomlarini aniqlang.
A) uglerod (II) oksid, etan
B) azot (II) oksid, uglerod (II) oksid
C) atsetilen, etilen
D) uglerod (IV) oksid, azot (IV) oksid

143. (v6-111-12) Odam 1 soatda 44 g CO_2 ajratib chiqaradi. Bu gaz qanday hajmni (l, n. sh.) egallaydi?
A) 22,4 B) 11,2 C) 44,8 D) 33,6

144. (v6-112-18) Teng hajmli ikkita kolbaning birini benzol, ikkinchisini suv bilan to'ldirishga $5{,}54\cdot10^{23}$ benzol va $27{,}09\cdot10^{23}$ suv molekulalari sarflansa, benzolning zichligini (g/ml) hisoblang.
A) 0,88 B) 0,65 C) 0,72 D) 0,93

145. (v6-117-18) Tarkibida $1{,}204\cdot10^{23}$ ta alyuminiy gidroksid molekulasi bo'lgan cho'kmani eritish uchun 49% li sulfat kislota eritmasidan necha gramm kerak bo'ladi?
A) 50 B) 60 C) 30 D) 40

146. (v6-120-3) Oltinchi guruh elementi – oltingugurt yettinchi guruh elementi – ftor bilan hosil qilgan birikmasida o'zining eng yuqori

valentligini namoyon qiladi. Shu gazning vodorodga nisbatan zichligi qanday bo'ladi?
A) 54 B) 35 C) 73 D) 26

147. (v6-122-19) Gazlar aralashmasining 16% i etan va 84% i havo bo'lsa (hajm bo'yicha), aralashmaning azotga nisbatan zichligini toping.
A) 3,84 B) 0,92 C) 1,04 D) 0,58

148. (v8-101-3) 5,6 l (n. sh.) ammiakga qancha hajm (l, n. sh.) kislorod qo'shilganda aralashmadagi elektronlar yig'indisi Avogadro sonidan 5,5 marta ko'p bo'ladi?
A) 3,8 B) 6,4 C) 4,2 D) 5,3

149. (v8-101-15) Tarkibida $18,06 \cdot 10^{23}$ ta kislorod atomi bo'lgan 61 g eritmadagi natriy sulfatning massa ulushini hisoblang.
A) 0,18 B) 0,10 C) 0,34 D) 0,23

150. (v8-102-14) Tarkibida $6,02 \cdot 10^{23}$ vodorod atomi tutgan metan molekulasini yoqish uchun qancha kislorod atomi kerak bo'ladi?
A) $6,02 \cdot 10^{23}$ B) $3,01 \cdot 10^{23}$
C) $1,2 \cdot 10^{23}$ D) $12,04 \cdot 10^{23}$

151. (v8-103-3) 11,2 l (n. sh.) metanga necha gramm uglerod (IV) oksid qo'shganimizda aralashmadagi elektronlar yig'indisi Avogadro sonidan 16 marta ko'p bo'ladi?
A) 13,44 B) 44 C) 11,2 D) 22

152. (v8-104-3) 6,72 l (n. sh.) ammiakga qancha hajm (l, n. sh.) CO_2 qo'shilganda aralashmadagi elektronlar yig'indisi Avogadro sonidan 19,5 marta ko'p bo'ladi?
A) 16,8 B) 11,2 C) 13,44 D) 20,16

153. (v8-107-3) 22,4 l (n. sh.) azotga necha gramm kislorod qo'shilganda aralashmadagi elektronlar yig'indisi Avogadro sonidan 22 marta ko'p bo'ladi?
A) 7 B) 32 C) 16 D) 11,2

154. (v8-107-15) 22,4 l (n. sh.) CO va CO_2 aralashmasida $98,73 \cdot 10^{23}$ elektron mavjud bo'lsa, ushbu aralashmadagi uglerod (IV) oksidning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,3 B) 0,7 C) 0,6 D) 0,4

155. (v8-116-14) Tarkibida $24,08 \cdot 10^{23}$ vodorod atomi tutgan izopren molekulasini yoqish uchun qancha kislorod atomi kerak bo'ladi?
A) $42,14 \cdot 10^{23}$ B) $21,07 \cdot 10^{23}$
C) $15,04 \cdot 10^{23}$ D) $7,52 \cdot 10^{23}$

156. (v8-130-14) Tarkibida $3,01 \cdot 10^{23}$ vodorod atomi tutgan vinilatsetilen molekulasini yoqish uchun qancha kislorod atomi kerak bo'ladi?
A) $9,84 \cdot 10^{23}$ B) $3,76 \cdot 10^{23}$
C) $8,42 \cdot 10^{23}$ D) $7,52 \cdot 10^{23}$

157. (v9-101-28) Massalar nisbati 4:5 bo'lgan SO_2 va SO_3 dan tashkil topgan 22,4 l (n. sh.) aralashmadagi kislorod atomlari sonini hisoblang.
A) $21,07 \cdot 10^{23}$ B) $15,05 \cdot 10^{23}$
C) $6,02 \cdot 10^{23}$ D) $1,375 \cdot 10^{23}$

158. (v9-106-8) Azot (IV) va azot (III) oksidlari qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi atomlar soni 1,2:1 nisbatda bo'ladi?
A) 1:1 B) 3:1 C) 2:1 D) 1,5:1

159. (v9-107-35) Agar kislorodning havodagi hajmiy ulushi 20% ga teng bo'lsa, 224 ml (n. sh.) havodagi kislorod atomlari sonini hisoblang.
A) $3,01 \cdot 10^{21}$ B) $12,04 \cdot 10^{20}$
C) $18,06 \cdot 10^{20}$ D) $24,08 \cdot 10^{20}$

160. (v9-107-36) Oltingugurt bug'i tarkibidagi bitta molekulaning (Sx) massasi $42,56 \cdot 10^{-26}$ kg ga teng bo'lsa, x ning qiymatini hisoblang (oltingugurt atomining massasi $5,32 \cdot 10^{-26}$ kg).
A) 9 B) 12 C) 8 D) 10

161. (v9-108-18) Geliyga nisbatan zichligi 14,5 bo'lgan, azot (III) va azot (IV) oksidlaridan iborat aralashmadagi azot va kislorod atomlari sonining nisbatini aniqlang.
A) 3:6 B) 3,5:6 C) 4,5:6 D) 4:6

162. (v9-111-1) Azot (IV) oksid va alyuminiy gidroksid qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi kislorod atomlari soni 2:1 nisbatda bo'ladi?
A) 4:1 B) 1:1 C) 3:1 D) 2:1

163. (v9-112-25) Gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasi aralashmadagi har bir gazning ... yig'indisiga teng.
A) molekulyar massasining hajmiy ulushiga ko'paytmalari
B) molekulyar massalari
C) massalari
D) molekulyar massasining massa ulushiga ko'paytmalari

164. (v9-112-33) Alyuminiy digidroksofosfat molekulasidagi alyuminiy va fosfor atomlari soni qanday nisbatda bo'ladi?
A) 1:2 B) 1:1 C) 3:1 D) 2:1

165. (v9-113-4) 20 l (n. sh.) havoning $11,2 \cdot 10^{-11}$ ml (n. sh.)ni karbonat angidrid tashkil qilsa, qancha hajm (m^3, n. sh.) havoda $18,06 \cdot 10^{12}$ dona karbonat angidrid molekulasi mavjud bo'ladi?
A) 112 B) 0,12 C) 120 D) 1,12

166. (v9-125-36) Tarkibida $18,06 \cdot 10^{23}$ dona kislorod atomlari bo'lgan ortofosfat kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 73,5 B) 49 C) 196 D) 68,6

167. (v9-126-8) Gazlar aralashmasining 10% ni azot molekulasi tashkil qiladi. Shunday aralashmaning 2,24 l (n. sh.)dagi azot molekulalar sonini hisoblang.
A) $12,04 \cdot 10^{21}$ B) $6,02 \cdot 10^{20}$
C) $12,04 \cdot 10^{20}$ D) $6,02 \cdot 10^{21}$

168. (v11-114-25) Necha gramm uglerod (IV) oksidga 11,2 l (n. sh.) metan qo'shganimizda aralashmadagi elektronlar yig'indisi Avogadro sonidan 16 marta ko'p bo'ladi?
A) 44 B) 11,2 C) 13,44 D) 22

169. (v12z-204-22) Tarkibida $18,06 \cdot 10^{22}$ ta kislorod atomi bor bo'lgan karbonat angidridning massasini (g) aniqlang.
A) 3,36 B) 6,72 C) 6,6 D) 66

170. (v12z-214-10) Natriy sulfat eritmasi tarkibida $2,408 \cdot 10^{23}$ ta oltingugurt va $24,08 \cdot 10^{23}$ ta kislorod atomlari bo'lsa, shu eritma tarkibidagi vodorod atomlari sonini aniqlang.
A) $21,67 \cdot 10^{23}$ B) $48,16 \cdot 10^{23}$
C) $14,48 \cdot 10^{23}$ D) $28,9 \cdot 10^{23}$

171. (v12z-215-3) Tarkibida $24,08 \cdot 10^{22}$ ta kislorod atomi bor bo'lgan azot (IV) oksidining massasini (g) aniqlang.
A) 8,96 B) 92 C) 4,48 D) 9,2

172. (v12z-219-20) Fosfor (III) oksid va fosfor (V) oksidlari qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi atomlar soni 5:1 nisbatda bo'ladi?
A) 5:1 B) 7:1 C) 4:1 D) 3:2

173. (v12z-221-15) Normal sharoitda bir idishga kislorod solib o'lchaganda 24,8 g, ammiak to'ldirib o'lchanganda 18,8 g bo'lsa, idish massasini (g) aniqlang.
A) 6 B) 22 C) 15 D) 5,6

174. (v12z-222-18) Tarkibida $36,12 \cdot 10^{22}$ ta vodorod atomi bor bo'lgan fosfinning massasini (g) aniqlang.
A) 6,72 B) 13,44 C) 6,8 D) 68

175. (v12z-236-1) Havoga nisbatan zichligi 1,55 ga teng bo'lgan 8 l CO_2 va NO_2 aralashmasidagi har bir gazning hajmiy ulushini toping.
A) 54,3; 45,7 B) 52,5; 47,5
C) 40,5; 59,5 D) 37,5; 62,5

176. (v12z-242-32) Tarkibida $1,505 \cdot 10^{23}$ donadan kalsiy va kislorod atomlari tutgan kalsiy karbid va kalsiy karbonat aralashmasining massasini (g) aniqlang.
A) 24,3 B) 30,67 C) 14 D) 19

177. (v12z-246-1) Uglerod (II) va uglerod (IV) oksidlari qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi atomlar soni 4:1 nisbatda bo'ladi?
A) 1:6 B) 6:1 C) 3:2 D) 4:1

178. (v12c-112-35) Azot (IV) va azot (V) oksidlari qanday (mol) nisbatda olinganda ulardagi atomlar soni 3:1 nisbatda bo'ladi?
A) 3:2 B) 4:1 C) 3:1 D) 7:1

179. (v12c-117-12) 11,2 l (l, n. sh.) noma'lum gaz tarkibida $54,18 \cdot 10^{23}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) NH_3 B) NO C) H_2S D) CO

180. (v12c-126-23) Natriy sulfat eritmasi tarkibida $2,408 \cdot 10^{23}$ ta oltingugurt va $24,08 \cdot 10^{23}$ ta kislorod atomlari bo'lsa, shu eritma tarkibidagi suv molekulalari sonini aniqlang.
A) $7,25 \cdot 10^{23}$ B) $21,67 \cdot 10^{23}$
C) $28,9 \cdot 10^{23}$ D) $14,45 \cdot 10^{23}$

181. (v13-106-10) 101,6 g molekulyar yodda qancha struktur birlik bor?
A) $2,4 \cdot 10^{23}$ B) $0,2 \cdot 10^{23}$
C) $1,5 \cdot 10^{23}$ D) $1,2 \cdot 10^{23}$

182. (v13-109-20) $RbNO_3$ va $BaSO_3$ dan iborat aralashma qattiq qizdirilganda hosil bo'lgan gazlar Ar dan 20% ga og'ir bo'lsa, aralashma massasi necha martaga kamayadi?
A) 2,46 B) 1,23 C) 2,1 D) 1,2

183. (v13-120-6) 8,9 g ko'mir cho'g'i ustidan suv bug'i o'tkazilganda hosil bo'lgan suv gazining xajmini (l) va molekulalar sonini aniqlang.
A) 16,8; $4,46 \cdot 10^{23}$ B) 48; $6,2 \cdot 10^{23}$
C) 32,3; $7,2 \cdot 10^{23}$ D) 33,23; $8,92 \cdot 10^{23}$

184. (v13-130-2) I valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning sulfidiga qaraganda 0,75 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $915,04 \cdot 10^{22}$ ta neytron bo'ladi?
A) 36,4 B) 29,6 C) 20,0 D) 57,2

185. (v13-131-31) I valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 0,65 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $303,408 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'ladi?
A) 71,5 B) 114,4 C) 20,8 D) 40,0

186. (v13-137-29) I valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 0,65 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $379,26 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'ladi?
A) 50,0 B) 114,4 C) 74,0 D) 143,0

187. (v13-144-21) I valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 1,75 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $433,44 \cdot 10^{22}$ ta elektron bo'ladi?
A) 26,0 B) 30,0 C) 15,6 D) 44,4

188. (v13-146-13) I valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 1,625 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $577{,}92 \cdot 10^{22}$ ta elektron bo'ladi?
A) 29,6 B) 25,0 C) 10,4 D) 20,0

189. (v13-149-35) I valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning oksidiga qaraganda 0,625 marta kam bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $78{,}26 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 37,0 B) 25,0 C) 32,5 D) 50,0

190. (v13-150-5) I valentli element fosfiddagi neytronlar soni uning oksidiga qaraganda 1,75 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $72{,}24 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'ladi?
A) 74,0 B) 15,6 C) 26,0 D) 50,0

191. (v13-159-36) I valentli element fosfiddagi elektronlar soni uning oksidiga qaraganda 1,6 marta ko'p bo'lsa, necha g shu element fosfid tarkibida $156{,}52 \cdot 10^{23}$ ta neytron bo'ladi?
A) 26,0 B) 65,0 C) 74,0 D) 50,0

192. (v13-170-14) Idishga etin solinib o'lchanganda 33,2 g, ammiak solib o'lchanganda 26,9 g chiqdi. Shu idishga O_2 solib o'lchanganda necha gramm bo'lishini toping.
A) 6,3 B) 37,4 C) 22,4 D) 18,2

193. (v14-101-23) 11,2 l (n. sh.) kislorodga 4 g metan qo'shilsa, umumiy elektronlar soni Avogadro sonidan necha marta ko'p bo'ladi?
A) 8,5 B) 10,5 C) 18,5 D) 12,5

194. (v14-103-2) Tarkibida $4{,}816 \cdot 10^{24}$ ta kislorod atomi tutgan sulfat kislota massasini (g) toping.
A) 392 B) 98 C) 196 D) 784

195. (v14-114-8) $2 \cdot 10^{-3}$ g oltingugurt yondirilishidan hosil bo'lgan SO_2 molekulalar sonini aniqlang.
A) $3{,}76 \cdot 10^{19}$ B) $12{,}04 \cdot 10^{23}$
C) $3{,}76 \cdot 10^{23}$ D) $6{,}02 \cdot 10^{23}$

196. (v14-115-17) $RbNO_3$ va $BaSO_3$ dan iborat aralashma qattiq qizdirilganda hosil bo'lgan gazlar Ar dan 28% ga og'ir bo'lsa, aralashma massasi necha martaga kamaygan?
A) 1,26 B) 1,8 C) 2,56 D) 2,1

197. (v14-125-4) 3 mol sulfat kislota va 2 mol suv tarkibidagi atomlar sonlarining nisbatini aniqlang.
A) 1:1,5 B) 1:2,5 C) 3,5:1 D) 2,33:1

198. (v15-102-2) Necha gramm $[Al(OH)_2]_2SO_4$ da $1{,}204 \cdot 10^{24}$ ta kislorod atomi mavjud?
A) 72,67 B) 54,5 C) 45,8 D) 64,4

199. (v15-106-26) Akrolein va akril kislota molekulasidagi atomlar soni farqini toping.
A) 1 B) 2 C) 16 D) 4

200. (v15-107-15) Agar 0,5 mol silan gazi 1.6 l hajmni egallasa, shunday sharoitda 16 g metan qanday hajmni (l) egallaydi?
A) 12 B) 32 C) 16 D) 24

201. (v15-116-12) Xlorning ikkita ioni tarkibida s–elektronlar soni o'zaro teng, p–elektronlar esa 1:2 nisbatda.
Ulardan zaryadi katta bo'lgan ionidagi s-elektronlar sonini toping.
A) 6 B) 8 C) 4 D) 5

202. (v15-116-23) Xlor (V) oksid va marganes (VII) oksidning qanday mol nisbatida ulardagi atomlar soni nisbati 7:9 ga teng bo'ladi?
A) 1:1 B) 2:1 C) 1:1,4 D) 3:1

203. (v15-117-7) 12 g ugleroddagi alomlar soniga teng sonda atom tutuvchi temir kislorod bilan tasirlashib qancha (g) qo'shoksid hosil qiladi?
A) 52 B) 72 C) 79,8 D) 77,33

204. (v15-119-31) 4 hajm X_2H_6 va 3 hajm YH_4 aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 14,86 ga teng. Agar gazlar 3:1 hajmda olingan aralashmadagi vodorodning massa ulushi 11/58 ga teng bo'lsa noma'lum elementlarni aniqlang.
A) P; C B) B; Si C) P; Si D) Si; C

205. (v15-120-20) Necha gramm KCl tarkibidagi molekulalar soni 11,7 g osh tuzi tarkibidagi molekulalar soniga teng?
A) 14,9 B) 12,15 C) 16,2 D) 11,10

206. (v15-120-32) Kislorod 18 izotopi tutgan kislorod ftoridning molekulyar massasi 56 m.a.b. ga teng bo'lsa, birikmaning qanday massasida (g) Avogadro sonidan 6 marta ko'p sonda neytron bo'lishini aniqlang.
A) 22,4 B) 13 C) 12 D) 11,2

207. (v15-129-2) 11,2 litrida (n. sh.) $42{,}14 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'lgan gazning formulasini toping.
A) CO B) NH_3 C) H_2S D) NO

208. (v16-103-1) Vodorodga nisbatan zichligi 18,2 ga teng bo'lgan 3 litr (n.sh.) azot (II) va azot (IV) oksidlari aralashmasiga 2 litr (n.sh.) kislorod qo'shilsa, boshlang'ich aralashmaning hajmi necha litr (n.sh.) ga kamayadi? (Barcha hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan.)
A) 0,9 B) 2,0 C) 1,8 D) 0,5

209. (v16-104-12) Qaysi oddiy modda 12,1 sm^3/mol molyar hajmga va 2,32 g/sm^3 (n. sh.) zichlikka ega bo'ladi?
A) C_2H_4 B) N_2 C) Si D) CO

210. (v17-101-15) 1,71:1 nisbat atomlar soni ikki moddaniki. Birinchi modda atomlar ikkinchi moddanikidan 1,5 marta ko'p. Shu ikkala moddani toping.
A) HF va HCl
B) H_3PO_4 va H_2SO_4
C) H_2SO_4 va H_2SO_3
D) H_2SO_3 va HBr

211. (v17-121-15) 5,6 litr (n. sh.) propan tarkibidagi vodorod atomlari sonini aniqlang.
A) $1{,}806 \cdot 10^{24}$ B) $1{,}204 \cdot 10^{24}$
C) $4{,}214 \cdot 10^{24}$ D) $2{,}167 \cdot 10^{24}$

17. Modda tarkibining doimiylik qonuni. Birikma formulasini chiqarish bo'yicha masalalar

1. (96-5-5) Tarkibida marganetsning massa ulushi 49%, kislorodniki 51% bo'lgan oksid formula-sini ko'rsating. [A_r(Mn) = 54, A_r(O) = 16].
A) Mn_2O_3 B) MnO_2 C) MnO D) MnO_3
E) Mn_2O_7

2. (97-1-54) Valentligi 3 ga teng bo'lgan metall oksidning 1,6 g miqdorini qaytarish uchun 3 g vodorod sarf bo'lsa, oksid formulasini toping.
[A_r(Al) = 27, A_r(Cr) = 52, A_r(Te) = 56, A_r(Co) = 59, A_r(Ga) = 70].
A) Al_2O_3 B) Cr_2O_3 C) Fe_2O_3 D) Co_2O_3
E) Ga_2O_3

3. (97-6-12) 19,2 g noma'lum metall (ikki valentli) suyultirilgan nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishib, tarkibida 46,67% azot bo'lgan 4,48 l (n. sh.) oksid hosil bo'ldi. Reaksiya uchun qaysi metall olingan?
A) magniy B) rux
C) kalsiy D) mis
E) simob

4. (97-6-20) Noma'lum metall xlorid tuzi tarkibining 31% ini metall tashkil etadi. Agar metalning nisbiy atom massasi 47,9 bo'lsa, uning valentligi nechaga teng bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
E) 5

5. (97-6-22) Agar 350 ml fosfor bug'lari n. sh. da 0,97 g kelsa, bug'da fosfor molekulalarining tarkibi qanday bo'ladi?
A) P B) P_2 C) P_4 D) P_6 E) P_8

6. (97-6-65) 2,4 g ikki valentli metall oksidni eritish uchun 20% li HCl eritmasidan 10,95 g sarflandi. Oksidni aniqlang.
A) MgO B) SaO C) FeO D) CuO
E) ZnO

7. (97-9-22) 4,9 g tuzni parchalab, normal sharoitda 1,344 litr kislorod va kaliy xlorid olindi. Dastlabki birikmaning formulasini aniqlang. [M_r(KCl) = 74,5]
A) $KClO_2$ B) $KClO_3$ C) KClO D) $KClO_4$
E) $KClO_2$, $KClO_4$

8. (97-9-58) 6,4 g tuz qizdirilganda, 3,6 g suv va 2,24 l (n. sh.) azot hosil bo'ldi. Tuzning formulasini aniqlang.
A) NH_4NO_3 B) NH_4NO_2
C) $NvH_6(NO_3)_2 \cdot N_2O$ D) $NH_2OH \cdot HNO_3$
E) $N_2H_4 \cdot HNO$

9. (98-2-19) Bir element oksidi tarkibida 50,45% kislorod bor. Agar shu elementning nisbiy atom massasi 55 ga teng bo'lsa, uning valentligi nechaga teng bo'ladi?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 2

10. (98-4-58) 0,3 mol mis 0,8 mol nitrat kislota bilan o'zaro ta'sirlashganda, 0,3 mol mis (II) nitrat, 0,2 mol X va 7,2 g suv olingan. X orqali ifodalangan modda formulasini va uning miqdorini toping?
A) N_2; 0,10 B) O_2; 0,15
C) NH_3; 0,25 D) NO; 0,20
E) NO_2; 0,20

11. (98-8-73) E_3O_4 tarkibli birikmada noma'lum elementning ulushi 72,4% ni tashkil etadi. Elementni aniqlang.
A) temir B) qo'rg'oshin
C) qalay D) marganes
E) xrom

12. (98-8-75) 10 g noma'lum metalning yonishidan 18,9 g oksid hosil bo'ldi, bunda metalning oksidlanish darajasi 3 birlikka o'zgardi. Bu qaysi metall?
A) kobalt B) temir
C) xrom D) alyuminiy
E) nikel

13. (98-8-89) Ikki valentli metalning 80 g karbonati parchalanishidan 17,92 l CO_2 (n. sh.) ajraldi. Karbonat hosil qilgan metalni aniqlang.
A) temir B) magniy
C) bariy D) kalsiy
E) mis

14. (98-8-97) Davriy sistemaning IV guruh elementining hosil qilgan yuqori valentli xloridi va oksidining molekulyar massalari nisbati 17:6 ni tashkil etadi. Bu elementni aniqlang.
A) qo'rg'oshin B) uglerod
C) germaniy D) qalay
E) kremniy

15. (98-10-52) 3,9 g ishqoriy metall suv bilan ta'sirlashishi natijasida 1120 sm^3 vodorod (n. sh.) hosil bo'lgan. Metalni aniqlang.
A) litiy B) natriy C) kaliy D) seziy
E) rubidiy

16. (99-1-15) 4,0 g ikki valentli element oksidini eritish uchun 0,1 mol sulfat kislota sarflandi. Qaysi metall oksidi olingan?
A) berilliy oksid B) kalsiy oksid
C) rux oksid D) magniy oksid
E) mis (II) oksid

17. (99-1-48) 18 g noma'lum metall yondirilganda, uning 34 g oksidi hosil bo'ladi. Reaksiya uchun qaysi metall olingan?
A) magniy B) kalsiy
C) temir D) alyuminiy
E) berilliy

18. (01-5-4) Oksidlanish darajasi +3 ga teng bo'lgan elementning 19,4 g oksidini olish uchun (n. sh.) 1,4 l O_2 sarf bo'ldi. U qaysi element?
A) temir B) xrom
C) alyuminiy D) vismut
E) nikel

19. (01-5-28) Massasi 24,25 g bo'lgan metall sulfidi (metalning oksidlanish darajasi +2) kuydirilganda. Ajralib chiqqan gaz tarkibida 63,5 g yod bo'lgan eritmani rangsizlantiradi. U qaysi metall?
A) temir B) mis
C) rux D) kadmiy
E) kalsiy

20. (01-10-4) Massasi 25,6 g bo'lgan ikki valentli metall oksidi vodorod oqimida qaytarilganda, 3,6 g suv bug'i hosil, bo'lgan. Reaksiya uchun qaysi metall oksidi olingan?
A) Cd B) Zn C) Cu D) Fe E) Mn

21. (02-7-22) Davriy sistemaning IV gruppa elementi hosil qilgan sulfidi va bromidning molekulyar massalari nisbati 23:87. Bu qaysi element?
A) kremniy B) kaliy
C) germaniy D) uglerod
E) qo'rg'oshin

22. (02-12-25) 1 gramm oddiy modda tarkibida $37{,}625 \cdot 10^{21}$ ta atom bo'lib, u (n. sh. da) 0,4667 l hajmni egallasa, shu oddiy moddaning formulasini toping.
A) O_3 B) O_2 C) N_2 D) H_2 E) Ar

23. (02-12-58) 0,05 mol oddiy modda yondirilganda, metandan 2,75 marta og'ir bo'lgan 67,2 l (n. sh.) gaz hosil bo'lgan. Oddiy moddaning formulasini toping.
A) C_{60} B) C_{50} C) C_{40} D) C_{70} E) C_{80}

24. (03-4-8) Temir oltingugurt bilan 7:4 nisbatda birikadi. Quyidagilardan qaysi biri to'g'ri ifodalangan?
1) 7 m.a.b:4 m.a.b; 2) 7 g:4 g; 3) $7 \cdot 10^{22}$:$4 \cdot 10^{22}$.
A) 2, 3 B) 1, 2 C) 1 D) 2
E) 1, 2, 3

25. (03-8-33) Organik modda bug'ining havoga nisbatan zichligi 1,59 ga teng bo'lsa, moddaning formulasining aniqlang.
A) propan B) propan
C) siklopropan D) etil spirt
E) chumoli kislota

26. (03-12-24) Tarkibi 60% xlor va 40% vodoroddan iborat 1 l aralashma portlatildi. Qancha hajm (l, n. sh.) vodorod xlorid hosil bo'lishini toping.
A) 1,2 B) 0,6 C) 0,8 D) 0,4 E) 0,2

27. (03-12-27) Tarkibi 43,39% natriy, 11,33% uglerod va 45,28% kisloroddan iborat bo'lgan moddadagi atomlar nisbati qanday bo'ladi?
A) 2:1:3 B) 1:1:3 C) 2:1:2 D) 1:2:3
E) 2:1:3

28. (03-12-32) Tarkibi 94,12% kislorod va 5,88 vodoroddan iborat bo'lgan moddaning kimyoviy formulasi bilan tarkibi 88,9% kislorod va 11,1% vodoroddan iborat bo'lgan moddaning kimyoviy formulasi qanday farq qiladi?
A) 1 ta vodorod atomiga
B) 2 ta vodorod atomiga
C) 1 ta kislorod atomiga
D) 1 ta vodorod va 1 ta kislorod atomiga
E) farq qilmaydi

29. (03-12-38) Gaz holatidagi modda yondirilganda, uning har 2 litriga 3 l dan kislorod sarflandi. Shunday gazning yonishi natijasida 2 l karbonat angidrid bilan 4 l suv bug'i hosil bo'ldi. Gazning formulasini aniqlang.
A) C_2H_6 B) CH_4 C) C_3H_8 D) C_4H_8
E) C_2H_2

30. (03-12-41) 2,21 g mis(II) gidrooksikarbonatni qizdirishdan 1,58 g CuO; 0,44 g CO_2 va 0,18 g H_2O hosil bo'lgan. Shu tuzning molekulyar formulasini toping.
A) $CuCO_3$ B) $Cu(OH)_2$
C) $Cu(OH)_2CO_3$ D) $Cu(HCO_3)_2$
E) $CuCl_2O_3$

31. (04-1-74) Massasi 3,915 g bo'lgan marganes oksidi alyuminiy bilan qaytarilganda hosil bo'lgan alyuminiy oksidining soni $1{,}806 \cdot 10^{22}$ ta bo'lgan. Qaytarilgan oksidning formulasini ko'rsating.
A) MnO_2 B) Mn_3O_4 C) MnO D) Mn_2O_3
E) Mn_2O_7

32. (04-1-84) Fosforning ftorli birikmasi tarkibidagi ftorning massa ulushi 0,647 bo'lgandagi modda formulasini toping.
A) PF_5 B) PF_3 C) $H[PF_6]$ D) $H[PF_4]$
E) P_2F_{10}

33. (04-1-185) 14 g metall havoda yondirilganda, uning 20 g oksidi hosil bo'ldi. Metall ekvivalentini va oksid formulasini toping.
A) 9; Al_2O_3 B) 18,66; Fe_2O_3
C) 32; Cu D) 17,33; Cr_2O_3
E) 28; FeO

34. (04-1-337) Kaliy oksidi va peroksidi aralashmasida kaliyning 8 ta atomiga 7 ta kislorod atomi to'g'ri keladi. Kaliy oksidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 70,5 B) 22 C) 91,6 D) 78 E) 86,3

35. (04-1-491) Ikki valentli metalning 80 g karbonati parchalanishidan 21,3 l CO_2 (n. sh.) ajraldi. Karbonat hosil qilgan metalni aniqlang.
A) temir B) magniy C) bariy D) kalsiy
E) mis

36. (v4-103-18) Fosforning ftorli birikmasi tarkibidagi ftorning massa ulushi 0,78 bo'lgandagi modda formulasini toping.
A) $H[PF_6]$ B) P_2F_{10} C) PF_5 D) $H[PF_4]$
E) PF_3

37. (v4-119-18) 44,4 g malaxit qattiq qizdirilganda uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 8 B) 2,8 C) 4 D) 28 E) 16

38. (v4-122-12) 8,4 gramm kalsiy "X" modda bilan reaksiyaga kirishib, 10,6 gramm kalsiy oksid hosil bo'ldi. "X" moddaning nomini va qancha miqdorda (g) olinganini aniqlang.
A) karbonat angidrid; 5,06
B) karbonat angidrid; 11,0
C) kislorod; 3,03
D) karbonat kislota; 6,2
E) kislorod; 16,0

39. (v5-102-25) 14,4 g ikki valentli metall oksidi vodorod ta'sirida qaytarilganda 11,2 g metall olindi. Metalni aniqlang.
A) Fe B) Zn C) Cu D) Ni E) Mg

40. (v5-107-25) 6,39 g marganes oksidi alyuminotermiya usuli bilan qaytarilganda $1{,}806 \cdot 10^{22}$ ta alyuminiy oksidi hosil bo'lsa, marganetsning qaysi oksidi qaytarilgan?
A) Mn_2O_3 B) Mn_2O_7 C) MnO D) Mn_3O_4
E) MnO_2

41. (v5-117-9) Jez tarkibida 60% Cu, 40% Zn bo'lsa, uning formulasini toping.
A) Cu_2Zn B) Cu_3Zn_5
C) CuZn D) Cu_2Zn_3
E) Cu_3Zn_2

42. (v5-121-18) Qalay xlorid tarkibida 37,4% xlor bo'lsa, qalay xloridning formulasini aniqlang.
A) $SnCl_4$ B) SnCl C) $SnCl_2$
D) $SnCl_5$ E) $SnCl_3$

43. (v5-122-25) 4,74 g marganes oksidi alyuminotermiya usuli bilan qaytarilganda $1{,}806 \cdot 10^{22}$ ta alyuminiy oksidi hosil bo'lsa, marganetsning qaysi oksidi qaytarilgan?
A) Mn_2O_3 B) Mn_2O_7 C) MnO D) Mn_3O_4
E) MnO_2

44. (v5-125-25) 2,86 g marganes oksidi alyuminotermiya usuli bilan qaytarilganda $1{,}806 \cdot 10^{22}$ ta alyuminiy oksidi hosil bo'lsa, qaytarilgan oksid formulasini toping.
A) Mn_2O_3 B) Mn_2O_7 C) MnO D) Mn_3O_4
E) MnO_2

45. (v6-107-3) Uran ftorid birikmasida uran ($^{238}_{92}U$) o'zining eng yuqori valentligini namoyon qiladi. Bu modda uchuvchan bo'lib bug'ining kislorodga nisbatan zichligi 1 ga teng. Birikmaning formulasini aniqlang.
A) UF_4 B) UF_3 C) UF_6 D) UF_5

46. (v7-111-25) 5 g ikki valentli noma'lum metall karbonati nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishib 8,2 g metall nitrat hosil qildi. Metalning nisbiy atom massasini hisoblang.
A) 40 B) 20 C) 24 D) 64

47. (v7-116-26) 85 g 20% li kumush nitrat eritmasiga tarkibida ekvivalent miqdorda natriy galogenid bo'lgan 65 g eritma qo'shildi so'ng cho'kma ajratilgandan so'ng 6.72% li eritma hosil bo'ldi. Reaksiyada qaysi tuzning eritmasi ishlatilgan?
A) NaBr B) NaCl C) NaF D) NaI

48. (v8-104-23) 841,5 g suvda ikki valentli metall gidridi eritilganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajralib, 2% li eritma hosil bo'ldi. Qaysi metall gidridi ishlatilgan?
A) bariy B) kalsiy C) magniy D) stronsiy

49. (v9-102-13) 4,20 g A_2B_5 modda tarkibida $36{,}12 \cdot 10^{21}$ dona A atomi bo'lsa, ushbu moddaning molekulyar massasini hisoblang.
A) 135 B) 142 C) 108 D) 54

50. (v9-104-28) 1,94 g metall sulfidi kuydirilganda ajralib chiqqan gaz tarkibida 5,08 g yod bo'lgan eritmani rangsizlantirgan. Shu metalni aniqlang.
A) mis B) rux C) kalsiy D) kadmiy

51. (v9-105-10) 14 g metall kislota bilan o'zaro ta'sirlashganda 5,6 l (n. sh.) vodorod siqib chiqardi. 11,2 g ushbu metall 21.3 g metallmas bilan to'la reaksiyaga kirishdi. Metallmasning molyar massasini hisoblang.
A) 254 B) 160 C) 71 D) 32

52. (v9-117-11) 20,4 g oksid olish uchun 6,72 l (n. sh.) kislorod sarf bo'lsa, shu metalni aniqlang.
A) temir B) xrom C) vismut D) alyuminiy

53. (v12z-207-33) 11,2 l (n. sh.) noma'lum gaz tarkibida $3{,}01 \cdot 10^{24}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) NH_3 B) CO C) PH_3 D) NO

54. (v12z-236-20) O'rta tuzning gidrolizga uchrashi natijasida 5,88% vodorod bo'lgan H_2X tarkibga ega bo'lgan noma'lum modda va 50,49% metall bo'lgan $Me(OH)_3$ hosil bo'ldi. X ni toping.
A) S B) P C) F D) Cl

55. (v12z-245-8) 602 ta molekulasining massasi $3{,}2 \cdot 10^{-20}$ g bo'lgan modda formulasini aniqlang.
A) SO_2 B) CH_4 C) SO_3 D) O_2

56. (v12c-106-25) 11,2 l (n. sh.) noma'lum gaz tarkibida $42,14 \cdot 10^{23}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) NO B) CO C) H_2S D) NH_3

57. (v12c-119-30) O'rta tuzning gidrolizga uchrashi natijasida 5,88% vodorod bo'lgali H_2X tarkibga ega bo'lgan noma'lum modda va 50,49% metall bo'lgan $Me(OH)_3$ hosil bo'ldi. Tuzning formulasini toping.
A) MnS B) CrS C) Cr_2O_3 D) Cr_2S_3

58. (v13-109-12) Tarkibi 34,59% natriy, 23,31% fosfor va 42,10% kisloroddan iborat moddaning formulasini va modda tarkibidagi elementlarning massa nisbatini aniqlang.
A) $Na_4P_2O_7$; 1,5:1:1,8
B) Na_3PO_4; 2,22:1:2,06
C) Na_3PO_4; 2,06:1:1,8
D) Na_2HPO_4; 2,2:1:1,8

59. (v13-112-36) 14,56 l (n. sh.) noma'lum oddiy gaz tarkibida $1,41 \cdot 10^{25}$ ta p va ē bor. Oddiy gazni aniqlang.
A) He B) Ne C) Ar D) Xe

60. (v13-163-29) 11,2 l (n. sh.) noma'lum oddiy gaz tarkibida $2,047 \cdot 10^{25}$ ta p va ē bor. Oddiy gazni aniqlang.
A) O_2 B) Cl_2 C) Ar D) F_2

61. (v14-101-14) 11,2 litrida (n. sh.) $54,18 \cdot 10^{23}$ ta elektron bo'lgan gazning formulasini toping.
A) NO B) CO C) H_2S D) NH_3

62. (v14-106-2) Noma'lum elementning bromidi va bromatining molyar massalari nisbati 1:1,522 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) Rb B) Mg C) Ca D) K

63. (v15-101-32) Noma'lum elementning bromidi va bromatining molyar massalari nisbati 1:1,403 ga teng. Noma'lum elementni aniqlang.
A) K B) Sr C) Mg D) Fe

64. (v15-103-6) Kinovar (HgS) moddasini tashkil qilgan elementlarning massa nisbati qanday bo'ladi?
A) 1:1 B) 6,28:1 C) 3,14:1 D) 2:1

65. (v15-104-5) 2 mol miqdordan olingan XO va Y_2O larning massalari yig'indisi 200 g ni tashkil qiladi. Noma'lum elementlarni aniqlang. [Ar(X):Ar(Y) = 20:7]
A) Mg; H B) Ca; N C) Ne; Li D) Ca; Li

66. (v15-106-9) 3 hajm XO_2 va 2 hajm YO_2 aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 13,3 ga teng. Agar gazlar teng hajmda olingan aralashmada kislorodning massa ulushi 32/55 ga teng bo'lsa, noma'lum elementlarni mos ravishda aniqlang.
A) N; S B) N; C C) S; C D) C; S

67. (v15-107-26) E_2O_5 tarkibli oksid tarkibida 34,8% kislorod bo'lsa, oksidni aniqlang.
A) N_2O_5 B) P_2O_5 C) Sb_2O_5 D) As_2O_5

68. (v15-124-26) Olti valentli elementning 0,4373 g ikki asosli kislotasi parchalanishidan 0,4058 g angidridi hosil bo'ldi. Kislotaning molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 118 B) 121 C) 250 D) 98

69. (v15-125-12) 1 hajm XO va 3 hajm YO_3 aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 33,75 ga teng. Agar gazlar 2:3 hajmda olingan aralashmadagi kislorodning massa ulushi 44/75 ga teng bo'lsa, noma'lum elementlarni mos ravishda aniqlang.
A) C; S B) N; Se C) N; S D) S; Se

70. (v16-105-20) Marganes (VII) oksiddagi marganesning massa ulushini toping.
A) 52% B) 48% C) 49,5% D) 51,5%

71. (v17-111-18) Elementning xloridi va perxloratida molyar massalari nisbati 1:2,347 ga teng. Elementni aniqlang.
A) Ca
B) K
C) Mg
D) Na

18. Moddalar massasining saqlanish qonuni. Tenglama bo'yicha masalalar

1. (97-1-59) 3,4 kg ammiak hosil qilish uchun necha litr vodorod va azot aralashmasi (n. sh.) talab etiladi [$A_r(N) = 14$]?
A) $2,24 \cdot 10^3$ B) $5,6 \cdot 10^3$
C) $3,36 \cdot 10^3$ D) $8,96 \cdot 10^3$
E) $6,72 \cdot 10^3$

2. (97-3-55) 6,5 gramm pyx 7,3 gramm vodorod xlorid bilan reaksiyaga kirishganda necha litr (n. sh. da) vodorod ajraladi? [$A_r(Zn) = 65$, $A_r(Cl) = 35,5$]
A) 22,4 B) 11,2 C) 5,6 D) 2,8 E) 2,24

3. (97-5-3) 57,5 g natriy kislorod bilan reaksiyasi natijasida natriy peroksid hosil bo'ldi. Reaksiyaga kirishgan natriyning mol miqdori, kislorod hajmi va hosil bo'lgan natriy peroksid massasi yozilgan qatorni toping.[$A_r(Na) = 23$]
A) 2 mol, 44,8 l, 78 g
B) 2,5 mol, 28 l, 97,5 g
C) 1,5 mol, 33,6 l, 39 g
D) 2 mol, 22,4 l, 97,5 g
E) 3 mol, 44,8 l, 117 g

4. (97-5-42) 75 kg kalsiy karbonat parchalanganda hosil bo'lgan uglerod (IV) oksid massasini, hajmini va miqdorini hisoblang.
A) 25 kg, 11,2 m^3, 600 mol
B) 33 kg, 16,8 m^3, 750 mol
C) 30 kg, 15 m^3, 700 mol
D) 35 kg, 18 m^3, 800 mol
E) 28 kg, 19 m^3, 750 mol

5. (97-7-2) Tarkibida $1,2 \cdot 10^{23}$ ta alyuminiy gidroksid molekulasi bo'lgan cho'kmani eritish uchun 49% li sulfat kislota eritmasidan necha gramm kerak?
A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

6. (97-7-6) 100 ml 2 M kaliy gidroksid eritmasi necha gramm alyuminiy gidroksidni kaliy geksagidroksoalyuminat hosil qilib eritishi mumkin?
A) 5,9 B) 7,7 C) 9,6 D) 13,6 E) 5,2

7. (97-9-3) 100 ml bir molyarli alyuminiy sulfat eritmasining qoldiqsiz reaksiyaga kirishi uchun necha millilitr bir molyarli qo'rg'oshin nitrat eritmasidan qo'shish kerak?
A) 200 B) 100 C) 33 D) 150 E) 300

8. (97-10-93) 24 g oltingugurt bilan qoldiqsiz reaksiyaga kirishadigan alyuminiy massasini toping.
A) 14,2 B) 14,0 C) 13,5 D) 13,0 E) 13,8

9. (97-10-94) 15 g alyuminiy sulfid hosil qilish uchun kerak bo'ladigan alyuminiy va oltingugurt massalarini toping.
A) 11,8 g Al; 3,2 g S B) 5,4 g Al; 9,6 g S
C) 2,7 g Al; 12,3 g S D) 8,6 g Al; 6,4 g S
E) 8,1 g Al; 6,9 g S

10. (97-11-66) 4,9 g sulfat kislotani neytrallash uchun necha gramm miqdorda kaliy gidroksid olinadi? [$M_r(H_2SO_4) = 98$, $M_r(KOH) = 56$]
A) 11,2 B) 5,6 C) 5,8 D) 6,0 E) 5,5

11. (97-11-96) Ikki mol miqdor suv ta'sirida kalsiy gidriddan necha litr (n. sh. da) vodorod olish mumkin?
A) 22,4 B) 33,6 C) 48,4 D) 44,8 E) 48,0

12. (97-11-131) 8,0 g mis (II) oksid vodorod bilan to'liq qaytarilganda, necha gramm mis hosil bo'ladi? [$A_r(Cu) = 64$, $A_r(O) = 16$]
A) 6,0 B) 6,2 C) 6,4 D) 3,5 E) 5,8

13. (97-11-134) 11,2 l (n. sh. da) sulfit angidridni qancha (g) natriy sulfitdan olish mumkin? [$A_r(S) = 32$, $A_r(Na) = 23$, $A_r(O) = 16$]
A) 60 B) 61 C) 63 D) 65 E) 66

14. (97-11-154) 21,7 g simob oksid parchalanganda, necha gramm kislorod ajraladi? [$M_r(Hg) = 201$]
A) 1,5 B) 1,4 C) 1,6 D) 1,7 E) 1,65

15. (97-11-163) Taxminan 4,5 l vodorod olish uchun sulfat kislota necha gramm rux bilan reaksiyaga kirishishi kerak? [$A_r(Zn) = 65$, $A_r(S) = 32$].
A) 12 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

16. (97-11-190) 224 kg xromli temirtosh rudasidan necha kilogramm xrom ajratib olish mumkin? [$A_r(Fe) = 56$, $A_r(Cr) = 52$, $A_r(O) = 16$]
A) 52 B) 104 C) 100 D) 90 E) 110

17. (97-12-8) Standart sharoitda (25°C; 101,325 kPa) 5,6 l vodorod olish uchun, rux metalli bilan konsentratsiyasi 2 mol/l bo'lgan xlorid kislota eritmasidan necha millilitr sarf bo'lgan? [$^{65}_{30}Zn$, $^{32}_{16}S$].
A) 410 B) 324 C) 273 D) 229 E) 172

18. (97-12-54) 8 g CuO bilan 4,9% li 195 ml sulfat kislota eritmasi ($\rho = 1,03$ g/ml) o'zaro ta'sir ettirildi. Eritma filtrlandi va suv hammomida bug'latildi. Bunda qancha (g) modda hosil bo'ladi?
A) 16 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

19. (98-1-4) Ruxning $6,02 \cdot 10^{22}$ atomlarining xlorid kislota bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan vodorodning massasini (g) ko'rsating [$A_r(Zn) = 65$].
A) 100 B) 50 C) 10 D) 5 E) 0,2

20. (98-1-5) 67,2 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid olish uchun kalsiy karbonatning qanday massasi (g) talab etiladi? [$A_r(Ca) = 40$, $A_r(C) = 12$]
A) 50 B) 100 C) 125 D) 300 E) 250

21. (98-7-16) Metallotermiya usulida 1 mol vanadiy (V) oksiddan kalsiy metali bilan qaytarib, necha gramm vanadiy olish mumkin? [$N_r(V) = 51$, $N_r(O) = 16$; $N_r(Ca) = 40$]
A) 102 B) 51 C) 26 D) 204 E) 91

22. (98-7-31) 0,672 l vodorod va 0,224 l azotdan necha litr ammiak sintez qilish mumkin?
A) 0,224 B) 0,112 C) 0,448 D) 0,336
E) 0,560

23. (98-7-34) 170 g natriy nitratdan 63% li nitrat kislota eritmasini necha gramm olish mumkin? [$M_r(Na) = 23$, $M_r(N) = 23$, $M_r(O) = 16$]
A) 100 B) 180 C) 190 D) 200 E) 210

24. (98-12-17) 28,2 t kaliy oksiddan qancha massa (t) potash olish mumkin?
A) 12,3 B) 28,2 C) 36,7 D) 19,5 E) 41,4

25. (98-12-44) 10% li magniy sulfat eritmasining 200 g miqdori bilan 5% li bariy xloridning 350 g eritmasi aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma massasini (g) hisoblang. [$M_r(Mg) = 24$, $M_r(Ba) = 137$, $M_r(S) = 32$]
A) 19,6 B) 9,6
C) 12,4 D) 4,0 E) 23,1

26. (98-12-51) Temir kuyundisining 46,4 kg miqdori vodorod oqimida qaytarilganda, necha kilogramm temir hosil bo'ladi? [$M_r(Fe) = 56$].
A) 42,2 B) 23,2
C) 11,2 D) 11,6
E) 33,6

27. (99-1-20) 10,7 g ammoniy xloridga 14,8 g kalsiy gidroksid qo'shib qizdirilganda, qancha (l) ammiak hosil bo'ladi? Reaksiya unumi 98%.
A) 6,2 B) 5,5 C) 4,4 D) 7,5 E) 8,0

28. (99-6-37) Malaxit kuydirilganda hosil bo'lgan qattiq, moddaning molyar massasini toping.
A) 162 B) 178 C) 80 D) 98 E) 144

29. (99-6-79) Tarkibida 196 g sulfat kislota bo'lgan eritmani neytrallash uchun kaliy ishqorning 0,2 M li eritmasidan qancha hajm (l) talab etiladi?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 20 E) 10

30. (99-7-31) Agar titan (IV) xloridni natriy gidrid ishtirokida qaytarish jarayonida 4,48 l oddiy gaz modda hosil bo'lsa, reaksiyada qancha natriy gidrid qatnashgan?
A) 9,6 B) 4,8 C) 19,2 D) 6,4 E) 12,8

31. (99-10-27) 4 g vodorod hosil qilish uchun necha gramm kaliy gidrid suv bilan reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 20 B) 80 C) 40 D) 60 E) 120

32. (00-5-16) 10,8 g alyuminiy xlorid kislotada va natriy ishqorida eriganda hosil bo'ladigan vodorod hajmlarini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 13,44; 13,44 B) 26,88; 13,44
C) 13,44; 26,88 D) 26,88; 26,88
E) 22,4; 22,4

33. (00-9-42) 10% li 60 g sulfat kislotani to'la neytrallash uchun natriy gidroksidning 10% li eritmasidan necha gramm sarf bo'ladi?
A) 49,0 B) 45,5 C) 40,4 D) 50,2 E) 54,5

34. (00-10-16) Volfram oksidi WO_3 dan 18,4 g volfram olish uchun necha gramm vodorod zarur?
A) 1,1 B) 0,60 C) 0,2 D) 0,44 E) 0,86

35. (01-1-30) 8 l oltingugurt (IV) oksid va kislorod aralashmasida moddalar orasidagi reaksiya natijasida 16 g oltingugurt (VI) oksid hosil bo'lgan. Boshlang'ich aralashmadagi har bir gazning hajmiy tarkibini (%) hisoblang.
A) 67; 33 B) 56; 44 C) 72; 28 D) 86; 14
E) 20; 80

36. (01-3-48) 4,8 g oltingugurt yonishidan hosil bo'lgan SO_2 dan qancha (g) sulfat kislota olish mumkin?
A) 7,2 B) 8,2 C) 9,8 D) 14,7 E) 0,64

37. (01-3-50) 7,2 g uglerodning yonishidan hosil bo'lgan karbonat angidriddan qancha massa (g) karbonat kislota olish mumkin?
A) 9,3 B) 18,6 C) 6,9 D) 37,2 E) 23,5

38. (01-3-94) 0,5 M li alyuminiy xlorid eritmasi (ρ = 1,12 g/ml) ning 200 ml hajmiga 51,3 g bariy gidroqsid qo'shildi. Reaksiya tugagandan keyin qolgan eritma massasini hisoblang.
A) 275,3 B) 238,5 C) 271,4 D) 267,5
E) 263,6

39. (01-5-31) 4 mol qattiq holatdagi NaBr ga yuqori haroratda konsentrlangan H_2SO_4 ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan tuzning massasini aniqlang.
A) 214 B) 142 C) 284 D) 242 E) 568

40. (01-6-51) Ikki mol ammoniy dixromat tuzini parchalab, necha litr azot gazi (n. sh.) olish mumkin?
A) 44,8 B) 22,4 C) 33,6 D) 11,2 E) 65,5

41. (01-7-12) Tegishli miqdordagi 3 M li (ρ = 1,09 g/ml) H_2SO_4 eritmasi bilan 218 g $BaCl_2$ tuzining o'zaro reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan eritma va cho'kmaning massalari nisbatini aniqlang.
A) 354,6; 244,2 B) 392,22; 206,58
C) 341,2; 257,6 D) 366,8; 232
E) 334,4; 264,4

42. (02-3-54) Hajmi 1 l bo'lgan azot (II) oksid 5 l havo bilan aralashtirildi. Azot (II) oksid batamom azot (IV) oksidga aylangandan keyin azot (IV) oksid kislorod va azotning hajmlarini (l) ko'rsating.
A) 1; 1; 4 B) 1; 1,5; 3
C) 1,5; 0,5; 4 D) 0,5; 1; 3
E) 1; 0,5; 4

43. (02-6-2) Quyidagi sxema
$Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 \rightarrow Cu(OH)_2$ bo'yicha 24,5 g mis (II) gidroksid olish uchun 62% li nitrat kislotadan necha gramm olish kerak?
A) 39,5 B) 79 C) 118,5 D) 158 E) 237

44. (02-6-44) 21,525 g kumush xlorid cho'kmasini hosil qilish uchun kumush nitratning 2% li eritmasi bilan 3,5% li osh tuzi eritmasidan qancha grammdan olish kerak?
A) 1700 va 2755 B) 1585 va 2450
C) 1435 va 2350 D) 1800 va 2530
E) 1275 va 2507

45. (02-10-33) 8 l NH_3 ning hammasi N_2 va H_2 ga aylantirilsa, hosil bo'lgan vodorod hajmi azotning hajmidan necha litr ko'p bo'ladi?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 3

46. (02-11-35) Quyidagi sxemada magniy nitrid $\xrightarrow{H_2O}$ X $\xrightarrow{P_2SO_4}$ Y u massasi 150 g bo'lgan magniy nitriddan olingan, u moddaning massasini hisoblab toping (x modda-gaz, P_2SO_4 ning massasi esa 150 g ekanligini hisobga oling).
A) 396 B) 172,5 C) 345 D) 198 E) 210

47. (02-11-56) Quyidagi sxema:
$D_2O \xrightarrow{CaC_2}$ X $\xrightarrow{D_2O,D_2SO}$ Y $\xrightarrow{H_2}$ Z
bo'yicha 96 g kalsiy karbid va 54 g og'ir suv olingan bo'lsa, oxirgi modda g massasini (g) hisoblang.
A) 69 B) 70,2 C) 62,1 D) 67,5 E) 75

48. (02-12-52) $TiO_2 + Cl_2 + C \rightarrow$ reaksiyani tugallab, 28 g metall oksidi bilan reaksiyaga kirishgan va hosil bo'lgan gaz moddalarining hajmini (n. sh. da) hisoblang.
A) 15,68; 15,68 B) 25,5; 22,4
C) 22,4; 22,4 D) 11,2; 22,4
E) 11,2; 8,96

49. (03-3-40) 196 g sulfat kislotani to'liq neytrallash uchun qancha (g) kristall soda kerak bo'ladi?
A) 643 B) 544 C) 583 D) 572 E) 598

50. (03-4-3) Xona temperaturasida oltingugurt bug'i tarkibidagi bitta molekula Sx ning massasi $4,26 \cdot 10^{-22}$ g ga teng. Oltingugurt atomining massasi $5,32 \cdot 10^{-23}$ g ga teng bo'lsa, polioltingugurtdagi "x"ning qiymatini toping.
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

51. (03-4-9) Tarkibida ikki atom misga bir atom kislorod to'g'ri keladigan modda ma'lum. Ikkala boshlang'ich modda to'liq reaksiyaga kirishishi uchun ularni qanday nisbatda olish kerak?
1) 8 g:1 g; 2) 8 m.a.b:1 m.a.b;
3) $3,76 \cdot 10^{22} : 18,8 \cdot 10^{21}$.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 2 D) 1 E) 1, 2, 3

52. (03-5-2) Suyultirilgan sulfat kislotaga rux ta'sir ettirilganda ajralayotgan vodorodga asosan qanday gazlar aralashgan bo'ladi?
A) vodorod sulfid, oltingugurt(IV) oksid
B) arsin, stibin
C) vodorod sulfid, azot(IV) oksid
D) stibin, vodorod sulfid
E) vodorod sulfid, telurovodorod

53. (03-6-48) $3,01 \cdot 10^{23}$ ta temir atomi bilan birika oladigan oltingugurtning massasini (g) toping.
A) 6 B) 16 C) 24 D) 12 E) 32

54. (03-8-10) Quyidagi
$Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2S + S + SO_2$ reaksiya uchun 65 g rux olingan bo'lsa, qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajraladi?
A) 5,6 B) 11,2 C) 22,4 D) 44,8 E) 67,2

55. (03-12-11) Temirning mis(II) sulfat eritmasi bilan o'zaro ta'sirlashuvi natijasida 128 g mis ajralib chiqqan bo'lsa, necha gramm temir(II) sulfat hosil bo'lgan?
A) 304 B) 403 C) 204 D) 156 E) 152

56. (03-12-28) 0,68 g murakkab modda yonganda, 1,28 g sulfit angidrid va 0,36 g suv hosil bo'ldi. Shu moddaning oddiy formulasini toping.
A) H_2S B) S
C) H_2SO_3 D) FeS
E) to'g'ri javob yo'q

57. (04-1-45) 122,5 g Bertole tuzi parchalanishidan 0°C va 101,3 kPa bosimda hosil bo'lgan kislorod moddasi massasini toping.
A) 2,00 B) 1,50 C) 1,00 D) 1,75 E) 3,00

58. (04-1-77) Soni $3,01 \cdot 10^{23}$ ta bo'lgan temir atomi bilan qoldiqsiz reaksiyaga kirishish uchun talab etiladigan oltingugurtning massasini (g) hisoblang.
A) 6 B) 16 C) 24 D) 12 E) 32

59. (04-1-85) 22,2 g malaxit qattiq qizdirilganda uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 4 B) 16 C) 8 D) 28 E) 32

60. (04-1-319) Tarkibida 2,67 g alyuminiy xlorid bo'lgan eritmaga 4,0 g kaliy sulfid qo'shilganda hosil bo'ladigan cho'kmaning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,234 B) 1,56 C) 0,02 D) 0,01 E) 0,78

61. (04-1-514) Suyultirilgan sulfat kislotadan magniy erishi natijasida 5,6 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Necha mol magniy reaksiyaga kirishgan?
A) 1,2 B) 0,25 C) 6 D) 1,8 E) 3

62. (04-1-560) 11,1 g malaxitning parchalanishidan 0,56 l (n. sh. da) karbonat angidrid ajralib chikqan bo'lsa, qancha g malaxit parchalangan?
A) 4,46 B) 5,08 C) 8,93 D) 50 E) 9,86

63. (04-1-610) Reaksiyaga kirishgan xlor moddasi massasi qanday bo'lganda 32 g oltingugurt xlor bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 67,5 g S_2Cl_2 hosil bo'ladi?
A) 45,0 B) 35,5 C) 1,50 D) 71 E) 1,00

64. (04-1-628) 2,5 mol sulfat kislotani to'la neytrallash uchun 0,5 kg kaliy ishqori eritmasi sarf bo'lsa, ishqorning eritmadagi massa ulushi qancha bo'ladi?
A) 0,22 B) 0,28 C) 0,32 D) 0,56 E) 0,40

65. (04-1-632) Suyultirilgan sulfat kislotadan rux erishi natijasida 22,4 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqqan bo'lsa, necha gramm rux reaksiyaga kirishgan?
A) 98 B) 130,74 C) 65,37
D) 49 E) 32,7

66. (04-1-634) Suyultirilgan sulfat kislotada rux eritilganda 11,2 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Reaksiyaga kirishgan ruxning massasini (g) hisoblang.
A) 65,4 B) 16,35 C) 49 D) 8,2 E) 32,7

67. (04-1-637) Reaksiya unumi 100% bo'lsa, 1 tonna sulfat kislota ishlab chiqarish uchun necha mol pirit kerak bo'ladi?
A) 1224 B) 918 C) 612 D) 5100 E) 459

68. (04-1-662) Magniyning suyultirilgan nitrat kislota bilan reaksiyasida NO hosil bo'lgan. Unda 3 mol magniy necha mol HNO_3 bilan reaksiyaga kirishgan.
A) 2,0 B) 2,7 C) 4 D) 8 E) 10

69. (04-1-678) 60 g ammoniy nitratning parchalanishidan hosil bo'ladigan azot oksidi miqdoriga teng bo'lgan mahsulotni hosil qilish uchun, necha gramm magniy bilan nitrat kislota reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 72 B) 144 C) 36 D) 228 E) 216

70. (04-1-706) 6,6 g uglerodning yonishidan hosil bo'lgan karbonat angidriddan qancha mol karbonat kislota olish mumkin?
A) 0,3 B) 1,86 C) 34,1 D) 37,2 E) 0,55

71. (04-1-726) Malaxit minerali termik parchalanganda 22 g uglerod (IV) oksid hosil bo'lgan. Reaksiyada qanday massadagi (g) mineral ishtirok etgan?
A) 104 B) 111 C) 120 D) 108 E) 114

72. (05-1-303) O'rta tuz hosil bo'lishi uchun 28 g kaliy gidroksid bo'lgan eritmaga necha gramm vodorod sulfid yutilishi kerak?
A) 34 B) 8,5 C) 2,55 D) 0,5 E) 17

73. (05-1-369) Suyultirilgan sulfat kislotada rux erishi natijasida 16,8 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqqan bo'lsa, necha gramm rux reaksiyaga kirishgan?
A) 98 B) 130,74 C) 65,37 D) 48,75 E) 32,7

74. (v4-104-27) 6,8 g ammiakdan ammoniy sulfat olish uchun 30% li sulfat kislota eritmasidan necha gramm kerak bo'ladi?
A) 65,32 B) 52,26 C) 32,66 D) 39,2 E) 19,6

75. (v4-106-27) Suyultirilgan sulfat kislotada rux eritilganda 5,6 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Reaksiyaga kirishgan ruxning massasini (g) hisoblang.
A) 17,0 B) 32,5 C) 16,25 D) 16,35 E) 28,8

76. (v4-107-9) Ikki tonna temir (II) oksididan necha tonna toza temir olish mumkin?
A) 1,6 B) 2,1 C) 1,4 D) 2,8 E) 6,7

77. (v4-107-28) Magniyning suyultirilgan nitrat kislota bilan reaksiyasida NO hosil bo'lgan. Unda 1,5 mol magniy necha mol HNO_3 bilan reaksiyaga kirishgan?
A) 4 B) 10 C) 2,0 D) 8 E) 2,7

78. (v4-110-26) 5 mol qattiq holatdagi NaBr ga yuqori haroratda konsentrlangan H_2SO_4 ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan tuzning massasini aniqlang.
A) 299 B) 359 C) 355 D) 351 E) 350

79. (v4-116-18) Ikki mol ammoniy dixromat tuzi termik parchalanganda, uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 33,6 B) 60,3 C) 44,8 D) 39,7 E) 55,2

80. (v4-129-18) 1,5 mol natriyning suv bilan reaksiyasi natijasida necha litr (n. sh.) vodorod hosil bo'ladi?
A) 33,6 B) 16,8 C) 1,68 D) 2,24 E) 3,35

81. (v5-101-12) 4,44 g malaxit parchalanganda 3,2 g mis (II) oksidi va 0,36 g suv hosil bo'lsa, necha gramm gaz ajralib chiqadi?
A) 0,66 B) 1,10 C) 0,44 D) 0,88 E) 0,22

82. (v5-104-24) 1,5 mol HNO_3 ni to'liq neytrallash uchun 20% li (ρ = 1,25 g/ml) KON eritmasidan necha millilitr kerak?
A) 350 B) 305 C) 336 D) 270 E) 320

83. (v5-125-1) "Moddalar massasini saqlanish qonuni"ni M. V. Lomonosovdan bexabar anchagina keyin kashf etdi.
A) J. P. Prust B) E. Franklend
C) Ya. Berselius D) R. Boyl
E) A. Lavuazye

84. (v5-127-1) ... "kimyoviy reaksiyalar natijasida moddalarning massasi o'zgaradi", degan noto'g'ri xulosaga kelgan edi.
A) fransuz olimi J. P. Prust
B) mashhur ingliz olimi R. Boyl
C) mashhur fransuz olimi A. Lavuazye
D) shved olimi Ya. Berselius
E) rus olimi M. V. Lomonosov

85. (v5-127-26) 49,7 g xlor olish uchun kaliy permanganat bilan ... ml 36,5% li (ρ = 1,17 g/ml) xlorid kislota reaksiyaga kirishishi kerak.
A) 191 B) 174,2 C) 81,75 D) 94,6 E) 224

86. (v6-102-12) 44,8 l (n. sh.) karbonat angidrid hosil qilish uchun necha gramm $CaCO_3$ ni parchalash zarur?
A) 50 B) 25 C) 200 D) 100

87. (v6-108-29) 56 l kislorod qancha hajm (l, n. sh.) ammiakni katalitik oksidlay oladi?
A) 11,2 B) 8,96 C) 44,8 D) 6,72

88. (v6-110-26) 212 g 1,5% li natriy karbonat eritmasiga 6,66 g alyuminiy sulfat kristallogidrati $(Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O)$ qo'shilganda hosil bo'lgan eritmaning massasini (g) toping.
A) 217,34 B) 218,66
C) 217,10 D) 215,78

89. (v6-114-25) Hajmi 1 l dan bo'lgan xlorid kislota (0,2 N) va natriy ishqori eritmalari (0,1 mol/l) aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmadagi xlor ionining massasini (g) toping.
A) 7,1 B) 3,55 C) 3,65 D) 5,85

90. (v6-119-12) 448 t kalsiy oksid olish uchun qancha (t) kalsiy karbonat kerak?
A) 200 B) 400 C) 600 D) 800

91. (v6-132-34) 13 g 16% li bariy xlorid eritmasi bilan 17,75 g 8% li natriy sulfat eritmasi aralashtirildi. So'ngra shu eritmaga 50 ml (0,2 mol/l) kumush nitrat eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan cho'kmaning umumiy massasini (g) toping.
A) 1,43 B) 2,33 C) 3,76 D) 5,2

92. (v7-102-28) 13,2 g ammoniy sulfat va 17 g natriy nitratdan iborat aralashma uzoq vaqt davomida qizdirilib, doimiy og'irlikka keltirilganda necha gramm modda qoladi?
A) 16 B) 30,2 C) 23,4 D) 14,2

93. (v9-101-5) 3,36 l (n. sh.) kislorod olish uchun necha gramm kaliy permanganatni termik parchalash kerak (reaksiya unumi 75%)?
A) 63,2 B) 47,4 C) 94,8 D) 31,6

94. (v9-102-23) 50 g malaxit kuydirilganda massasi 6,2 g ga kamaysa, hosil bo'lgan aralashmadagi malaxitning massasini (g) va mis (II) oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 27,8; 36,5 B) 43,8; 16
C) 22,2; 6,2 D) 27,8; 16

95. (v9-103-29) 40,05 g alyuminiy xlorid tutgan eritmaga tarkibida 49,5 g kaliy sulfid bo'lgan eritma qo'shildi. Hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 31,2 B) 23,4 C) 35,1 D) 15,6

96. (v9-108-10) 4 g vodorod hosil qilish uchun necha gramm bariy gidrid kerak bo'ladi?
A) 166,8 B) 111,2
C) 152,9 D) 139

97. (v11-104-19) Tarkibida 37,4% xlor bo'lgan qalay xloridning formulasini aniqlang.
A) $SnCl_3$ B) $SnCl_4$
C) $SnCl_2$ D) $SnCl_5$

98. (v12z-251-33) 40,05 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 180 g 10% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) glitsin B) valin C) alanin D) serin

99. (v12c-109-13) MnO_2 maxsus sharoitda NH_3 bilan reaksiyaga kirishganda 2,24 l (n. sh.) N_2 ajralib chiqdi. Reaksiya uchun olingan MnO_2 ning massasini (g) aniqlang.
A) 146,6 B) 78,68 C) 52,2 D) 87

100. (v12c-122-8) 195 g simob (II) nitratga yetarli miqdorda ishqor qo'shilganda hosil bo'ladigan sariq cho'kma massasini toping.
A) 128,6 B) 120,6 C) 141 D) 130,2

101. (v15-101-22) PbS ning 0,75 mol O_3 bilan oksidlanishidan hosil bo'lgan tuzning massasini (g) va gazning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 227,2; 16,8 B) 227,2; 84
C) 113,6; 8,4 D) 113,6; 16,8

102. (v16-109-3) 38,2 kg buradan necha mol bor olish mumkin?
A) 0,4 kmol B) 40 mol
C) 0,04 mol D) 0,4 mol

103. (v17-118-9) 10 g Mg OHCl parchalanganda hosil bo'lgan modda sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishganda qancha massa $MgSO_4$ hosil bo'ladi?
A) 14,45
B) 13,76 g
C) 20,16 g
D) 15,68 g

19. Gaz qonunlari. Mendeleyev-Klayperon tenglamasi

1. (96-1-1) Bir xil sharoitda bir xil hajmli idishlarda vodorod, xlor, azot, kislorod va uglerod (IV) oksid berilgan. Qaysi gazli idishdagi bosim eng yuqori?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) uglerod (IV) oksid

2. (97-4-43) Kaliy permanganatning 31,6 g miqdori parchalanishidan hosil bo'lgan gaz 32°C, 101,325 kPa bosimda qancha hajmni (l) egallaydi?
A) 2,1 B) 2,5 C) 2,7 D) 2,9 E) 3,1

3. (97-8-46) Suv bug'ining 25°C da bosimi 3171 Pa ga teng bo'lganda, 1 ml hajmida nechta molekula bo'ladi?
A) $7,71 \cdot 10^{17}$ B) $6,02 \cdot 10^{23}$
C) $4,31 \cdot 10^{18}$ D) $3,01 \cdot 10^{23}$
E) $2,01 \cdot 10^{19}$

4. (98-7-12) Hajmi 2 l bo'lgan idishdagi Ag_2O 673 K da qizdirilganda ajraladigan kislorodning mol miqdorini aniqlang. Reaksiya $Ag_2O \rightleftarrows Ag + O_2$ ning muvozanat konstantasi K_P = 14,7 kPa.
A) $4,3 \cdot 10^{-3}$ B) $3,2 \cdot 10^{-3}$
C) $5,3 \cdot 10^{-3}$ D) $6,3 \cdot 10^{-3}$
E) $2,3 \cdot 10^{-3}$

5. (98-10-3) Qaysi gazning diffuziya tezligi (bir xil temperatura va bosimda) sekinroq bo'ladi?
A) vodorod B) geliy
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

6. (99-1-34) Sig'imi 15 l bo'lgan idishga massasi 30,3 g bo'lgan gazlar aralashmasi to'ldirilgan. Agar idishdagi temperatura 18° va bosim 122 kPa bo'lsa shu gazlar aralashmasining nisbiy molekulyar massasini aniqlang.
A) 30 B) 28 C) 40 D) 44 E) 34

7. (99-3-2) 2 l vodorodning 15°C va 100,7 kPa bosimdagi massasini (g) hisoblab toping.
A) 0,183 B) 0,168 C) 0,149 D) 0,161
E) 0,175

8. (99-3-42) 150 g vodorod peroksid eritmasiga oz miqdorda katalizator-marganes (IV) oksid qo'shildi, bunda 40°C va bosim 89 kPa da o'lchangan $2 \cdot 10^{-3}$ m^3 kislorod ajralib chiqdi. Boshlang'ich eritmadagi vodorod peroksidning massa ulushini hisoblab toping.
A) 2,0 B) 5,2 C) 3,1 D) 1,8 E) 2,9

9. (99-5-16) 0°C va 101,3 kPa bosimda 122,5 g bertole tuzi parchalanishidan qancha miqdor kislorod moddasi hosil bo'ladi?
A) 2,00 B) 1,50 C) 1,00 D) 1,75
E) 2,25

10. (99-6-89) Gaz holdagi uglerod (IV) oksid 10132,5 kPa bosim va 25°C da hajmi 50 l bo'lgan po'lat ballonda saqlanadi. Shu gazning massasini (kg) hisoblang.
A) 107,2 B) 7,5 C) 0,89 D) 9
E) 1,05

11. (99-7-40) Hajmi 10 l bo'lgan kislorod yostig'idagi kislorodning massasini (g) toping. yostiqdagi gaz bosimi 152 kPa.
A) 320 B) 180 C) 21,4
D) 14,3 E) 7,2

12. (99-7-49) Sulfit kislota bilan vodorod sulfid orasidagi reaksiya natijasida 25,6 g oltingugurt hosil qilish uchun 94 kPa bosim va 25°C da o'lchangan vodorod sulfid hajmini hisoblang.
A) 4,7 B) 7 C) 11 D) 14 E) 18

13. (99-10-30) Idish vodorod va xlor gazlari aralashmasi bilan to'ldirilgan. Shu aralashma orqali elektr uchqunlari o'tkazilganda, idishdagi bosim qanday o'zgaradi?
A) ortadi, so'ngra o'zgarmaydi
B) kamayadi
C) ortadi
D) kamayadi, so'ngra o'zgarmaydi
E) o'zgarmaydi

14. (00-4-17) 49°C da zichligi 1,129 g/l bo'lgan gazda kislorod bilan qanday gaz teng hajmda aralashgan ekanligini toping.
A) CO B) CO_2 C) Cl_2 D) Ar
E) CH_3Cl

15. (00-8-21) Azot bilan qaysi gaz aralashmasining normal atmosfera bosimi va 30°S dagi zichligi 1,223 g/l bo'ladi?
A) CO B) C_3H_8 C) H_2 D) CH_4
E) C_2H_4

16. (00-9-59) 250 kPa bosim va 20°C temperaturada massasi 5,1 gramm bo'lgan ammiak qancha hajmni egallaydi?
A) 3,0 B) 2,95 C) 2,90 D) 2,98 E) 2,92

17. (00-9-60) 25°C temperatura va 300 kPa bosimda 90 gramm etan qancha hajm egallaydi?
A) 25,00 B) 24, 55 C) 25,44 D) 24,00
E) 24,76

18. (01-3-97) Vodorod va xlor aralashmasidan iborat bo'lgan gazlar aralashmasi orqali elektr uchquni o'tkazilganda, idish bosimi qanday o'zgaradi?
A) o'zgarish bo'lmaydi
B) bosim ortadi
C) kamayadi
D) oldin ortadi, reaksiya oxirida kamayadi
E) oldin kamayadi, reaksiya oxirida ortadi

19. (01-7-42) Oddiy sharoitdagi gazning konsentratsiyasi 0,0285 mol/l edi. Agar idishdagi bosim 6 marta ortganda va boshqa holatda bosim 4,8 marta kamayganda, konsentratsiya qanday o'zgaradi?
A) 0,065 va 0,179 B) 0,09 va 0,072
C) 0,22 va 0,05 D) 0,17 va 0,06
E) 0,65 va 0,06

20. (01-7-51) Hajmi 5 l bo'lgan po'lat idishda 250 kPa bosim ostida 27°C sharoitidagi ammiakda nechta vodorod atomi mavjud?
A) $9,0 \cdot 10^{23}$ B) $9,1 \cdot 10^{24}$
C) $4,5 \cdot 10^{24}$ D) $4,5 \cdot 10^{23}$
E) $3,6 \cdot 10^{23}$

21. (01-7-57) Hajmi 624 ml bo'lgan gaz 17°C va bosim 104 kPa bo'lganda, 1,56 g massaga ega. Gazning molekulyar massasini toping.
A) 48 B) 58
C) 68 D) 78 E) 88

22. (01-8-30) Massasi 273 g bo'lgan gaz 20°C va normal bosimda 156,3 l hajmni egallasa, uning vodorodga nisbatan zichligini toping.
A) 19,6 B) 23,4 C) 21,8 D) 21,0 E) 25,1

23. (01-8-31) Azot bilan qaysi galoidvodorod aralashmasining 202,65 kPa bosim va 50°C dagi zichligi 1,886 g/l bo'ladi?
A) H_2S B) HCl C) HBr D) HI E) HF

24. (02-1-11) Sig'imi 500 ml bo'lgan berk idishda xlorid kislotaning zichligi 1,24 g/sm^3 bo'lgan 25% li eritmasidan 50 ml va 0,5 g rux metali bor.
Agar tajribadan oldingi sharoit normal holatda bo'lsa reaksiya tugagandan keyin bosim qancha bo'ladi?
A) 101,3 B) 136,2 C) 234,9 D) 115,4
E) 15,5

25. (02-1-12) Hajmi besh litr bo'lgan berk idishda 22,45 g kislorod va 5 g fosfor bor. Fosfor yondirildi, idish 0°C gacha sovutilsa, uning ichidagi bosim (kPa) qanchaga teng bo'ladi?
A) 227 B) 224, 5
C) 90,8 D) 317,6
E) 10,6

26. (02-1-59) Yarim mol miqdordagi ammiak 22° va 177,32 kPa bosim ostida joylashtirilgan. Shu gaz tarkibidagi vodorod atomlari sonini hisoblang.
A) 9,03 10^{23} B) $5,6 \cdot 10^{23}$
C) $15,1 \cdot 10^{23}$ D) $11,2 \cdot 10^{23}$
E) $4,5 \cdot 10^{23}$

27. (02-2-1) Massasi 0,666 g bo'lgan gazning 50°C, 120 kPa bosimdagi hajmi 480 ml bo'ladi. Shu gazning molyar massasini hisoblang.
A) 32 B) 62 C) 60 D) 48 E) 31

28. (02-3-55) 150°C da yopiq idishda teng hajmda olingan kislorod va atsetilen joylashtirilgan. Atsetilen kislorodda yongandan keyin idish temperaturasi boshlang'ich holatga keltirilganda bosim qanday o'zgaradi?
A) 10% ga ortadi B) 10% ga kamayadi
C) 20% ga ortadi D) o'zgarmaydi
E) 30% kamayadi

29. (02-5-26) Uglerod (IV) oksid 22°C da va 500 kPa bosimda hajmi 20 l bo'lgan idishda saqlanadi. Uning massasini (g) hisoblab toping.
A) 179,5 B) 201,4
C) 220,6 D) 240,6
E) 158,4

30. (02-6-22) Tarkibi $3CO + 2CO_2$ dan iborat 100 g gazlar aralashmasining 50°C va 98,6 kPa bosimdagi hajmini hisoblang.
A) 66 B) 72 C) 75 D) 79 E) 84

31. (02-6-61) Agar bosim 101,3 kPa ga teng bo'lsa, hajmi 1 l bo'lgan xlor qanday temperaturada (°C) 1 g massaga ega bo'ladi?
A) 864 B) 593 C) 600 D) 300 E) 273

32. (02-6-62) 27°C da hajmi 100 l bo'lgan idishda $3,01 \cdot 10^{24}$ ta gaz molekulalari bo'lsa, idishdagi bosim (kPa) qanday bo'lgan?
A) 101,3 B) 110,4 C) 124,7 D) 138
E) 202,6

33. (02-8-17) Hajmi 1 ml bo'lgan metan molekulalari sonini aniqlang (ρ = 96 kPa, t = 300 K).
A) $3,0 \cdot 10^{18}$ B) $2,3 \cdot 10^{19}$
C) $3,0 \cdot 10^{17}$ D) $2,7 \cdot 10^{18}$
E) $2,7 \cdot 10^{19}$

34. (02-8-18) Hajmi 5,6 l bo'lgan idishda (n. sh.) 1 g vodorod, 3,65 g vodorod xlorid va 35,5 g xlor to'ldirilgan. Idishdagi bosimni (kPa) hisoblang.
A) 202,6 B) 40,5 C) 445,6 D) 202,6
E) 402,1

35. (02-8-20) 1,5 mol gazning 25°C va 101325 Pa bosimda egallagan hajmini (l) hisoblang.
A) 36,67 B) 26,85 C) 38,44 D) 42,25
E) 48,86

36. (02-8-21) 23°C va 10000 Pa bosimda hajmi 22,4 l bo'lgan gazning n. sh. dagi hajmini (l) hisoblang.
A) 5,04 B) 4,04 C) 3,04 D) 2,04 E) 1,04

37. (02-8-24) 25°C va 101325 Pa bosimda gaz 1 m^3 hajmmi egallaydi. Shu temperatura va 405300 Pa bosimda bu gazning hajmi qancha bo'ladi?
A) 2,5 m^3 B) 0,5 m^3 C) 200 l D) 4 m^3
E) 250 l

38. (02-8-26) Massasi 1 g bo'lgan metall 27°C va normal bosimda 0,1188 l kislorodni biriktira oladi. Bu qaysi metall?
A) Ba B) Pb C) Sn D) Hg E) Mn

39. (02-8-28) 273 K da hajmiy $1,12 \cdot 10^{-2}$ m^3 bo'lgan idishga 0,042 kg azot va 0,008 kg metan to'ldirilgan. Idishdagi bosimni (kPa) hisoblang.
A) 303,8 B) 101,3 C) 405,1 D) 325,6
E) 426,9

40. (02-8-35) Qaysi gazning 1 gramm 0°C 101,1 kPa bosimda $5,1 \cdot 10^{-4}$ m^3 hajmni egallaydi?
1) N_2O; 2) N_2; 3) CO; 4) CO_2;
5) C_2H_4; 6) C_3H_8.
A) 2, 3, 5 B) 3, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 1, 4, 6
E) 3, 4, 6

41. (02-8-39) 0°C da hajmi 11,2 l bo'lgan idishda 1 g vodorod 8,5 g ammiak va 28 g azot aralashmasi to'ldirilgan. Idishdagi bosimni (kPa) hisoblang.
A) 101,3 B) 202,6 C) 405,1 D) 303,8
E) 810,2

42. (02-10-49) Idishdagi azot gaziga teng og'irlikda He gazi qo'shilsa, azot uchun quyidagi kattaliklardan qaysilari ortmaydi?
1) mol soni; 2) zarrachalar soni; 3) umumiy og'irlik; 4) hajmi; 5) bosim.
A) 1, 2
B) 1 yoki 2 C) 4 yoki 5
D) 2 yoki 3 E) 2 yoki 5

43. (03-1-36) 18° va 101,325 kPa bosimda 112 ml vodorod ajralib chiqishi uchun kislotada necha gramm rux eritilishi kerak?
A) 0,1 B) 0,5 C) 0,7 D) 0,3 E) 0,9

44. (03-6-41) Hajmi 3 l bo'lgan gazning bosimi 93,3 kPa ni tashkil etadi. Shu gaz hajmi 2,8 l bo'lguncha siqilsa, uning bosimi qanday (kPa) bo'ladi?
A) 80 B) 90 C) 110 D) 100 E) 120

45. (03-8-37) 40 g dimetilamin yonganda ajralib chiqqan azot 15°C va 95 kPa bosimda qanday hajmni (l) egallaydi?
A) 4,48 B) 5,60 C) 6,72 D) 8,96 E) 11,2

46. (04-1-43) 15°C va 100,7 Pa bosimdagi 4 l vodorodning massasini (g) hisoblab toping.
A) 0,183 B) 0,168 C) 0,000337
D) 0,337 E) 0,0337

47. (04-1-56) Bosimi 96 kPa va temperaturasi 300 K bo'lgan metanning 1 ml hajmidagi molekulalar sonini hisoblang.
A) $3{,}0\cdot10^{18}$ B) $2{,}7\cdot10^{19}$
C) $3{,}0\cdot10^{17}$ D) $2{,}7\cdot10^{18}$
E) $2{,}3\cdot10^{19}$

48. (04-1-57) Hajmi 22,4 l bo'lgan gazning 23°C va 1000 kPa bosimdan egallagan hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 5,04 B) 2,46 C) 3,04 D) 4,04 E) 1,04

49. (04-1-58) Qaysi gazlarning 1 g miqdori 0°C va 101,1 kPa bosim ostida $5{,}1\cdot10^{-4}$ m^3 hajmni egallaydi?
1) N_2O; 2) N_2; 3) CO; 4) CO_2; 5) C_2H_4; 6) C_3H_8.
A) 2, 3, 5 B) 1, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 3, 4, 6
E) 1, 3, 6

50. (04-1-79) Massasi 18,4 g bo'lgan metall hajmi 20 l (n. sh.) bo'lgan idishdagi xlor bilan qo'shib qizdirildi. Reaksiyadan keyin idishdagi bosim 55,93 kPa bo'lgan. Xlor bilan qaysi metall reaksiyada qatnashganligini aniqlang.
A) kaliy B) kalsiy
C) temir D) magniy
E) natriy

51. (04-1-107) Massasi 100 g va tarkibi $3CO + 2CO_2$ bo'lgan gazning 50°C va 98,6 kPa bosimdagi hajmini (l) hisoblang.
A) 66 B) 79 C) 75 D) 72 E) 84

52. (04-1-108) 27°C da 100 l hajmni egallagan $3{,}01\cdot10^{24}$ ta gaz molekulasi qanday bosimga (kPa) ega bo'ladi?
A) 124,7 B) 110,4 C) 101,3 D) 138,0
E) 202,6

53. (04-1-115) Hajmi 3 l bo'lgan idishdagi gaz 93,3 kPa bosim ostida turibdi. Agar gaz egallagan hajm 2,8 l gacha siqilsa, bosim qanday bo'ladi.
A) 80 B) 90 C) 110 D) 100
E) 120

54. (04-1-118) Doimiy temperaturada 5 l metan va 2 l azot aralashtirildi. Natijada idishdagi bosim 405,3 kPga teng bo'lgan. Metanga azot qo'shilmasidan oldingi bosimni aniqlang.
A) 252 B) 266 C) 272 D) 289
E) 302

55. (04-1-595) Hajmi 20 l bo'lgan idishda uglerod (V) oksid 22°C da va 500 kPa bosimda saqlanadi. Uning miqdorini (mol) hisoblab toping.
A) 179,5 B) 2 C) 4 D) 24,06
E) 15,84

56. (04-1-648) Sulfit kislota bilan vodorod sulfid orasidagi reaksiya natijasida 32,8 g oltingugurt hosil qilish uchun 94 kPa bosim va 25°C da o'lchangan vodorod sulfid hajmini hisoblang.
A) 4,7 B) 7 C) 11 D) 14 E) 18

57. (05-1-15) Suv bug'ining 10°C dagi bosimi 2733 Pa ga teng. Shu bug'ning besh ml da nechta suv molekulalari bo'ladi?
A) $1{,}75\cdot10^{6}$ B) $1{,}2\cdot10^{24}$
C) $7{,}0\cdot10^{19}$ D) $7{,}5\cdot10^{19}$
E) $3{,}5\cdot10^{18}$

58. (v4-103-25)
$HNO_3 + Al + KOH + H_2O \rightarrow K[Al(OH)_4] + NH_3$ reaksiya natijasida 4 g alyuminiy sarflangan bo'lsa, 27°C va 97,8 kPa bo'lgan sharoitda necha litr gaz ajralib chiqadi?
A) 1,3 B) 1,5 C) 1,6 D) 1,4
E) 1,2

59. (v4-123-17) Hajmi 624 ml bo'lgan gaz 27°C va bosim 120 kPa bo'lganda, 2,64 g massaga ega. Gazning molekulyar massasini toping.
A) 68 B) 88
C) 98 D) 78 E) 58

60. (v4-126-18) Hajmi 2,5 l bo'lgan po'lat idishda 250 kPa bosim ostida 27°C sharoitidagi ammiakda nechta vodorod atomi mavjud?
A) $4{,}5\cdot10^{24}$ B) $5\cdot10^{23}$
C) $9{,}0\cdot10^{23}$ D) $4{,}5\cdot10^{23}$
E) $9{,}1\cdot10^{24}$

61. (v4-127-18) Massasi 273 g bo'lgan gaz 20°C va normal bosimda 164 l hajmni egallasa, uning vodorodga nisbatan zichligini toping.
A) 21,8 B) 20,0 C) 19,6 D) 21,0
E) 23,4

62. (v5-101-17) 400 ml 2 atomli gazning massasi 27°C, 133322 Pa bo'lgan sharoitda 0,685 g ga teng. Bu qanday gaz?
A) Cl_2 B) O_2 C) F_2 D) H_2 E) N_2

63. (v5-119-18) 3 mol Bertolle tuzi to'liq parchalansa, 25°C va 90 kPa bo'lgan sharoitda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l) aniqlang.
A) 82,58 B) 100,8 C) 123,8 D) 61,94
E) 92,8

64. (v9-105-35) Teng hajmli idishlarda bir xil massali (0°C) azot (1), vodorod (2), kislorod (3), karbonat angidrid (4) berilgan. Idishlardagi bosimning kamayib borish tartibini aniqlang.
A) 2, 1, 3, 4 B) 4, 1, 3, 2
C) 4, 3, 1, 2 D) 2, 3, 1, 4

65. (v9-122-6) Elektronlar soni teng bo'lgan metan va neon aralashmasining 0°C temperatura va 101,3 kPa boshidagi zichligini (g/l) hisoblang.
A) 0,8 B) 18 C) 1,2 D) 1,6

66. (v12z-231-22) 9 g suv bug'i 2 atm. bosimda 127°C temperaturada qanday hajmni (l, n. sh.) egallaydi?
A) 4,1 B) 10,4 C) 8,2 D) 3,2

67. (v13-105-6) 0,6 l (t = 360 K, P = 83200 Pa) hajmdagi noma'lum modda bug'ining massasi 1,3 g ga teng. Moddaning havoga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 2,29 B) 2,78 C) 2,44 D) 2,68

68. (v13-107-33) 22,35 g qattiq holdagi ishqoriy metalning xloridi konsentrlangan H_2SO_4 bilan ta'sirlashganda 20°C harorat va 1,2 atmosfera bosimida 6 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Noma'lum metalni toping.
A) Na B) K C) Li D) Cs

69. (v13-132-29) 250 ml eritmada 3 g qandaydir uglevod eritilgan va bu eritmaning 12°C da osmotik bosimi 83,14 kPa ga teng bo'lsa, noma'lum uglevodorodning nisbiy molekulyar massasini aniqlang.
A) 342 B) 46 C) 180 D) 32

70. (v13-145-2) 40 g piridinni 200°C va 500 kPa bosim ostida katalitik gidrogenlash uchun zarur bo'ladigan vodorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 11,94 B) 40 C) 22,4 D) 11,2

71. (v14-115-12) 101,0325 kPa bosim va 300 K temperaturada azot oksidining zichligi 1,788 g/l ga teng bo'lsa, oksid formulasini toping.
A) N_2O B) N_2O_4 C) NO D) NO_2

72. (v15-114-21) 300 K va 83 kPa bosimda 20 litr ammiakdagi vodorod atomlari soniga teng sonda vodorod atomlari saqlagan metanning massasini (g) aniqlang.
A) 16 B) 8 C) 10,67 D) 12

73. (v15-116-19) 17 g ammiak hajmi 20 l bo'lgan idishga joylanib 600°C ga qadar qizdirilganda idishdagi bosim 435 kPa ga teng bo'ldi. Ammiakning parchalanish reaksiyasi unumini (%) aniqlang.
A) 28 B) 30 C) 20 D) 40

74. (v15-128-18) Qaysi aminning argon bilan aralashmasi zichligi 1,27 g/1 (normal bosim va 65°C) ga teng?
A) metilamin B) butilamin
C) izopropilamin D) etilamin

75. (v16-119-11) 12 g SO_2 gazi 15°C temperatura va 100 kPa bosimda qanday hajmni (litr) egallaydi?
A) 1,3 B) 9,8 C) 22,4 D) 4,5

76. (v17-102-9) Qandaydir galogenvodorodli N_2 bilan aralashma 70°C temperaturada normal bosim ostida bo'lsa, aralashmasining zichligi 0,711 g/l bo'lsa, noma'lum galogenli vodorod birikmasini toping.
A) HBr B) HF C) HCl D) HI

77. (v17-103-15) 152,5 kPa bosim bilan qon tomirda harakat qilayotgan 2 mol uglerod va 3 mol kislorod 90°C temperatura ostida qancha hajmni egallaydi?
A) 98,9 l B) 95,4 l
C) 90 l D) 91,5 l

78. (v17-105-6) 5,6 g massaga ega azot gazining 273 K harorat hamda 0,8 atmosfera bosimidagi hajmini (litr) aniqlang.
A) 5,6 B) 4,48 C) 3,36 D) 2,8

79. (v17-106-15) H_2 va O_2 massa ulushlari 49,1 l ga teng. 25°C temperaturada aralashma normal bosim ostida shu aralashmaning massasini toping.
A) 7,52 B) 8,49 C) 8 g D) 50 g

80. (v17-109-9) Kislorod va qanday gazning teng hajmli aralashmasining 127°C va 90 kPa dagi zichligi 1,3 g/l keladi?
A) NH_3 B) N_2O
C) PH_3 D) SO_2

81. (v17-111-24) Normal sharoitda gazning bosimi 4 marta, temperaturasi 2,5 marta oshirilganda uning molyar hajmi (litr/mol) nechaga teng bo'ladi?
A) 28 B) 14 C) 5,6 D) 22,4

82. (v17-119-26) 5,6 l idishda 1 g H_2; 8,5 g NH_3; N_2 28 g 0°C temperaturada qancha bosimni egallaydi?
A) 1,800 kPa
B) 800,5 kPa
C) 811 kPa
D) 810,2 kPa

83. (v17-120-10) CO_2 va O_2 massa ulushlari 76,1 l ga teng. 35°C temperaturada aralashma normal bosim ostida shu aralashmaning massasini va o'rtacha molyar massasini toping.
A) 111,7 g, 37,1 g/mol
B) 200,1 g, 47,2 g/mol
C) 100,5 g, 44,2 g/mol
D) 156,9 g, 32,5 g/mol

20. Ekvivalent. Ekvivalentlar qonuni

1. (97-4-62) Olti valentli element oksidining 48% ni kislorod tashkil etsa, uning atom massasi nechaga teng bo'ladi?
A) 32 B) 52 C) 55 D) 96
E) 79

2. (97-11-174) Olti valentli element oksidi tarkibida 33% kislorod bor. Shu elementni aniqlang.
A) $^{32}_{16}S$ B) $^{53}_{24}Cr$ C) $^{79}_{34}Se$
D) $^{96}_{42}Mo$ E) $^{128}_{52}Te$

3. (97-12-3) 5,1 g uch valentli element oksidi vodorod bilan qaytarilishi natijasida 2,7 g suv hosil bo'ldi. Reaksiyada qaysi element oksidi olingan?
[$^{52}_{24}Cr$, $^{56}_{26}Fe$, $^{11}_{5}B$, $^{27}_{13}Al$, $^{59}_{27}Co$]
A) xrom B) temir C) bor
D) alyuminiy E) kobalt

4. (97-12-57) Bir xil miqdordagi metall 0,4 g kislorodni yoki 3,995 g galogenni biriktirib olishi mumkin. Bu qaysi galogen?
A) ftor B) xlor C) brom D) yod
E) astat

5. (98-1-47) Bir valentli kation hosil qiladigan metalning 7,8 g miqdori suv bilan reaksiyaga kirishganda, 2,24 l gaz modda hosil bo'ladi. Bu qaysi metall?
A) Kumush B) Litiy
C) Mis D) Kaliy
E) Natriy

6. (98-2-58) 3,2 g uch valentli metall gidroksididan 7,7 g metall nitrati olindi. Bu qaysi metall? [A_r(Al) = 27, A_r(Fe) = 56, A_r(Sc) = 45, A_r(Cr) = 52, A_r(Co) = 59]
A) alyuminiy B) temir
C) skandiy D) xrom
E) kobalt

7. (98-7-19) Ikki valentli kation hosil qiluvchi 6,85 g metalga suv ta'sir ettirilganda, 1,14 l gaz (n. sh. da) ajralib chiqqan. Bu qaysi metall ekanligini aniqlang. [N_r(Mg) = 24, N_r(Ca) = 40, N_r(Zn) = 65, N_r(Ba) = 137, N_r(Sr) = 88]
A) stronsiy B) kalsiy
C) magniy D) rux
E) bariy

8. (98-8-5) Massasi 8,5 g bo'lgan ishqoriy metall mo'l miqdor suv bilan ta'sirlashganda 1,12 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Qanday metall olingan edi?
A) kaliy B) litiy C) natriy D) seziy
E) rubidiy

9. (98-8-91) 4,80 g noma'lum metall oksidi vodorod oqimida qaytarilishdan 1,62 g suv hosil bo'ldi. Shu metall xlor oqimida qizdirilganda metalning uchta xlor tutgan birikmasi hosil bo'ladi. Qanday oksid qaytarilganini toping.
A) temir (III) oksid B) alyuminiy oksid
C) xrom (III) oksid D) magnetit
E) xrom (III) oksoxlorid

10. (98-8-96) Besh valentli element oksidi tarkibida 56,33% kislorod bor. Elementning nisbiy atom massasini aniqlang.
A) 75 B) 31
C) 14 D) 122
E) 208,5

11. (99-6-33) Tarkibida 40% kislorod bo'lgan ikki valentli metall oksididagi metalning molyar massasini hisoblang.
A) 40 B) 24 C) 16 D) 64 E) 65

12. (99-6-34) Beshinchi guruh elementining eng yuqori oksidi tarkibida 34,8% kislorod bo'lsa, bu qaysi element ekanligini toping.
A) fosfor B) azot
C) mishyak D) vanadiy
E) surma

13. (99-10-4) 50 g ikki valentli metall karbonati parchalanganda, 11,2 l karbonat angidridi ajralib chiqdi. Bu tuzning nomini aniqlang.
A) bariy karbonat B) magniy karbonat
C) berilliy karbonat D) kalsiy karbonat
E) dolomit

14. (00-3-33) 6,4 g kislorod massasi 16,0 g bo'lgan element bilan birikib, EO tarkibli oksid hosil qilgan bo'lsa, elementning nomini aniqlang.
A) magniy B) bariy C) kalsiy
D) stronsiy E) simob

15. (00-9-19) Oksidlanish darajasi +4 bo'lgan metallmas kislorod bilan birikib massa ulushi 50% bo'lgan oksid hosil qiladi. Bu elementni aniqlang.
A) oltingugurt B) azot
C) fosfor D) tellur
E) selen

16. (01-1-20) Massasi 19 g bo'lgan VIII gruppa elementining xlor bilan reaksiyasi natijasida 55,25 g xlorid hosil bo'lgan. Metalni aniqlang.
A) temir B) kobalt
C) nikel D) platina E) palladiy

17. (01-4-129) Quyidagi reaksiyani oxiriga yetkazing va oksidlovchining ekvivalent massasini aniqlang.
$FeSO_4 + H_2O_2 + H_2SO_4 \rightarrow$
A) 51 B) 18 C) 16 D) 34 E) 17

18. (01-4-130) Quyidagi reaksiyani oxiriga yetkazing va qaytaruvchining ekvivalent massasini aniqlang.
$FeSO_4 + K_2Cr_2O_7 + H_2SO_4 \rightarrow$
A) 152 B) 76 C) 284 D) 142
E) 71

19. (01-6-18) Vodorodli birikmasining formulasi HE bo'lgan elementning yuqori oksidi tarkibida 41,17% kislorod bor. Bu qaysi element?
A) ftor B) brom C) xlor D) yod
E) astat

20. (01-12-4) 2,45 g kislotani neytrallash uchun 2 g natriy gidroksid sarflandi. Kislotaning ekvivalent molyar massasini toping.
A) 36,5 B) 32,7 C) 63,0 D) 49,0
E) 31,0

21. (01-12-6) Tarkibida 47% kislorod bo'lgan oksid tarkibidagi metalning ekvivalent molyar massasini aniqlang.
A) 12 B) 23 C) 20 D) 9 E) 8

22. (02-7-21) Davriy sistemaning IV gruppa elementi hosil qilgan yuqori valentli xloridi va oksidining molekulyar massalari nisbati 17:6. Bu qaysi element?
A) uglerod B) kremniy
C) germaniy D) kaliy E) qo'rg'oshin

23. (02-7-23) Ortofosfat kislotaning 100 ml 0,1 mol/l eritmasini neytrallash uchun 450 ml (n. sh. da) ammiak sarflandi. Bu reaksiyada kislotaning ekvivalentini toping.
A) 98,00 B) 32,67 C) 49,00
D) 147,00 E) 196,00

24. (02-8-19) 10 g metall n. sh. da 6 l xlor bilan to'liq reaksiyaga kirishdi. Shu metalning nomini va valentligini aniqlang.
A) Cr, 2 B) Fe, 2 C) Cr, 3 D) Fe, 3
E) Ti, 4

25. (02-8-22) Agar 2,69 g metall xloridan 1,95 g metall gidroksid olingan bo'lsa, metalning ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang.
A) 27,25 B) 31,75 C) 33,45 D) 35,15
E) 68,50

26. (02-8-23) 5 g metall oksid vodorod yordamida qaytarilib, 2,7 g suv olindi. Metalning ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang, u qanday oksid hosil qiladi?
A) 51,75; PbO_2 B) 8,67; CrO_3
C) 30,67; WO_3 D) 10,2; V_2O_5
E) 32; Cu_2O

27. (02-8-29) 1 mol temir (III) digidroksoxlorid 2 mol xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishgan. Reaksiyaga kirishgan tuzning ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang.
A) 125,50 B) 62,75 C) 41,83
D) 31,37 E) 25,20

28. (02-8-30) Kalsiy gidrofosfat ortofosfat kislota bilan ekvimolekulyar nisbatda reaksiyaga kirishadi. Tuzning ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang.
A) 136,0 B) 68,0 C) 45,3 D) 34,0
E) 27,2

29. (02-8-31) 3,6 g metall oksidning vodorod bilan qaytarilishi natijasida 0,81 g suv hosil bo'ladi. Metalning ekvivalent massasini (g/mol) hisoblang.
A) 26 B) 9 C) 28 D) 24 E) 12

30. (02-8-32) 6,3 g metall nitratdan 2,7 g metall oksid olindi. Metalning ekvivalent massasini (g/mol) hisoblang.
A) 32,5 B) 32 C) 24,5 D) 24
E) 20

31. (02-8-37) Alyuminiy digidroksoxloridning xlorid kislota bilan ekvimolyar nisbatda olingan reaksiyasidagi ekvivalent massasini (g/mol) hisoblang.
A) 24,12 B) 32,2 C) 48,5 D) 72,6
E) 96,5

32. (02-8-40) Massasi 14 g bo'lgan metall havoda yonib, 20 g oksid hosil qildi. Metalning ekvivalent massasini va oksidining formulasini aniqlang.
A) 9; Al_2O_3 B) 17,33; Cr_2O_3
C) 32; Cu D) 18,66; Fe_2O_3
E) 28; FeO

33. (02-8-59) Natriy gidroksidning fosfat kislota bilan neytrallanish reaksiyasida kislotaning ekvivalent massasi 49 g/mol bo'lsa, qanday tuz hosil bo'ladi?
1) natriy fosfat; 2) natriy digidrofosfat;
3) natriy gidrofosfat.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 2, 3 E) 1, 2, 3

34. (02-9-17) Quyidagi reaksiyada $H_2S + Cl_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + HCl$ vodorod sulfidning ekvivalent massasini hisoblang.
A) 34 B) 17
C) 8,5 D) 5,67 E) 4,25

35. (02-12-67) 24,5 g 40% li H_3PO_4 eritmasini neytrallash uchun 1 H NaOH eritmasining 300 ml miqdori sarf. bo'lgan. Kislotaning ekvivalentini toping.
A) 32,6 B) 4,04
C) 23,3 D) 4,46
E) 8,32

36. (02-12-70) Kationi 3 valentli bo'lgan 5,4 g metall havoda qizdirilganda, shu metalning 10,2 g oksidi hosil qilingan. Qizdirish uchun qanday metall olingan?
A) Fe B) Al C) Ca D) Cr E) Mg

37. (03-1-1) 245 g 10% li kislota eritmasini neytrallash uchun 20 g NaOH sarf bo'ldi. Kislotaning ekvivalenti nechaga teng?
A) 36,5 B) 49,0 C) 32,6 D) 63,0
E) 41,0

38. (03-1-3) Metall oksidida metalning ekvivalent massasi kislorodning ekvivalent massasidan 2 marta katta. Oksidning massasi metalning massasidan necha marta katta?
A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 3,5

39. (03-1-4) 0,2 g kislorod va 3,17 g galogen bilan metall bir xil miqdorda birikadi. Galogenning ekvivalent massasini aniqlang.
A) 19,0 B) 35,5 C) 80,0 D) 127,0
E) 7,1

40. (03-1-5) Xlorning ekvivalent massasi 11,8 g/mol bo'lgan birikmani ko'rsating.
A) HCl B) HClO C) $HClO_3$ D) $HClO_4$
E) $HClO_2$

41. (03-1-12) Massasi 4,975 g ikki valentli metall oksidi vodorod yordamida qaytarilganda, 3,910 g metall ajralib chiqdi. Reaksiya uchun qaysi metall oksidi olingan?
A) Zn B) Cu C) Fe D) Cr E) Ni

42. (03-1-14) Oksidlanish darajasi 3 ga teng bo'lgan noma'lum elementning 19,4 g oksidi hosil bo'lishida 1,4 l O_2 (n. sh.) sarf bo'ldi. U qaysi element?
A) Fe B) Bi C) Cr D) Al E) Co

43. (03-3-27) Metalning galogenli birikmasi tarkibida 48,72% galogen, uning oksidi tarkibida 28,57% kislorod bor. Galogenni aniqlang.
A) ftor B) xlor C) yod D) brom
E) astat

44. (03-4-7) 5,1525 g marganes oksid alyuminotermiya usuli bilan qaytarilganda, $1{,}806 \cdot 10^{22}$ ta alyuminiy oksid hosil bo'ldi. Qaytarilgan oksid formulasini toping.
A) Mn_2O_3 B) Mn_3O_4 C) MnO D) MnO_2
E) Mn_2O_7

45. (03-6-44) 0,87 g vismutni oksidlash uchun 0,1 g kislorod sarflangan. Vismutning ekvivalent massasini aniqlang.
A) 69,6 B) 68,7 C) 79,6 D) 78,7
E) 88,6

46. (03-7-21) Bir xil miqdordagi metall 0,4 g kislorodni yoki 0,95 g galogenni biriktirib olishi mumkin. Bu qaysi galogen?
A) ftor B) xlor C) brom D) yod
E) astat

47. (03-7-59) 1,89 g kislotani neytrallash uchun 0,5 n o'yuvchi kaliy eritmasidan 60 ml sarflandi. Kislotaning ekvivalentini aniqlang.
A) 49,2 B) 63,0 C) 32,76 D) 36,5
E) 81,0

48. (03-8-32) 3 g metall yonganda, uning 5,67 g oksidi hosil bo'ldi. Oksiddagi metalning oksidlanish darajasi 13 ga teng bo'lsa, qanday metall olingan?
A) magniy B) alyuminiy C) natriy
D) kaliy E) kalsiy

49. (03-9-9) 6,5 g uch valentli metalning gidroksidi nitrat kislota bilan reaksiyada uning 17,75 g nitratiga aylandi. Metalni aniqlang.
A) xrom B) temir
C) indiy D) alyuminiy
E) kobalt

50. (04-1-83) Oltinchi guruh elementining vodorod bilan hosil qilgan birikmasi tarkibida 5,9% vodorod bor. Birikmaning molyar massasini toping?
A) 32 B) 28 C) 52 D) 34 E) 79

51. (04-1-106) Hajmi 100 ml bo'lgan 0,1 molyarli ortofosfat kislota eritmasini neytrallash uchun hajmi 450 ml (n. sh.) bo'lgan ammiak sarf bo'lgan. Ammiakning ekvivalenti 17 bo'lsa, shu reaksiyada kislotaning ekvivalent qiymatini hisoblang.
A) 49,0 B) 32,7 C) 98,0 D) 147,0
E) 196,0

52. (04-1-164) 5 g metall oksid vodorod yordamida qaytarilib, 0,625 g suv olindi. Metalning ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang, u qanday oksid hosil qiladi?
A) 64; Cu_2O
B) 8,67; CrO_3
C) 30,67; WO_3
D) 10,2; V_3O_6
E) 32; Cu_2O

53. (04-1-165) 1 mol temir (III) digidroksoxlorid 2 mol xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishgan. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan tuzning ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang.
A) 54,67 B) 62,75 C) 41,83 D) 31,37
E) 25,20

54. (04-1-167) Alyuminiy digidroksoxloridning xlorid kislota bilan ekvimolyar nisbatda olingan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan tuzning ekvivalent massasini (g/mol) hisoblang.
A) 24,12 B) 32,2 C) 48,25 D) 44,5
E) 96,5

55. (04-1-171) 163 g 10% li kislota eritmasini neytrallash uchun 20 g NaOH sarf bo'ldi. Kislotaning ekvivalenti nechaga teng?
A) 36,5 B) 49,0 C) 32,6 D) 63,0
E) 41,0

56. (04-1-172) Ikki valentli metalning ekvivalent massasi 32 g/mol ga teng. Shu metall hosil qilgan oksidning ekvivalent massasini hisoblang.
A) 30,0 B) 28,0 C) 20 D) 68,5
E) 40

57. (04-1-173) Metall oksidida metalning ekvivalent massasi kislorodning ekvivalent massasidan 4 marta katta. Oksidning massasi metalning massasidan necha marta katta?
A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3
E) 1,25

58. (04-1-174) Xlorning ekvivalent massasi 35,5 g/mol bo'lgan birikmalarni aniqlang: 1) HCl; 2) HClO; 3) $HClO_3$; 4) $HClO_4$; 5) $HClO_2$.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 4, 5 D) 1, 4
E) 1, 2, 3, 4, 5

59. (04-1-175) 3 g metall yonganda, uning 5 g oksidi hosil bo'ladi. Oksiddagi metalning oksidlanish darajasi +2 ga teng bo'lsa, qanday metall olingan.
A) magniy B) alyuminiy
C) natriy D) kaliy
E) kalsiy

60. (04-1-182) Normal sharoitda 10 g metall 6 l xlor bilan to'la reaksiyada qatnashdi. Metalni va uning valentligini aniqlang.
A) Cr, II B) Fe, III C) Cr, III D) Fe, II
E) Ti, IV

61. (04-1-184) Alyuminiy digidroksoxloridi va xlorid kislota o'zaro ekvimolekulyar nisbatda reaksiyaga kirishdi. Reaksiyaga kirishgan alyuminiy tuzning ekvivalent massasini (g/mol) hisoblang.
A) 24,12 B) 32,2
C) 72,6 D) 48,25
E) 96,5

62. (04-1-191) Massasi 245 g bo'lgan 10% li kislota eritmasini neytrallash uchun 20 g NaOH sarf bo'lgan. Kislota ekvivalentini hisoblang.
A) 36,5 B) 63,0 C) 32,6 D) 49,0
E) 41,0

63. (04-1-192) Metalning oksididagi ekvivalent massasi kislorodning ekvivalent massasidagi metall massasidan necha marta katta?
A) 1, 5 B) 2 C) 2, 5 D) 3 E) 3, 5

64. (04-1-195) Massasi 3,405 g bo'lgan metaldan uning 3,805 g oksidi hosil bo'lsa, oksidlanish darajasi +3 bo'lgan metalni aniqlang.
A) marganes B) alyuminiy
C) temir D) xrom
E) talliy

65. (04-1-196) 3,84 g kislotani neytrallash uchun 0,5 H kaliy ishqorining 60 ml hajmi sarf bo'lsa, kislota ekvivalentini hisoblang.
A) 49,0 B) 32,7 C) 60,0 D) 63
E) 128

66. (04-1-489) 8,0 g ikki valentli metall suv bilan reaksiyaga kirishganda, 4,48 l (n. sh.) da gaz ajralib chiqdi. Metall atomining absolyut massasini (kg) toping?
A) $6{,}7 \cdot 10^{-26}$ B) $6{,}7 \cdot 10^{-27}$
C) $1{,}1 \cdot 10^{-26}$ D) $4 \cdot 10^{-26}$
E) $4 \cdot 10^{-27}$

67. (04-1-494) Ikki valentli element oksidning 4,0 g ni eritish uchun 0,1 mol xlorid kislota sarflandi. Qaysi metall oksidi olingan?
A) berilliy oksid B) kalsiy oksid
C) rux oksid D) magniy oksid
E) mis (II) oksid

68. (04-1-551) Reaksiya uchun qaysi metall olinganda, uning 18 grammidan 50 g oksidi hosil bo'ladi?
A) magniy B) kalsiy
C) temir D) alyuminiy
E) berilliy

69. (04-1-563) Sakkizinchi gruppa elementining 19 grami xlor bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 0,318 mol xlorid hosil bo'lgan. Metalni aniqlang.
A) temir B) osmiy
C) nikel D) platina
E) palladiy

70. (04-1-617) Bir xil miqdordagi metall 0,4 g kislorodni yoki 0,95 g galogenni biriktirib olishi mumkin. Galogenning ekvivalenti nechaga teng?
A) 19 B) 35,5 C) 127 D) 80 E) 71

71. (04-1-618) Massasi 4,0 g bo'lgan ikki valentli element oksidini eritish uchun xlorid kislotaning 29,2% li eritmasidan 17,8 g sarflandi. Eritish uchun qaysi element oksidi olingan?
A) kalsiy B) temir C) magniy
D) bariy E) berilliy

72. (04-1-691) Besh valentli element oksidi tarkibida 74,07% kislorod bor. Element atomining absolyut massasini (kg) aniqlang.
A) 75 B) 31 C) 14
D) $2{,}34 \cdot 10^{-26}$ E) $1{,}67 \cdot 10^{-27}$

73. (05-1-36) Tarkibida azotning massa ulushi 0,30 bo'lgan oksidni ko'rsating.
A) azot (I) oksid
B) azot (III) oksid
C) azot (V) oksid
D) azot (II) oksid
E) azot (IV) oksid

74. (05-1-58) Tarkibida 30% kislorod bo'lgan oksid tarkibidagi metalning ekvivalent molyar massasini aniqlang.
A) 17,67 B) 19 C) 20 D) 9
E) 18,67

75. (05-1-358) Xlor oksidlaridan birida kislorodning 112 og'irlik qismiga xlorning 71 og'irlik qismi to'g'ri keladi. Xlorning atom massasi 35,5 ga teng bo'lsa, bu birikmaning formulasi va undagi xlorning valentligi qanday bo'ladi?
A) ClO_2; IV B) Cl_2O; I
C) Cl_2O_3; III D) Cl_2O_5; V
E) Cl_2O_7; VII

76. (v4-106-18) 1,575 g kislotani neytrallash uchun 1 g natriy gidroksid sarflandi. Kislotaning ekvivalent molyar massasini toping.
A) 63,0 B) 98 C) 64 D) 49,0 E) 1,5

77. (v4-112-9) 4,8 gramm metall suyultirilgan sulfat kislotada erib, metall (II) sulfat tuzini va 4,48 l vodorodni hosil qildi. Bu qanday metall?
A) Cr B) Ca C) Mn D) Zn E) Mg

78. (v4-112-18) Beshinchi guruh elementining vodorod bilan hosil qilgan birikmasi tarkibida 3,85% vodorod bor. Birikmaning molyar massasini toping.
A) 78 B) 54 C) 75 D) 124 E) 34

79. (v4-120-24) 0,46 g ikki asosli organik kislotani neytrallash uchun KOH ning 0,2 M eritmasidan 35 ml sarf bo'lgan. Kislotaning molyar massasini toping.
A) 180 B) 105 C) 110 D) 131
E) 115

80. (v5-104-11) 0,11 ortofosfat kislotaning 0,1 mol/l eritmasini neytrallash uchun 448 ml (n. sh.) ammiak sarflandi. Kislota ekvivalentini aniqlang.
A) 98 B) 39,2 C) 49 D) 24,5
E) 32,67

81. (v5-106-9) 2 g to'rt valentli element 0,378 l (n. sh.) kislorodni biriktirsa, shu elementni va uning ekvivalentini toping.
A) Pb; 51,75 B) N; 3,5
C) Sn; 29,63 D) S; 8
E) C; 3

82. (v5-109-3) Tarkibida 15,79% uglerod va 84,21% oltingugurt bo'lgan birikmadagi oltingugurtning valentligini va ekvivalentini toping.
A) VI; 5,33 B) VI; 8 C) II; 16
D) IV; 16 E) IV; 8

83. (v5-109-24) 0,64 g metalning suv bilan o'zaro ta'sirlashuvida 183,7 ml vodorod ajralib chiqdi. Metalning ekvivalentligini aniqlang.
A) 9 B) 20,03 C) 39 D) 31,25 E) 22,9

84. (v5-110-11) 0,1 l ortofosfat kislotaning 0,1 mol/l eritmasini neytrallash uchun 448 ml (n. sh.) ammiak sarflandi. Kislota ekvivalentini aniqlang.
A) 98 B) 39,2 C) 49 D) 24,5
E) 32,67

85. (v5-111-24) Ekvivalenti 12,16 ga teng bo'lgan magniyning 24,32 grammi bilan 98,08 gramm sulfat kislota reaksiyaga kirishadi. Sulfat kislota ekvivalentini toping.
A) 98,06 B) 8,16 C) 49,04 D) 24,57
E) 4,8

86. (v5-111-26) H_2S, SO_2, SO_3 birikmalardagi oltingugurtning ekvivalenti keltirilgan qatorni belgilang.
A) 16; 8; 5,33 B) 17; 8; 5,33
C) 17; 16; 13,3 D) 8; 8; 8
E) 16; 16; 16

87. (v5-113-9) Ekvivalenti 27,9 ga teng bo'lgan metalning ma'lum miqdordagi kislotaga ta'sir etishidan 0,7 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Reaksiyada ishtirok etgan metalning massasini (g) toping.
A) 1,83 B) 1,91 C) 1,74 D) 1,57
E) 1,65

88. (v5-114-9) 3 massa qism magniy 2 massa qism kislorod bilan birikadi. Magniyning ekvivalentini toping.
A) 12 B) 20 C) 24 D) 6 E) 48

89. (v5-115-18) 25 g metall oksidini qaytarish uchun 1,345 g uglerod sarflandi. Hosil bo'lgan metalni ishqorda eritilganda vodorod ajralib chiqdi. Metall oksidining formulasi – ... .
A) CaO B) Li_2O C) K_2O D) NiO
E) PbO

90. (v5-119-9) Metall gidridi tarkibida 4,76% vodorod bo'lsa, metalning ekvivalentini aniqlang.
A) 12,15 B) 40 C) 10,35 D) 3 E) 20

91. (v5-119-12) Uglerod (IV) oksididagi uglerodning ekvivalentini aniqlang.
A) 3 B) 22 C) 2 D) 6 E) 4

92. (v5-120-9) Mis (II) xlorid tuzining ekvivalentini aniqlang.
A) 49,75 B) 22 C) 135 D) 67
E) 67,5

93. (v5-120-10) Yuqori oksidi R_2O_7 bo'lgan qaysi elementning vodorodli birikmasida 1,23% vodorod bo'ladi?
A) brom B) selen C) ftor D) yod
E) xlor

94. (v5-121-9) 1,91 g ikki valentli metall oksidi uglerod bilan qaytarilganda 191,8 ml (n. sh.) is gazi va ... g metall hosil bo'ladi.
A) 2,93 B) 1,12 C) 1,77 D) 2,19
E) 3,6

95. (v5-122-9) 4,56 g magniy yonganda 7,56 g magniy oksidi hosil bo'ldi. Magniyning ekvivalentini aniqlang.
A) 20,16 B) 1,71
C) 12,16 D) 5,26
E) 13,26

96. (v5-123-10) Yuqori oksidi RO_3 bo'lib, uning vodorodli birikmasida 2,47% vodorod bo'lsa, bu qaysi element?
A) Te B) P C) S D) Cr E) Se

97. (v5-128-26) Yuqori oksidi R_2C_7 bo'lgan elementning vodorodli birikmasida 0,78% vodorod bo'lsa, bu qanday element?
A) marganes B) ftor
C) xlor D) brom
E) yod

98. (v5-131-25) $2{,}14 \cdot 10^{-3}$ kg metall kislotadan $2 \cdot 10^{-3}$ m^3 (n. sh.) vodorodni siqib chiqardi. Metalning ekvivalentini hisoblang.
A) 18,1 B) 52 C) 11,98 D) 20,1
E) 56,2

99. (v5-143-9) 16,8 g metalni eritish uchun 0,15 mol sulfat kislota sarflandi. Metalning ekvivalentini va reaksiya natijasida ajralib chiqqan vodorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 20; 5,6 B) 3,25; 5,04
C) 56; 3,36 D) 9; 11,2
E) 28; 4,48

100. (v5-153-25) Simob oksidi tarkibida 92,6% metall bor. Simobning ekvivalentini aniqlang.
A) 200 B) 104 C) 216 D) 100
E) 208

101. (v6-102-4) Cl_2, $HClO_2$, $AlCl_3$, $HClO_4$ birikmalaridagi xlorning ekvivalentligi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
A) 71; 11,83; 44,5; 7,1
B) 35,5; 35,5; 35,5; 35,5
C) 71; 35,5; 9; 17,75
D) 35,5; 11,83; 35,5; 5,07

102. (v6-103-3) To'rtinchi guruh elementlaridan birining kislorodli birikmasi tarkibida 53,3% kislorod borligi aniqlangan bo'lsa, shu elementning nomi nima?
A) kremniy B) uglerod
C) qalay D) germaniy

103. (v6-111-19) Yuqori oksidi EO_3 formulaga ega bo'lgan va vodorod bilan 2,47% vodorodli birikma hosil qiladigan element nomini toping.
A) Se B) S C) Po D) Te

104. (v7-101-3) $HBrO_3$, Br_2, KBr, $KBrO_4$ birikmalaridagi bromning ekvivalentligi to'g'ri keltirilgan qatorni belgilang.
A) 16; 80; 80; 11; 42
B) 80; 80; 80; 80
C) 5; 1; 1; 7
D) 80; 160; 240; 80

105. (v7-107-18) 8 g metall oksidini qaytarish uchun 2,24 l (n. sh.) vodorod sarf bo'lgan. Oksidning formulasini toping.
A) FeO B) ZnO C) NiO D) CuO

106. (v9-101-17) Oksidda metalning ekvivalent massasi kislorodning ekvivalent massasidan bir yarim marta katta. Ushbu oksidni aniqlang.
A) titan (IV) oksid B) niobiy (VI) oksid
C) marganes (III) oksid D) xrom (II) oksid

107. (v9-107-23) Bir xil miqdordagi metall 0,36 g kislorodni yoki 3,6 g galogenni biriktirib olishi mumkin. Galogenning ekvivalentini aniqlang.
A) 127 B) 35,5
C) 80 D) 19

108. (v9-107-32) 19,6 g metall suyultirilgan xlorid kislotada eritilganda 7,84 l (n. sh.) vodorod ajralsa, metalni aniqlang.
A) kremniy B) temir
C) ittriy D) rux

109. (v9-114-20) Oksidi R_2O_3 formulaga ega bo'lgan elementning vodorodli birikmasi tarkibida 3,84% vodorod bo'lsa, shu elementning nomini toping.
A) mishyak B) surma
C) fosfor D) azot

110. (v9-121-5) Uch valentli element oksidi tarkibida 30% kislorod bor. Shu elementning nisbiy atom massasini hisoblang.
A) 48 B) 56 C) 112 D) 160

111. (v9-124-22) Oltinchi guruh elementining eng yuqori oksidi tarkibida 60% kislorod bo'lsa, bu qaysi element ekanligini aniqlang.
A) S B) Te C) Po D) Se

112. (v11-103-17) Alyuminiy xloridning 267 gramm 5% li eritmasidagi alyuminiyni to'la natriy geksagidroksoalyuminatga o'tkazish uchun 20% li (ρ = 1,2 g/ml) natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (ml) zarur bo'ladi?
A) 89 B) 24 C) 100 D) 120

113. (v12z-204-19) VA asosiy guruh elementining vodorodli birikmasida vodorodning massa ulushi 17,6% ga teng. Ushbu elementni aniqlang.
A) P B) Bi C) As D) N

114. (v12z-207-16) Element xlorlanganda uning massasi 51,83% ga ortdi. Elementni aniqlang.
A) Mg B) Ca C) Fe D) Da

115. (v12z-246-20) 68,7 g oksidni alyuminotermiya usuli bilan qaytarish uchun 21,6 g alyuminiy sarflansa, hosil bo'lgan metall massasini (g) aniqlang.
A) 58,7 B) 50,4 C) 41,6 D) 49,5

116. (v12z-247-34) Element xlorlanganda uning massasi 295,83% ga ortdi. Elementni aniqlang.
A) Mg B) Ca C) Fe D) Ba

117. (v12c-104-29) Element oksidlanganda uning massasi 88,88% ga ortdi. Elementni aniqlang.
A) Be B) Al C) Mg D) Na

118. (v12c-105-6) VIA asosiy guruh elementining kislorodli birikmasida elementning massa ulushi 62,5% ga teng. Ushbu elementni aniqlang.
A) S B) Po C) Te D) Se

119. (v12c-107-2) Element yonganda uning massasi 24,6% ga oshdi. Elementni aniqlang.
A) Mn B) Fe C) Cu D) Zn

120. (v13-101-10) 5 gramm 2 valentli noma'lum metall suv bilan ta'sirlashib 9,25 g $M(OH)_2$ va 2,8 l (n. sh.) gaz hosil qilgan bo'lsa, metalni va uning ekvivalentni toping.
A) Ca, 20 B) Na, 23
C) Mg, 12 D) Au, 98,5

121. (v13-101-32) 4,05 g EO tarkibli biror element oksidi 3,65 g HCl bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum bo'lsa, elementni aniqlang. Ularning to'la reaksiyaga kirishishini qaysi qonunga asoslanib isbotlash mumkin?
A) Zn; ekvivalentlar qonuni
B) Cu; Avogadro qonuni
C) Ba; tartibning doimiylik qonuni
D) Au; hajmiy nisbatlar qonuni

122. (v13-102-20) Beshinchi guruh elementining eng yuqori oksidi tarkibida 34,8% kislorod bo'lsa, oksidni aniqlang.
A) P_2O_5 B) N_2O_5 C) Sb_2O_5 D) As_2O_5

123. (v13-112-27) 6,2 g fosfor bilan 5,6 l (n. sh.) kislorod reaksiyaga kirishgan bo'lsa, hosil bo'lgan birikmadagi fosforning ekvivalentini aniqlang.
A) 6,2 B) 3,1 C) 31 D) 10,3

124. (v13-166-21) 25,6 g ikki valentli metall oksidi vodorod oqimida qaytarilganda 3,6 g suv bug'i hosil bo'lsa, metalni aniqlang.
A) Cd B) Mg C) Mn D) Fe

125. (v14-101-25) Atsetilenni kaliy permanganatning suvli eritmasi shavel kislotaga qadar oksidlaydi. Oksidlovchi va qaytaruvchining ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang.
A) 52,7; 6,5 B) 31,6; 6,5
C) 52,7; 3,25 D) 158; 13

126. (v15-105-13) Marganes oksid tarkibida 36,78% kislorod bo'lsa, u qanday xossali oksid?
A) befarq
B) asosli
C) amfoter
D) kislotali

127. (v15-108-24) Noma'lum metall asosli fosfat tuzining molyar massasi 322
Shu tuzning ekvivalenti 53,667 ga teng bo'lsa, metalning ekvivalentini aniqlang.
A) 15 B) 18,67 C) 9 D) 17,33

128. (v15-126-30) Molibden oksidi tarkibida kislorodning massa ulushi 0,333. Molibdenning valentligini aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

129. (v15-130-23) Noma'lum III valentli metall asosli fosfat tuzining molyar massasi 278. Shu tuzning ekvivalent 92,67 ga teng bo'lsa, metalning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 23,8 B) 45,1 C) 29,1 D) 26,5

130. (v16-116-27) 24 g metall oksididan 88,8 g metall bromidi olingan. Metalning ekvivalentini aniqlang.
A) 17,33 B) 28 C) 18,67 D) 9

131. (v17-101-21) Noma'lum III valenti metall sulfat tarkibidagi jami kislorodning protonlari soni noma'lum elementning elektronlar sonidan 3,69 marta ko'p bo'lsa, noma'lum elementini aniqlang.
A) Cr B) Mn C) Fe D) Al

132. (v17-107-21) Noma'lum III valentli metall sulfidi tarkibidagi elektronlar soni 1:2,7 nisbatda bo'lsa, metallni aniqlang.
A) Fe
B) Co
C) Al
D) Cr

133. (v17-108-34) 13 g $FeCl_3$ bo'lgan eritmasiga mol miqdorda KOH qo'shiladi. Bunda 8,56 g ↓ cho'kma hosil bo'ldi. Temirning valentligini aniqlang.
A) 2
B) 3
C) 0
D) 4

134. (v17-109-23) Metallning galogenli birikmasi tarkibida 86,96% galogen uning oksidi tarkibida 40% kislorod bor. Galogenni aniqlang.
A) yod
B) xlor
C) ftor
D) brom

135. (v17-112-5) 12 g metall oksididan 44,4 g metall bromidi olingan. Metallning ekvivalentini aniqlang.
A) 17,33 B) 18,67
C) 28 D) 9

136. (v17-112-26) $\frac{38}{28}$ g azot oksidi tarkibida 0,5 g azot bor. Shu oksid tarkibdagi azotning ekvivalentni aniqlang.
A) $\frac{14}{5}$ B) $\frac{14}{3}$ C) 7 D) $\frac{7}{2}$

137. (v17-117-26) 48,6 g metall oksididan 81,6 g metall xloridi olingan. Metallning ekvivalentini aniqlang.
A) 28 B) 20 C) 68,5 D) 32,5

138. (v17-118-27) Noma'lum III valenti element oksidning ekvivalent molyar massasi 25,333 (g/mol ekv) ga teng bo'lsa, noma'lum elementi aniqlang.
A) Al
B) P
C) Cr
D) N

139. (v17-123-2) Noma'lum III valentli element oksidining ekvivalent molyar massasi 17 (g/mol ekv) ga teng bo'lsa, oksidning molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 152 B) 110
C) 76 D) 102

140. (v17-124-14) Xrom oksidining ekvivalenti 25,33 ga teng xrom necha valentli?
A) II
B) III
C) IV
D) VI

141. (v17-125-21) $\frac{2}{56}$ g azot oksidi tarkibida $\frac{1}{92}$ g azot bor. Shu oksid tarkibidagi azotning ekvivalentini aniqlang.
A) $\frac{7}{2}$
B) $\frac{14}{5}$
C) $\frac{14}{3}$
D) 7

142. (v17-128-17) Gidrofosfatning molyar massasi – 342, ekvivalent massasi – 57. Tuzning qanday massasida $3{,}106 \cdot 10^{25}$ ta neytron bo'ladi?
A) 205,2
B) 20,2
C) 21,5
D) 102,6

143. (v17-130-36) Biror elementning bir ekvivalenti 62 g ekvga teng. 30 g uning oksidini qaytarish uchun necha gramm vodorod kerak bo'ladi? (kislorodning ekvivalent massasi 8 ga teng.)
A) 43 B) 0,34
C) 0,43 D) 1,4

21. Kombinatsiyalangan masalalar. Kimyoviy reaksiya turlari

1. (96-1-20) Quyidagilarning qaysilari neytrallash reaksiyalari hisoblanadi?
1) $NaOH + HCl = \ldots$;
2) $NaHCO_3 + NaOH = \ldots$;
3) $NaHCO_3 + HCl = \ldots$
A) 1 B) 2 C) 3 D) 2 va 3 E) 1 va 2

2. (96-1-24) Quyidagi tenglama $NaHCO_3 + NaOH = H_2O + Na_2CO_3$ reaksiya turlarining qaysi birlariga taalluqli?
A) parchalanish B) birikish
C) almashinish D) neytrallanish
E) o'rin olish

3. (96-7-20) Keltirilgan tenglamalardan qaysi biri parchalanish reaksiyasi?
1) $LiOH + HNO_3 = LiNO_3 + H_2O$;
2) $Ca(OH)_2 \xrightarrow{t} CaO + H_2O$;
3) $NH_3 + HCl = NH_4Cl$;
4) $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO$;
5) $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$.
A) 2 B) 4 C) 5 D) 3 E) 1

4. (96-8-8) Ionli ko'rinishda yozilgan tenglama $Fe + 2H^+ \rightarrow H_2 + Fe^{2+}$? qaysi turdagi reaksiyaga xos?
A) o'rin olish B) oksidlanish-qaytarilish
C) birikish D) almashinish
E) parchalanish

5. (96-10-26) Simob (II) nitrat eritmasi bilan misning ta'sirlashuvi kimyoviy reaksiyalarning qaysi sinfiga mansub?
1) birikish; 2) ajralish; 3) o'rin olish;
4) almashinish; 5) oksidlanish-qaytarilish.
A) 1, 5 B) 2, 5 C) 3, 5 D) 4, 5
E) 2, 4

6. (96-10-30) Quyidagi jarayonlardan qaysilari birikish reaksiyalariga misol bo'la oladi?
1) neytrallanish; 2) gidratlanish;
3) gidrogenlanish; 4) eterifikatsiya; 5) gidroliz.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 1 va 4 D) 4 va 5
E) 2 va 5

7. (96-15-19) Quyidagi reaksiya qaysi reaksiyalar sinfiga kiradi?
$H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + H_2$
A) oksidlanish-qaytarilish B) birikish
C) parchalanish D) neytrallanish
E) o'rin olish

8. (97-1-52) Yuzasi tozalangan temir mix qo'rg'oshin atsetat eritmasiga tushirilganda uning yuzasi to'q kulrang tusga o'tgan. Bu jarayonda qanday turdagi reaksiya sodir bo'lgan?
A) o'rin olish B) parchalanish
C) birikish D) almashinish
E) gidroliz

9. (97-2-48) O'rin olish reaksiyasi tenglamasini ko'rsating.
A) $Ca + 2H_2O = Ca(OH)_2 + H_2$
B) $Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 + H_2O$
C) $CaCO_3 + H_2O + CO_2 = Ca(HCO_3)_2$
D) $CaCO_3 = CaO + CO_2$
E) $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$

10. (97-3-32) Qaysi tenglamalar neytrallanish reaksiyasiga to'g'ri keladi?
1) HCl + NaOH →;
2) $CaCO_3 + CO_2 + H_2O$ →;
3) $Al(OH)_3$ + NaOH →; 4) KJ + J_2 →.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3
E) 3, 4

11. (97-6-17) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biri birikish reaksiyasiga taalluqli?
A) kaliy gidroksid + xlorid kislota →
B) natriy sulfat + bariy xlorid →
C) kalsiy karbonat →
D) mis (II) oksid + xlorid kislota →
E) kalsiy karbonat + karbonat angidrid + suv →

12. (97-6-48) Quyidagi reaksiya turini aniqlang: $Al(OH)_2Cl + HCl$ →
A) birikish B) o'rin olish
C) eterifikatsiya D) gidratlanish
E) neytrallanish

13. (97-7-10) Quyidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiya turini ko'rsating:
$Ca(HCO_3)_2 + Ca(OH)_2$ →
A) oksidlanish-qaytarilish B) parchalanish
C) neytrallanish D) birikish
E) gidratlanish

14. (97-10-79) Quyidagi tenglamalar ichidan o'rin olish reaksiyasiga mos keladiganini ko'rsating.
A) $Cu(OH)_3 + HCl$ → B) $CuO + H_2$ →
C) $CuO + H_2SO_4$ → D) $Cu_3(OH)_2CO_3$ →
E) $CuCl_2 + AgNO_3$ →

15. (97-10-81) Quyidagi tenglamalar ichidan neytrallanish reaksiyalariga tegishlisini ko'rsating:
1) H_3SO_4 + NaOH →; 2) SO_3 + NaOH →;
3) $AgNO_3$ + NaCl →; 4) $AlCl_3 + H_2O$ →;
5) $Na_2O + H_2O$ →; 6) Na_2O + HCl →.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 5 C) 3, 4, 6 D) 1, 2, 6
E) 4, 5, 6

16. (97-11-16) Birikish reaksiyasini aniqlang.
A) $2HgO \rightarrow 2Hg + O_2$
B) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
C) $FeF_3 + 3KF \rightarrow K_3[FeF_6]$
D) $CaCl_2 + K_2CO_3 \rightarrow CaCO_3$
E) $2Cu + 2H_2SO_4 + O_2 \rightarrow 2CuSO_4$

17. (97-12-53) Temir (II) xlorid va temir (III) xlorid eritmalari aralashmasiga kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda, reaksiyaning qaysi turi sodir bo'ladi?
A) almashinish va o'rin olish
B) oksidlanish-qaytarilish
C) neytrallanish va almashinish
D) o'rin olish va neytrallanish
E) oksidlanish-qaytarilish va almashining

18. (98-1-40) Reaksiyalarning qaysilari o'rin olish turiga mansub?
1) $Zn + CuCl_2 \rightarrow ZnCl_2 + Cu$;
2) $C_6H_5OH + NaOH \rightarrow C_6H_5ONa + H_2O$;
3) $H–C(O)–H + Ag_2O \rightarrow HC(O)–OH + Ag$;
4) $C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow C_2H_5Cl + HCl$;
5) $C_2H_5OH + Na \rightarrow C_2H_5Ona + H_2$.
A) 1, 2, 4 B) 1, 3, 5 C) 1, 3, 4 D) 1, 4, 5
E) 1, 2, 5

19. (98-1-43) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biri disproporsiyalanish turiga mansub?
A) $NH_4NO_3 \xrightarrow{t}$ B) $H_2S + Ca \rightarrow$
C) $Cl_2 + NaOH \rightarrow$ D) $C_2H_5OH + Na \rightarrow$
E) $2KClO_3 \xrightarrow{t}$

20. (98-12-14) Temir (III) oksid bilan magniy orasidagi reaksiya qaysi reaksiya turiga mansub?
A) birikish B) almashinish
C) parchalanish D) o'rin olish
E) neytrallanish

21. (99-5-55) Neytrallanish reaksiyasining ta'rifi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
A) kislota bilan asos ta'sirlashishi natijasida tuz va suv hosil bo'ladigan reaksiyalar
B) kislota bilan metall orasida, boradigan, natijada tuz va vodorod hosil bo'ladigan reaksiyalar
C) modda qizdirilganda parchalanib oksid va suv hosil bo'ladigan reaksiyalar
D) modda suv bilan reaksiyaga kirishib, suvda eriydigan asos hosil qiladigan, asosli oksid bilan suv orasida boradigan reaksiyalar
E) vodorod bilan metallmaslar orasida boradigan reaksiyalar

22. (99-5-62) Quyidagi reaksiyaning koeffitsiyentlarini toping va u reaksiyalarning qaysi turiga kirishini aniqlang.
$FeCl_3$ + NaOH → $Fe(OH)_3$ + NaC
A) 1-3-1-3, o'rin olish
B) 1-3-1-3, almashinish
C) 3-1-1-3, birikish
D) 1-3-3-1, ajralish
E) 2-3-2-3, neytrallanish

23. (99-7-17) Kalsiy karbonatdan uning gidrokarbonatini hosil qilish qaysi reaksiya turiga taalluqli?
A) birikish
B) neytrallanish
C) oksidlanish-qaytarilish
D) almashinish
E) o'rin olish

24. (99-7-19) Tenglamasi
$CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2 \rightarrow CuO + H_2O + CO_2$
bo'lgan reaksiya qanday reaksiya hisoblanadi?
A) neytrallanish
B) parchalanish
C) o'rin olish
D) oksidlanish-qaytarilish
E) gidroliz

25. (99-10-15) $Mg + O_2 = MgO$ reaksiya turini aniqlang.
A) birikish; oksidlanish; qaytar
B) birikish; oksidlanish-qaytarilish; endotermik
C) oksidlanish-qaytarilish; birikish; qaytar
D) birikish; oksidlanish; qaytarilish
E) birikish; oksidlanish-qaytarilish; ekzotermik

26. (00-6-45) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biri fotografiya jarayoni asosida yotadi?
A) 2Aggal → 2Ag + gal_2
B) $2AgNO_3 \rightarrow 2Ag + 2NO_2 + O_2$
C) $CH_3CHO + Ag_2O \rightarrow CH_3COOH + 2Ag$
D) $AgNO_3$ + HCl → AgCl + HNO_3
E) $2AgNO_3 + 2NaOH \rightarrow Ag_2O + 2NaNO_3 + H_2O$

27. (01-1-5) Almashinish reaksiyalarini ko'rsating.
1) $KClO_3 + I_2 = KIO_3 + Cl_2$;
2) $AgCl + SnCl_2 = Ag + SnCl_4$;
3) $Na_2SO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 + NaCl$;
4) $CaCO_3 + SiO_2 = CaSiO_3 + CO_2$;
5) $PCl_3 + Cl_2 = PCl_5$;
6) $Cu(NO_3)_2 + NH_3 = [Cu(NH_3)_4](NO_3)_2$.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 1, 6
E) 1, 2

28. (01-1-8) Quyidagi reaksiya qaysi turlarga mos keladi?
$NaHCO_3 + NO_2 \rightarrow NaNO_2 + NaNO_3 + H_2O +$ + CO_2
1) almashinish; 2) parchalanish;
3) oksidlanish-qaytarilish (disproporsiyalanish); 4) o'rin olish;
5) molekulalararo oksidlanish – qaytarilish; 6) neytrallanish.
A) 4, 5, 6 B) 1, 2, 3
C) 1, 4, 5 D) 1, 3, 6
E) 1, 2, 4

29. (02-1-19) 19,8 g suvga 2,3 g natriy ta'sir ettirish yo'li bilan hosil qilingan o'yuvchi natriy eritmasida natriy ishqorining har bir molekulasiga suvning necha molekulasi to'g'ri keladi?
A) 10 B) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ C) 5 D) 10^{23} E) 15

30. (02-4-7) 2 mol suvga necha millilitr etil spirt (ρ = 0,78 g/ml) qo'shilganda hosil bo'lgan eritmada spirt molekulalarining soni suvnikidan 2 marta kam bo'ladi?
A) 39 B) 36 C) 59 D) 55 E) 46

31. (02-10-48) NH_3 va CO dan iborat 20 l aralashma mo'l miqdorda olingan HCl eritmasi orqali o'tkazilganda, gaz aralashmasining hajmi 4 litrga kamaydi. CO ning hajmiy ulushi boshlang'ich aralashmada qanday bo'lgan?
A) 0,4 B) 0,8 C) 0,6 D) 0,5 E) 0,2

32. (02-10-55) Quyidagi reaksiyalar turini aniqlang:
I) $KClO_3 \rightarrow KCl + KClO_4Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 + H_2O$
II) $K_2O + N_2O_5 \rightarrow KNO_3FeCl_3 + Fe \rightarrow FeCl_2$.
A) I-ajralish; II-o'rin olish
B) I-birikish; II-almashinish
C) I-o'rin olish; II-ajralish
D) I-ajralish; II-birikish
E) I-almashinish; II-birikish

33. (04-1-433) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biri birikish reaksiyasini ifodalaydi?
A) kaliy gidroksid + xlorid kislota →
B) natriy oksid + suv →
C) kalsiy karbonat $\xrightarrow{t}$
D) mis (II) oksid + xlorid kislota →
E) kalsiy gidroksid + karbonat angidrid →

34. (04-1-434) Quyidagi reaksiya turini aniqlang. CuO + H_2 →
A) birikish
B) o'rin olish
C) eterifikatsiya
D) gidratlanish
E) neytrallanish

35. (04-1-445) Tenglamasi $FeCl_3 + KI \rightarrow$ reaksiyani tugallang, koeffitsiyentlarini toping va u qaysi turga kirishini aniqlang.
A) 1-3-1-3, oksidlanish-qaytarilish
B) 1-3-1-3, almashinish
C) 3-1-1-3, birikish
D) 1-3-3-1-2, ajralish
E) 2-2-1-2-2, oksidlanish-qaytarilish

36. (05-1-248) Quyidagi $H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + 2H_2O$ reaksiya qaysi reaksiyalar turiga kiradi?
A) oksidlanish-qaytarilish
B) birikish
C) parchalanish
D) neytrallanish
E) o'rin olish

37. (v5-121-25) 8,93 g qo'rg'oshin (II) oksid vodorod bilan qaytarilganda 0,54 g suv hosil bo'ladi. Qaytarilgan oksid va qolgan qoldiqning massasi (g) qancha?
A) 6,21; 2,24 B) 6,21; 8,45
C) 2,24; 8,93 D) 6,69; 2,24
E) 6,69; 8,45

38. (v9-102-25) Ushbu reaksiya tenglamasi qaysi tipga mansub?
$Ca(HCO_3)_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow$
A) oksidlanish-qaytarilish B) parchalanish
C) birikish D) neytrallanish

39. (v9-112-29) Neonga nisbatan zichligi 1,66 bo'lgan C_2H_2 va C_3H_8 iborat 22,4 l (n. sh.) aralashmani yondirish uchun qancha hajm (l, n. sh.) havo kerak bo'ladi ($\varphi(O_2) = 0,2$)?
A) 262 B) 78,4 C) 239 D) 392

40. (v9-112-35) Quyidagi reaksiya(lar)dan qaysilari neytrallanish reaksiyasiga mansub?
1) $NaOH + HClO =$;
2) $NaHCO_3 + NaOH =$;
3) $NaHCO_3 + HCl =$.
A) 1, 3 B) 1 C) 1, 2 D) 3

41. (v12z-201-26) 3:1 mol nisbatda olingan $AgNO_3$ va $Cu(NO_3)_2$ dan iborat aralashma qizdirilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini aniqlang.
A) 39 B) 42 C) 40 D) 44

42. (v12z-233-5) NH_3, CH_4 va SiH_4 iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 10,55 ga teng. Agar aralashmadagi ammiakning hajmiy ulushi 30% bo'lsa, undagi silanning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 45,5 B) 42,2 C) 30 D) 55,5

43. (v13-167-8) Neytronlar soni bir xil bo'lgan azot va ammiakdan iborat gazlar aralashmasidagi azotning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 35 B) 55 C) 65 D) 45

44. (v15-111-3) 1:2 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazlari aralashmasining o'rtacha molyar massasi bilan 2:1 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazi aralashmasining o'rtacha molyar massasi ayirmasi 8 ga teng, yig'indisi esa ayirmasidan 13 marta katta. X va Y gazlarni toping.
A) O_2, O_3 B) CH_4, Ne
C) N_2, O_2 D) Ar, SO_2

45. (v16-123-23) 4 hajm X_2H_6 va 3 hajm YH_4 aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 14,86 ga teng. Agar gazlar 1:2 hajmda olingan aralashmadagi vodorodning massa ulushi 7/46 ga teng bo'lsa, noma'lum elementlarni mos ravishda aniqlang.
A) B, C B) C, S
C) B, Si D) P, Si

46. (v16-125-31) 3 hajm XH_3 va 1 hajm YH_4 aralashmasining havoga nisbatan zichligi 0,5 ga teng. Agar gazlar 2:1 hajmda olingan aralashmadagi vodorodning massa ulushi 5/22 ga teng bo'lsa, noma'lum elementlarni mos ravishda aniqlang.
A) N, Si B) P, Si C) B, C D) B, Si

47. (v17-101-4) $X_2O_3^{2+}$ oksidi tarkibida 5 ta elektron bor noma'lum elementni toping 15 g shuelementdan qancha oksid olish mumkin?
A) 28,33 g
B) 18,33 g
C) 33,33 g
D) 30 g

48. (v17-101-32) Kislorod massa ulushi 49,5% ni bo'lgan 61,4 g massali X_2O_5 va X_2O_3 aralashma. Kislorod bilan ta'sirlashgan massasi 71 g bitta murakkab modda hosil bo'ldi. X elementni aniqlang.
A) P
B) N
C) As
D) Sb

49. (v17-101-33) Uchta bir xil kolbaning birinchisi CO_2 bilan to'ldirilganda 422 g, ikkinchisi H_2S bilan to'ldirilganda 417 g keldi. 3-kolba esa teng hajmda O_3 va X gaz bilan to'ldirilganda 420 g ga teng bo'ldi. X gazni aniqlang.
A) O_2
B) Ne
C) NO_2
D) N_2O

50. (v17-102-16) Uchta gazdan iborat aralashmada NO va Ar larning mol ulushlari 25% ga, NO ning massa ulushi esa 19% ga teng bo'lsa, noma'lum gazning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 21,8
B) 44
C) 38,5
D) 55,7

51. (v17-102-29) +2 oksidlanish darajasiga ega bo'lgan metall karbonati va oksidi aralashmasida massa ulushi 12% uglerod va 54,4% kislorod bo'lsa, metallni toping.
A) Fe
B) Cu
C) Zn
D) Mg

52. (v17-109-6) Vodorod, etilen va karbonat angidrid gazi aralashmasining o'rtacha molekulyar massasi 29,5 g/mol ga teng ($\omega(CO_2) = 74,6\%$). Platina katalizatori tushirilgandan so'ng idishdagi bosim 25% ga kamaydi. Olingan aralashmaning vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 19,67
B) 39,33
C) 14,75
D) 29,5

53. (v17-112-23) +1 oksidlanish darajasiga ega bo'lgan metall sulfiti va oksidi aralashmasida massa ulushi 32% oltingugurt va 51,2% kislorod bo'lsa, metallni toping.
A) Na B) Rb
C) K D) Li

54. (v17-115-23) Kislorodning massa ulushi esa 49,5% bo'lgan massasi 61,4 g X_2O_5 va X_2O_3 tarkibli aralashmasi kislorod bilan ta'sirlashganda massasi 71 g bitta murakkab modda hosil bo'ldi. XH_3 bir molining massasini aniqlang.
A) 34 B) 17
C) 36 D) 54

55. (v17-121-12) 192 g $(NH_4)_2SO_4$ eritmasida $10,836 \cdot 10^{24}$ vodorod atomlari bor. Tuzning massa ulushini (%) toping.
A) 26,615
B) 12,124
C) 42,415
D) 34,325

56. (v17-126-25) 11,2 l qon tomirda 1 mol (I_2) va 3 mol (H_2) 527°C temperaturada harakatlanmoqda. Umumiy qon bosimi tenglashgandan keyin qon tomirdagi bosimni toping.
A) 2483,5 kPa
B) 2374,3 kPa
C) 2244,5 kPa
D) 2558,5 kPa

57. (v17-127-28) NaOH eritmasiga 180 ml H_2O qo'shildi, shunda kontsentratsiyasi 1,6 martaga kamaydi, atomlar soni esa 23/13 ga oshdi. Olingan eritmadagi H_2O suvning massa ulushini aniqlang.
A) 25%
B) 75%
C) 40%
D) 60%

IV bob. Kimyoviy reaksiyaning tezligi

22. Kimyoviy reaksiyaning tezligi

1. (96-4-36) Hajmi 5 l bo'lgan reaktorda reaksiya borishi natijasida 30 sek davomida konsentratsiyasi 6,8 moldan 3,4 molgacha kamaysa, shu reaksiya tezligini ($mol \cdot l^{-1} \cdot sek^{-1}$) hisoblang.
A) 0,115 B) 0,575 C) 0,23 D) 0,023
E) 0,046

2. (97-1-51) Ma'lum temperaturada gomogen sistema $H_2 + I_2 \rightarrow 2HI$ da reaksiya konstantasi 0,24 ga teng. Agar sistemada $[H_2] = 0,06$ mol/l, $[I] = 0,05$ mol/l bo'lsa, reaksiyaning boshlang'ich tezligini toping.
A) $3,5 \cdot 10^{-4}$ B) $4,8 \cdot 10^{-4}$
C) $6,4 \cdot 10^{-4}$ D) $6,8 \cdot 10^{-4}$
E) $7,2 \cdot 10^{-4}$

3. (97-5-58) Hajmi 10 l bo'lgan yopiq idishda 0,5 mol oltingugurt (IV) oksid va kislorod mavjud. Reaksiya davomida 8 sekund vaqt o'tganda SO_2 miqdori 0,46 molgacha kamaysa, shu reaksiya tezligi ($mol \cdot l^{-1} \cdot s^{-1}$) ni hisoblang.
A) 0,01 B) 0,05
C) 0,001 D) 0,005
E) 0,0005

4. (97-9-15) Kimyoviy reaksiya tezligi ... .
A) reaksiya vaqtida reagent molekulalarining harakat tezligi
B) reaksiya tashqi belgilarining namoyon bo'lish tezligi
C) vaqt oralig'ida reagent miqdorining kamayishi yoki mahsulot miqdorining ortishi
D) vaqt oralig'ida reagent va reaksiyaga kiruvchi modda molekulalarining o'zaro to'qnashuvlar soni
E) reaksiya davom etgan vaqt (sekundlarda)

5. (97-11-87) Reaksiyaga kirishayotgan moddalardan birining Boshlang'ich konsentratsiyasi 1,5 mol/l bo'lib, reaksiya boshlangandan 5 sekund o'tgach, uning konsentratsiyasi 0,5 mol/l ga teng bo'lgan. Reaksiyaning o'rtacha tezlik qiymatini aniqlang.
A) 0,3 B) 0,2
C) 0,1 D) 0,4
E) 0,5

6. (98-3-34) Quyidagi formulalarning qaysi biri kimyoviy reaksiyaning o'rtacha tezligini ifodalaydi?

A) $V = n \cdot V_m$ B) $D(H_2) = \frac{M}{2}$

C) $V = \frac{c_1 - c_2}{t_2 - t_1}$ D) $Vm = \frac{V}{n}$

E) $M = \frac{m}{n}$

7. (98-3-36) Agar 5 sek davomida vodorod peroksidning konsentratsiyasi 0,8 mol/l dan 0,6 mol/l gacha kamaygan bo'lsa, reaksiya tezligining o'rtacha qiymati (mol/l·sek) qanchaga teng bo'ladi?
A) 2,0 B) 0,8 C) 0,01 D) 0,04 E) 0,15

8. (98-3-37) Agar 20 sek davomida boshlang'ich modda miqdori 0,5 sek mol/l ga kamaygan bo'lsa, reaksiyaning o'rtacha tezligi (mol/l sek) qanchaga teng bo'ladi?
A) 0,3 B) 0,01
C) 0,005 D) 0,06
E) 0,025

9. (98-3-38) Agar reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,2 mol/l·sek bo'lganda, boshlang'ich moddalardan birining konsentratsiyasi 1 mol/l ga kamaysa, reaksiyaning davom etgan vaqti (sek) qancha bo'ladi?
A) 2 B) 5 C) 8 D) 1 E) 12

10. (98-3-39) Agar reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,4 mol/l·sek bo'lganda, boshlang'ich modda konsentratsiyasi 2,5 mol/l dan 1,3 mol/l gacha kamaygan bo'lsa, reaksiyaning davom etgan vaqti (sek) qancha bo'ladi?
A) 3 B) 12 C) 4 D) 6 E) 8

11. (98-3-40) Reaksiya tezligi 0,03 mol/l sek bo'lganda, 30 sek davomida boshlang'ich modda konsentratsiyasi qanchaga (mol/l) o'zgaradi?
A) 0,2 B) 1,3 C) 0,6 D) 0,9 E) 2,1

12. (98-3-41) Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,001 mol/l·sek bo'lganda, 2 min davomida boshlang'ich modda konsentratsiyasi (mol/l) qanchaga o'zgaradi?
A) 0,01 B) 0,9 C) 0,12 D) 2,5
E) 1,45

13. (98-3-42) Qaysi omillar temir va mis sulfat orasidagi reaksiya tezligini orttiradi?
1) temperatura; 2) mis sulfat miqdorini ko'paytirish; 3) temir bo'lakchalarining maydalanish darajasi; 4) bosim.
A) 1, 3 B) 2, 3
C) 1, 4 D) 1, 2 E) 2, 4

14. (98-3-43) Qaysi omillar azot va vodorod orasidagi reaksiya tezligini kamaytiradi?
1) azot konsentratsiyasini oshirish;
2) ingibitor qo'shish; 3) reaksiyaga kirishuvchi moddalarni aralashtirib turish; 4) sovitish;
5) qizdirish; 6) katalizator; 7) bosimni kamaytirish.
A) 1, 5, 6 B) 2, 4, 7
C) 3, 4, 5 D) 1, 2, 6
E) 3, 5, 7

15. (98-5-13) Qaysi javobda $C + O_2 \leftrightarrows CO_2$ to'g'ri reaksiyaning tezlik tenglamasi to'g'ri ifodalangan?
A) $V = K[O_2]$
B) $V = K[C]^2[O_2]$
C) $V = [C]^2[O_2]^2$
D) $V = K[O]^2$
E) $V = K\frac{[O_2]}{[C]^2}$

16. (98-6-38) Hajmi 6,5 l bo'lgan idishda boshlang'ich konsentratsiyasi 2,5 mol/l bo'lgan moddaning konsentratsiyasi 10 sekunddan keyin 1,5 mol/l ni tashkil etdi. Reaksiyaning o'rtacha tezlik qiymatini (mol/l·s) toping.
A) $1{,}2 \cdot 10^{-2}$ B) $1{,}5 \cdot 10^{-2}$
C) $2{,}0 \cdot 10^{-3}$ D) $2{,}5 \cdot 10^{-2}$
E) $6 \cdot 10^{-2}$

17. (98-6-39) O'rtacha tezligi 0,1 $\frac{mol}{l \cdot sek}$ ga teng bo'lgan reaksiyada modda konsentratsiyasining dastlabki qiymati 2,5 mol/l bo'lsa, 10 sekunddan keyin modda konsentratsiyasining qiymati qanday bo'ladi?
A) 0,5 B) 1,0 C) 2,0 D) 1,5 E) 3,0

18. (98-6-40) Reaksiyaning o'rtacha tezligi mol 0,1 $\frac{mol}{l \cdot sek}$ ga teng. Reaksiya boshlangandan 10 sekund o'tgach, modda konsentratsiyasi 1,5 mol/l ga teng bo'lsa, moddaning dastlabki konsentratsiyasi qanchaga teng bo'lgan?
A) 3,0 B) 2,5 C) 2,0 D) 3,5 E) 4,0

19. (98-6-46) Hajmi 2 l bo'lgan sistemada 3600 sekund davomida 2 mol mahsulot hosil bo'ldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligi [mol/(l·s)] ni aniqlang.
A) 0,05 B) 0,01 C) 0,00028
D) 0,0028 E) 0,02

20. (98-8-85) Ikkita har xil reaksiya natijasida vodorod ajralib chiqdi, ularning birida bir minutda 2,24 l (n. sh.), ikkinchisida esa 2 g vodorod ajralgan. Ikkinchi reaksiya tezligi birinchisiga nisbatan qanday farq qilishini aniqlang.
A) 10 marta tez B) 5 marta sekin
C) 15 marta tez D) tezliklar bir xil
E) 8 marta sekin

21. (98-9-67) Agar tenglamasi $A + B = 2C$ bo'lgan reaksiyada V moddaning konsentratsiyasi 2 min davomida 0,40 mol/l dan 0,15 mol/l gacha kamaygan bo'lsa, shu reaksiya tezligi ($mol \cdot l^{-1} \cdot s^{-1}$) V modda konsentratsiyasi bo'yicha qancha bo'ladi?
A) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}5 \cdot 10^{-3}$
C) $2{,}1 \cdot 10^{-3}$ D) $2{,}6 \cdot 10^{-3}$
E) $3{,}0 \cdot 10^{-3}$

22. (98-9-71) Hajmi 2 l bo'lgan idishda 4,5 mol modda miqdori 20 s o'tgandan so'ng 2,5 molgacha kamaysa, reaksiya tezligi ($mol \cdot l^{-1} \cdot s^{-1}$) qanchaga teng bo'ladi?
A) 0,10 B) 0,20
C) 0,05 D) 0,50
E) 0,25

23. (98-12-47) Reaksiyalarning birida 10 s davomida 3,4 g vodorod sulfid, ikkinchisida 3,6 g suv, uchinchisida 17 g fosfin, to'rtinchisida 3,4 g ammiak, beshinchisida 16 g oltingugurt (IV) oksid hosil bo'lsa, reaksiya ulardan qaysi birining tezligi kattaroq bo'lgan?
[$A_r(S) = 32$, $A_r(P) = 31$, $A_r(N) = 14$].
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. (99-1-12) Reaksiya boshlanmasdan oldin moddaning konsentratsiyasi 1,6 mol/l bo'lib, 5 minutdan so'ng uning konsentratsiyasi 0,2 mol/l ga teng bo'ldi. Reaksiya tezligini [mol/(l·s)] aniqlang.
A) $2{,}8 \cdot 10^{-2}$
B) $1{,}4 \cdot 10^{-2}$
C) $7 \cdot 10^{-3}$
D) $4{,}7 \cdot 10^{-3}$
E) $1{,}8 \cdot 10^{-2}$

25. (01-1-3) Tenglamasi $CO_2 + H_2 \leftrightarrows CO + H_2O$ bo'lgan reaksiya boshlangandan 110 s vaqt o'tganda, is gazining konsentratsiyasi 0,27 mol/l bo'lgan, shundan keyin yana 3 min 15 s o'tgandan keyin esa 0,34 mol/l bo'lgan. Shu reaksiyaning o'rtacha tezligini hisoblang.

A) 0,147 $\frac{mol}{l \cdot min}$ B) 0,067 $\frac{mol}{l \cdot min}$

C) 0,0017 $\frac{mol}{l \cdot s}$ D) 0,2 $\frac{mol}{l \cdot min}$

E) 0,083 $\frac{mol}{l \cdot min}$

26. (01-3-7) Quyida keltirilgan omillarning qaysilari kimyoviy reaksiyalarning tezligiga ta'sir ko'rsatadi?
1) moddalarning tabiati; 2) konsentratsiya;
3) katalizator; 4) temperatura.
A) 1, 2, 4 B) 1, 3, 4 C) 1, 4 D) 1, 2, 3
E) 1, 2, 3, 4

27. (01-3-8) Tenglamasi $nA + mB = cAB$ bo'lgan reaksiyaning kinetik tenglamasidagi tezlik konstantasi qanday omillarga bog'liq?
1) katalizatorga; 2) A va B moddalarning tabiatiga;
3) temperaturaga; 4) konsentratsiyaga.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 1, 2, 3
E) 1, 2, 3, 4

28. (01-6-61) Vaqt birligi ichida quyidagi reaksiyalar bo'yicha 1 g NH_3, 2 g HCl, 3 g H_2S, 8 g HBr, 10 g HI hosil bo'ladi. Qaysi reaksiyalarning o'rtacha tezligi katta?
A) $H_2 + N_2 \rightarrow NH_3$ B) $H_2 + Cl_2 \rightarrow HCl$
C) $H_2 + Br_2 \rightarrow HBr$ D) $H_2 + S \rightarrow H_2S$
E) $H_2 + I_2 \rightarrow HI$

29. (02-1-35) Quyidagi reaksiyalardan qaysilarining tezligi nisbatan past darajada bo'ladi?
1) kaliy yodidning 5% li eritmasi bilan kumush nitrat eritmasi; 2) mis (II) sulfatning 10% li eritmasi bilan temir orasiga; 3) osh tuzining 0,01% li eritmasi bilan kumush nitratning 0,01% li eritmasi; 4) glyukozaning 30–35° da bijg'ish reaksiyasi;
5) temir (III) xloridning gidroliz reaksiyasi.
A) 2, 4 B) 5 C) 3, 4 D) 1, 2
E) 4, 5

30. (02-2-42) Kislorodning qaysi moddalar bilan reaksiya tezligi faqat kislorodning bosimiga bog'liq?
1) vodorod; 2) uglerod (II) oksid; 3) azot;
4) uglerod; 5) xlor; 6) temir.
A) 1, 2 B) 4, 6
C) 3, 4 D) 2, 5 E) 5, 6

31. (02-6-67) 5 l eritmada 2 mol A modda va 3 mol B modda bo'ladi. Agar ushbu $A + V = C$ reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,04 mol/l·sek bo'lsa, 8 sekunddan so'ng bu moddalarning konsentratsiyasi qanday bo'ladi?
A) 0,40; 0,32 B) 0,08; 0,28
C) 0,60; 0,32 D) 0,08; 0,32
E) 0,40; 0,60

32. (02-12-18) Hajmi 2 l bo'lgan idishda 4,5 mol A gazi va 3 mol B gazi aralashtirildi. 20 sekunddan so'ng 2 mol B gazi hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiya tezligini [mol/(l·s)] va reaksiyadan so'ng ortib qolgan A va B gazlarning konsentratsiyalarini (mol/l) toping. Reaksiya $A + B = V$ tenglama asosida boradi.
A) 0,05; 1,25; 0,5
B) 0,1; 1,5; 1
C) 0,2; 2,5; 0,5
D) 0,05; 1,0; 1,25
E) 0,1; 1,25; 1,5

33. (03-1-21) $2Cl_2O \rightarrow 2Cl_2 + O_2$ va $2HI \rightarrow H_2 + I_2$ reaksiyalarning faollanish energiyalari 87,9 va 185,8 J/mol ga teng. Reaksiya davomida reaksiyalar tezligi qanday bo'ladi?
A) ikkalasining tezligi bir xil bo'ladi
B) birinchi reaksiyaning tezligi yuqori bo'ladi
C) ikkinchi reaksiyaning tezligi yuqori bo'ladi
D) reaksiya tezligiga E_a ta'sir etmaydi
E) ikkinchi reaksiyaning tezligi maksimum orqali o'tadi

34. (04-1-393) Reaksiyalarning birida 10 s davomida 3,4 g vodorod sulfid, ikkinchisida 17 g fosfin, uchinchisida 3,6 g suv, to'rtinchisida 3,4 g ammiak, beshinchisida 16 g oltingugurt (IV) oksid hosil bo'lsa, ularning qaysi birining tezligi kichikroq bo'lgan?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

35. (04-1-394) Ikkita har xil reaksiya natijasida vodorod ajralib chiqdi, ularning birida bir minutda 2 g, ikkinchisida esa 2,24 l (n. sh.) vodorod ajralgan. Birinchi reaksiya tezligi ikkinchisiga nisbatan qanday farq qilishini aniqlang.
A) 10 marta tez
B) 10 marta sekin
C) 15 marta tez
D) tezliklar bir xil
E) 8 marta sekin

36. (v4-102-8) Tezligi faqat kislorodning bosimiga bog'liq bo'lgan reaksiyada qatnashuvchi moddalarni ko'rsating:
1) vodorod; 2) uglerod (II) oksid;
3) oltingugurt; 4) uglerod; 5) xlor; 6) metan.
A) 3, 4 B) 5, 6 C) 1, 2 D) 2, 5
E) 4, 6

37. (v4-104-22) Hajmi 5 l bo'lgan reaktorda reaksiya borishi natijasida 10 sek davomida moddaning miqdori 6,8 moldan 3,4 molgacha kamaysa, shu reaksiya tezligini ($mol \cdot l^{-1} \cdot sek^{-1}$) hisoblang.
A) 0,068 B) 0,046 C) 0,115 D) 0,023
E) 0,575

38. (v5-104-22) Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,115 mol/l·s ni tashkil etadi. Dastlabki konsentratsiyasi 2,5 mol/l ga teng bo'lgan moddaning 10 sekunddan keyingi konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 1,62 B) 2,07 C) 1,35 D) 0,94
E) 0,83

39. (v5-111-22) 5 litrli idishda 3,8 mol A va 6,8 mol B moddalar aralashtirildi. 87 sekunddan so'ng 1,2 mol C modda hosil bo'lsa, reaksiya tezligini (mol/l·min) va reaksiyadan so'ng ortib qolgan B modda konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang. Reaksiya A + B = C tenglama asosida boradi.
A) 0,20; 0,76 B) 0,19; 1,14
C) 0,24; 1,36 D) 0,12; 1,76
E) 0,16; 1,12

40. (v5-112-22) 2 litrli idishda o'tkazilgan reaksiyada 5 minut davomida 6 mol mahsulot hosil bo'ldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·s) hisoblab toping.
A) 0,025 B) 0,07
C) 0,01 D) 0,02
E) 0,05

41. (v5-113-22) O'rtacha tezligi 0,4 mol/l·s ga teng bo'lgan reaksiyada dastlabki modda miqdori 2,5 dan 1,3 mol/l ga kamaydi. Reaksiya davom etgan vaqtni (s) aniqlang.
A) 2,0 B) 4,6
C) 3,0 D) 7,2
E) 5,5

42. (v5-114-22) Reaksiya tezligi 0,03 mol/l·s ga teng bo'lgan reaksiyada 30 sekund davomida necha mol modda reaksiyaga kirishadi?
A) 1,33 B) 2,12 C) 0,90 D) 0,60
E) 0,78

43. (v5-116-22) 10 litrli idishda borayotgan reaksiyada 10 s da modda miqdori 5,0 dan 3,75 molgacha kamaydi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·s) hisoblab toping.
A) $13{,}17 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}41 \cdot 10^{-2}$
C) $1{,}25 \cdot 10^{-2}$ D) $1{,}25 \cdot 10^{-1}$
E) $2{,}03 \cdot 10^{-2}$

44. (v5-122-22) O'rtacha tezligi 0,2 mol/l·s ni tashkil etuvchi reaksiyada 15 sekunddan keyin modda konsentratsiyasi 1,75 mol/l ga teng bo'lgan. Moddaning boshlang'ich konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 5,62 B) 6,05 C) 4,75 D) 2,87
E) 3,83

45. (v5-147-22) Vodorod xlorid hosil bo'lish reaksiyasida tezlik konstantasi 1,25 ga teng bo'lib, $[H_2] = 1{,}6$ mol/l, $[Cl_2] = 0{,}8$ mol/l bo'lsa, reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·s) hisoblang.
A) 1,25 B) 1,30 C) 1,60 D) 0,98 E) 1,43

46. (v7-104-21) $A_2B_{(g)} + B_{2(g)} = A_2B_{2(g)}$ reaksiyada tezlik konstantasi 0,015 bo'lib, $[A_2B] = 0{,}2$ mol/l, $[B_2] = 0{,}4$ mol/l bo'lsa, reaksiyaning tezligini hisoblang.
A) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}92 \cdot 10^{-5}$
C) $2{,}4 \cdot 10^{-4}$ D) $0{,}80 \cdot 10^{-3}$

47. (v7-108-21) Hajmi 10 l bo'lgan idish 8 mol A gaz bilan to'ldirildi. 0,5 minutdan so'ng idishda A gazdan 2 mol qoldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·s) aniqlang.
A) 0,2 B) 0,02 C) 12 D) 1,2

48. (v7-111-21) Hajmi 4 l bo'lgan idish 6 mol A gaz bilan to'ldirildi. 30 sekunddan so'ng idishda A gazdan 3 mol qoldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l min) aniqlang.
A) 0,75 B) 0,025 C) 0,1 D) 1,5

49. (v7-114-21) Hajmi 0,01 m^3 bo'lgan reaktorda reaksiya borishi natijasida 1,35 minut davomida moddaning miqdori 12,4 moldan 3,7 molgacha kamaysa, shu reaksiya tezligini (mol/(l·sek)) hisoblang.
A) 0,01 B) 0,64 C) 0,10 D) 6,44

50. (v7-117-21) Tenglamasi $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$ bo'lgan reaksiya boshlangandan 120 sekund vaqt o'tganda ammiakning konsentratsiyasi 0,38 mol/l bo'lgan, shundan keyin yana 3 minut o'tgandan keyin esa 0,84 mol/l ni tashkil etgan. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/(l min)) hisoblang.
A) 0,168 B) 0,0028
C) 0,374 D) 0,042

51. (v7-125-21) Hajmi 0,005 m^3 bo'lgan reaktorda reaksiya borishi natijasida 0,25 minut davomida moddaning miqdori 8,4 moldan 5,9 molgacha kamaysa, shu reaksiya tezligini (mol/(l·sek)) hisoblang.
A) 0,033 B) 2 C) 0,167 D) 10

52. (v7-185-21) Tenglamasi $CO_2 + H_2 \rightarrow CO + H_2O$ bo'lgan reaksiya boshlangandan 1 minut 40 sekund vaqt o'tganda suvning konsentratsiyasi 0,12 mol/l bo'lgan, shundan keyin yana 1,35 minut o'tgandan keyin esa 0,48 mol/l ni tashkil etgan. Reaksiyaning o'rtacha tezligini(mol/(l·sek)) hisoblang.
A) $2{,}67 \cdot 10^{-1}$ B) $1{,}6 \cdot 10^{-1}$
C) $4{,}44 \cdot 10^{-3}$ D) $2{,}65 \cdot 10^{-3}$

53. (v8-106-19) Hajmi 0,01 m^3 bo'lgan idish 12 mol gaz bilan to'ldirildi. 1,5 minutdan so'ng idishda shu gazdan 9 mol qo'ldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·sek) aniqlang.
A) 1/300 B) 1/5 C) 1/3 D) 1/90

54. (v8-117-19) Hajmi 0,006 m^3 bo'lgan idish 9 mol gaz bilan to'ldirildi 0,5 minutdan so'ng idishda shu gazdan 6 mol qo'ldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·sek) aniqlang.
A) 1 B) 1/2 C) 1/40 D) 1/60

55. (v9-104-11) Reaksiya boshlanganidan keyin 6,25 minut o'tgach hosil bo'lgan azot konsentratsiyasi 21 g/l ni tashkil qilsa, reaksiyaning o'rtacha tezligini ($mol \cdot l^{-1} \cdot sek^{-1}$) hisoblang.
A) 0,12 B) 3,36 C) 0,056 D) 0,002

56. (v9-108-13) Hajmi 10 l bo'lgan idishda 6 g vodorod va 142 g xlor o'zaro reaksiyaga kirishdi. Reaksiya tezligi 0,5 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, qancha vaqtdan (minut) so'ng idishdagi xlorning miqdori 35,5 g ni tashkil etadi?
A) 0,15 B) 0,3 C) 18 D) 3

57. (v9-110-8) Hajmi 20 l bo'lgan idishda 4 g vodorod va 213 g xlor o'zaro reaksiyaga kirishdi. 5 minutdan so'ng idishda 1,6 g vodorod qoldi. Reaksiya o'rtacha tezligini (mol/(l·sek)) aniqlang.
A) 0,25 B) 0,04
C) 0,0012 D) 0,0002

58. (v9-115-7) Reaksiya boshlanganidan keyin 90 sekund o'tgach kislorod konsentratsiyasi 0,2 mol/l ni, yana 4,5 minut o'tgandan so'ng esa 19,2 g/l ni tashkil qildi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini ($mol \cdot l^{-1} \cdot min^{-1}$) hisoblang.
A) 3,2 B) 1/600 C) 1/10 D) 0,053

59. (v9-117-29) $SO_2 + O_2 \xrightarrow{V_2O_5}$ reaksiyada tezlik konstantasi 0,05 bo'lib, $[SO_2] = 0{,}03$ mol/l $[O_2] = 0{,}32$ g/l bo'lsa, reaksiyaning tezligini hisoblang.
A) $4{,}5 \cdot 10^{-5}$ B) $1{,}44 \cdot 10^{-5}$
C) $4{,}8 \cdot 10^{-5}$ D) $1{,}5 \cdot 10^{-5}$

60. (v9-119-32) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada kislorodning konsentratsiyasi to'rt marta oshirilsa, HCl ning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 5/2 B) 1/4 C) 1/8 D) 1/5

61. (v9-123-31) Hajmi 10 l bo'lgan idishda 336 g azot va 70 g vodorod o'zaro reaksiyaga kirishdi. Reaksiya tezligi 0,6 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, qancha vaqtdan (sekund) so'ng idishdagi azotning miqdori 224 g ni tashkil etadi?
A) 0,333 B) 40 C) 30 D) 0,667

62. (v9-126-29) Hajmi 10 l bo'lgan idishda 6 g vodorod va 142 g xlor o'zaro reaksiyaga kirishdi. Reaksiya tezligi 0,5 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, qancha vaqtdan (sekund) so'ng idishdagi xlorning miqdori 35,5 g ni tashkil etadi?
A) 18 B) 0,3 C) 0,15 D) 3

63. (v9-130-33) Hajmi 10 l bo'lgan idishda 336 g azot va 70 g vodorod o'zaro reaksiyaga kirishdi. Reaksiya tezligi 0,6 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, qancha vaqtdan (sekund) so'ng idishdagi azotning miqdori 224 g ni tashkil etadi?
A) 40 B) 0,333 C) 30 D) 0,667

64. (v11-101-22) 10 litrli idishda 3,8 mol A va 6,8 mol B moddalar aralashtirildi. 87 sekunddan so'ng 1,2 mol C modda hosil bo'lsa, reaksiya tezligini (mol/l·min) va reaksiyadan so'ng ortib qolgan B modda konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang. Reaksiya A + B = C tenglama asosida boradi.
A) 0,16; 1,12
B) 0,083; 0,56
C) 0,024; 1,36
D) 0,20; 0,76

65. (v11-105-7) Hajmi 0,006 m^3 bo'lgan idish 7 mol gaz bilan to'ldirildi. 0,5 minutdan so'ng idishda shu gazdan 4 mol qoldi. Reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·sek) aniqlang.
A) 1/40 B) 1/2 C) 1/60 D) 1

66. (v12z-205-30) Hajmi 10 l bo'lgan idishga 12 mol CO_2 va 4 mol H_2 solindi. ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,36 mol/l·min bo'lsa, necha sekunddan keyin muvozanat (K_M = 1) qaror topadi?
A) 50 B) 72 C) 1,2 D) 0,83

67. (v12z-209-26) Hajmi 5 l bo'lgan idishga noma'lum miqdorda CO_2 va 9 mol H_2 solindi va 30 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 2,4 mol/l·min bo'lsa, CO_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 12 B) 9 C) 6 D) 18

68. (v12z-215-22) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 6 mol CO_2 va noma'lum miqdorda H_2 solindi va 20 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 1,2 mol/l·min bo'lsa, H_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 4 B) 2 C) 1 D) 3

69. (v12z-223-25) Hajmi 5 l bo'lgan idishga noma'lum miqdorda CO_2 va 3 mol H_2 solindi va 20 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 1,2 mol/l·min bo'lsa, CO_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 4 B) 2 C) 6 D) 9

70. (v12z-225-30) 50°C da 20 sekundan keyin 0,9 mol/l modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, shu reaksiyaning 60°C dagi tezligini (mol/l·min) aniqlang. (γ = 3)
A) 2,7 B) 0,9 C) 0,045 D) 5,4

71. (v12z-229-25) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 18 mol CO_2 va noma'lum miqdorda H_2 solindi va 30 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 2,4 mol/l·min bo'lsa, H_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 3 B) 9 C) 12 D) 6

72. (v12z-243-1) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 15 mol CO_2 va noma'lum miqdorda H_2 solindi va 30 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 2,4 mol/l·min bo'lsa, H_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 10 B) 6 C) 4 D) 9

73. (v12z-255-36) Ikkita reaksiya bir xil vaqt davomida bir xil hajmda borib, birinchisida 0,1 g vodorod, ikkinchisida 4 g metan hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiya tezliklari nisbatini toping.
A) 5:1 B) 1:5 C) 6:1 D) 1:4

74. (v12c-101-30) Hajmi 10 l bo'lgan idishga noma'lum miqdorda CO_2 va 4 mol H_2 solindi va 72 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,25 mol/l·min bo'lsa, CO_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 3 B) 4 C) 9 D) 12

75. (v12c-102-27) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 18 mol CO_2 va 9 mol H_2 solindi va 30 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topsa (K_M = 1), reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·min) aniqlang.
A) 0,02 B) $4{,}0 \cdot 10^{-2}$ C) 2,4 D) 1,2

76. (v12c-104-35) Noma'lum hajmli idishga 18 mol CO_2 va 9 mol H_2 solindi va 30 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 2,4 mol/l·min bo'lsa, idish hajmini (l) aniqlang.
A) 10 B) 8 C) 15 D) 5

77. (v12c-107-35) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 18 mol CO_2 va 9 mol H_2 solindi ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha. Reaksiyaning o'rtacha tezligi 2,4 mol/l·min bo'lsa, necha sekunddan keyin muvozanat (K_M = 1) qaror topadi?
A) 0,5 B) 1,2 C) 45 D) 30

78. (v12c-111-16) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 15 mol CO_2 va 10 mol H_2 solindi va 30 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topsa (K_M = 1), reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·min) aniqlang.
A) 0,02 B) 1,2 C) $4{,}0 \cdot 10^{-2}$ D) 2,4

79. (v12c-114-29) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 15 mol CO_2 va noma'lum miqdorda H_2 solindi va 45 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 1,6 mol/l·mm bo'lsa, H_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 9 B) 6 C) 4 D) 10

80. (v12c-115-6) Hajmi 5 l bo'lgan idishga noma'lum miqdorda CO_2 va 10 mol H_2 solindi va 45 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 1,6 mol/l·min bo'lsa, CO_2 ning dastlabki miqdorini (mol) aniqlang.
A) 4 B) 15 C) 6 D) 9

81. (v12c-122-23) Noma'lum hajmli idishga 6 mol CO_2 va 3 mol H_2 solindi va 20 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qator topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 1,2 mol/l·mm bo'lsa, idish hajmini (l) aniqlang.
A) 8 B) 10 C) 5 D) 15

82. (v12c-126-16) Hajmi 10 l bo'lgan idishga 12 mol CO_2 va 4 mol H_2 solindi va 50 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topsa (K_M = 1), reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·min) aniqlang.
A) $6{,}0 \cdot 10^{-3}$ B) 0,36
C) 0,25 D) 4,8

83. (v12c-128-7) Hajmi 10 l bo'lgan idishda 12 mol CO_2 va 4 mol H_2 solindi va 72 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topsa (K_M = 1), reaksiyaning o'rtacha tezligini (mol/l·min) aniqlang.
A) $1{,}25 \cdot 10^{-2}$ B) 0,25
C) $4{,}167 \cdot 10^{-3}$ D) 2,5

84. (v12c-131-36) Hajmi 5 l bo'lgan idishga 15 mol CO_2 va 10 mol H_2 solindi. ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) Reaksiyaning o'rtacha tezligi 2,4 mol/l·min bo'lsa, necha sekunddan keyin muvozanat (K_M = 1) qaror topadi?
A) 1,2 B) 0,5 C) 45 D) 30

85. (v12c-132-24) Noma'lum hajmli idishga 12 mol CO_2 va 4 mol H_2 solindi va 72 sekunddan keyin ($CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya bo'yicha) muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,25 mol/l·min bo'lsa, idish hajmini (l) aniqlang.
A) 15 B) 10
C) 5 D) 8

86. (v12c-132-34) 50°C da 20 sekundan keyin 0,9 mol/l modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 2,7 mol/l·min bo'ladi? (γ = 3)
A) 60 B) 55 C) 45 D) 40

87. (v13-101-15) A + B → C reaksiyada A moddaning konsentratsiyasi 0,6 mol/l dan 0,2 mol/l gacha kamaygan va reaksiya 2,5 min davom etgan bo'lsa, uning o'rtacha tezligini (mol/l·s) toping.
A) $2{,}4 \cdot 10^{-3}$ B) 0,04
C) 0,204 D) $2{,}67 \cdot 10^{-3}$

88. (v13-104-17) A + B → 2C reaksiyada B moddaning konsentratsiyasi 2 minut davomida 0,4 mol/l dan 0,15 mol/l gacha kamaygan bo'lsa, shu reaksiya tezligi (mol/l·s) B moddaning konsentratsiyasi bo'yicha qancha bo'ladi?
A) $1{,}5 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$
C) $2{,}1 \cdot 10^{-3}$ D) $2{,}5 \cdot 10^{-3}$

89. (v13-107-3) Hajmi 10 l bo'lgan idishda 2 g H_2 va 100 g xlor aralashmasi o'zaro reaksiyaga kirishdi. 5 minutdan so'ng aralashmada 1,1 g H_2 qolgan bo'lsa, reaksiya tezligini (mol/l·s) toping.
A) $1{,}6 \cdot 10^{-5}$ B) $1{,}8 \cdot 10^{-3}$
C) $1{,}5 \cdot 10^{-4}$ D) $3 \cdot 10^{-4}$

90. (v16-120-25) Quyidagi reaksiyada kislorod o'rniga havo ishlatilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$
A) 625 marta kamayadi
B) 3125 marta kamayadi
C) 25 marta kamayadi
D) 125 marta ortadi

91. (v17-114-32) Jadvaldagi ma'lumotlardan foydalanilgan holda x element atomning nisbiy atom massasini toping.

Birikma	Hajmi n. sh. l	Umumiy massa
CO_2	15,68 l	40 g
XO_2	4,48 l	

A) 14 B) 16
C) 22 D) 32

23. Kataliz. Katalizatorlar

1. (96-8-97) Oltingugurt (IV) oksid kislorod yordamida oltingugurt (VI) oksidgacha oksidlanganda qaysi moddalar katalizator bo'lishi mumkin?
1) Ni; 2) Pt; 3) NO_2; 4) Cr_2O_3.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 3 va 4 D) 1 va 3
E) 1 va 4

2. (96-10-29) Katalizator qaytar reaksiyaga qanday ta'sir etadi?
A) muvozanat qaror topishini tezlatadi
B) Faqat to'g'ri reaksiyani tezlatadi
C) Faqat teskari reaksiyani tezlatadi
D) Faqat teskari reaksiyani sekinlatadi
E) Mahsulot chiqishini oshiradi

3. (97-1-64) To'yingan uglevodorodlarni degidrogenlash reaksiyasida qanday katalizator qo'llanadi?
A) Al_2O_3 B) $HgSO_4$ C) H_2SO_4
D) Ni E) Cu

4. (97-4-79) Kimyoviy reaksiya tezligini oshirishda katalizatorning mohiyati qaysi holatda to'g'ri talqin etilgan?
A) katalizatorlar reaksiyaga kirishuvchi moddalarning aktivlanish energiyasini kamaytiradi
B) katalizatorlar kimyoviy reaksiya tezligini oshirib, reaksiya oxirida o'zi sarflanmay qoladi
C) katalizatorlar reaksiya uchun olingan dastlabki moddalarning birortasi bilan birikib, katta aktivlikka ega bo'lgan oraliq birikmalar hosil qiladi va natijada reaksiyaga kirishish uchun yetarli energiyaga ega bo'lgan molekulalar sonini oshiradi
D) katalizatorlar reaksiyaga kirishuvchi va reaksiya natijasida hosil bo'luvchi moddalarning aktivlanish energiyasini oshiradi
E) katalizatorlar reaksiya tezligini kamaytirib, o'zi reaksiya oxirida sarflanmay qoladi

5. (97-7-39) Quyidagi muvozanatga: $C_4H_{10} \rightarrow C_2H_6 + 2H_2 - Q$ harorat, bosim va katalizator qanday ta'sir etadi? harorat ko'tarilganda muvozanat o'ngga (1) yoki chapga (2) siljiydi. Bosim oshganda muvozanat o'ngga (3) yoki chapga (4) siljiydi. Katalizator muvozanatning siljishiga ta'sir etadi (5) yoki ta'sir etmaydi (6).
A) 1, 4, 6 B) 2, 4, 5
C) 1, 3, 6 D) 2, 3, 5
E) 1, 3, 6

6. (97-10-53) Gomogen katalizga oid reaksiyalarni ko'rsating:
1) $SO_2 + O_2 \xrightarrow{V_2O_5} SO_3$;
2) $SO_2 + O_2 \xrightarrow{NO_2} SO_3$;
3) $C_6H_6 + HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4} C_6H_5NO_2$;
4) $2H_2O_3 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2$;
5) $C_2H_2 + H_2O \xrightarrow{HgSO_4} CH_3CHO$.
A) 1, 2 B) 3, 5
C) 2, 3 D) 2, 4
E) 1, 3

7. (97-10-142) Nima sababdan katalizator ishtirokida kimyoviy reaksiyaning tezligi ortadi?
A) reaksiyaga kirishuvchi moddalarning konsentratsiyasi ortadi
B) reaksiyaga, kirishuvchi moddalarning konsentratsiyasi kamayadi
C) reaksiyaga kirishuvchi moddalarning energiyasi ortadi
D) aktivlangan kompleks hosil bo'lish energiyasi kamayadi
E) reaksiyaga kirishuvchi moddalarning energiyasi kamayadi

8. (98-7-9) Ushbu katalitik reaksiya muvozanat holatida turibdi: $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2SO_{3(g)}$. Undagi katalizator miqdori 5 marta ko'paytirilsa, muvozanat qanday o'zgaradi?
A) SO_3 miqdori 5 marta ortadi
B) O_2 miqdori 2,5 marta kamayadi
C) SO_3 miqdori ortadi
D) Hamma moddalar kamayadi
E) Hech narsa o'zgarmaydi

9. (00-2-58) Benzolni xlorlash reaksiyasi qaysi katalizator ishtirokida olib borilganda C_6H_5Cl tarkibli modda hosil bo'ladi?
A) quyosh nuri
B) $FeCl_3$
C) $AlCl_3$
D) quyosh nuri va $FeCl_3$
E) quyosh nuri va $AlCl_3$

10. (00-9-24) Katalizator kimyoviy reaksiya tezligiga qanday omillar hisobiga tezlatadi?
A) sistemaning aktivlanish energiyasini kamaytirish
B) aktivlanish energiyasini orttirish
C) reaksiya issiqlik effektini orttirish
D) reaksiya issiqlik effektini kamaytirish
E) reaksiyaga kirishayotgan moddalarning aktivlanish energiyasini orttirish

11. (01-2-76) Ushbu katalitik reaksiya $2SO_2 + O_2 \xrightarrow{Pt} 2SO_3$ katalizning qaysi turiga mansub?
A) avtokataliz B) geterogen
C) gomogen D) fermentativ
E) mikrogeterogen

12. (01-6-43) Quyidagi $NH_3 \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow HNO_3 \rightarrow NH_4NO_3$ sxemaning qaysi bosqichida katalizator ishlatiladi?
A) $NO \rightarrow NO_3$ B) $NH_3 \rightarrow NO$
C) $NO_2 \rightarrow HNO_3$ D) $HNO_3 \rightarrow NH_4NO_3$
E) hech qaysi bosqichda katalizator ishlatilmaydi

13. (02-1-27) Kimyoviy jarayonda ishtirok etgan katalizatorlarning mohiyatini qaysi holatlar to'g'ri talqin etadi?
1) kimyoviy muvozanat holatiga ta'sir etadi; 2) reaksiyaning aktivlanish energiyasini kamaytiradi; 3) reaksiyaning aktivlanish energiyasini oshiradi; 4) qaytar reaksiyalarning muvozanat holatga yetib borishini jadallashtiradi.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 2, 3
E) 1, 4

14. (03-5-39) Benzoldan uning gomologlarini olishda qaysi modda katalizator sifatida ishlatiladi?
A) temir(III) xlorid B) alyuminiy xlorid
C) xrom(IV) oksdd D) alyuminiy oksid
E) nikel

15. (03-9-12) Katalizator xossasiga ega bo'lgan marganes birikmasini ko'rsating.
A) $KMnO_4$ B) MnO_2 C) $MnSO_4$
D) MnO E) MnS

16. (v13-103-28) Spirtlardan alkenlar olishda qaysi modda katalizator sifatida ishlatiladi?
A) Ni B) KOH ning spirtli eritmasi
C) H_2SO_4 D) Cr_2O_3

17. (v13-103-33) Organik sintezda katalizator sifatida ishlatiladigan moddani belgilang.
A) $ZnCl_2$ B) NaCl C) $AlCl_3$ D) $CaCl_2$

18. (v15-111-16) Bertolle tuzidan kislorod olish uchun katalizator sifatida qaysi modda ishlatiladi?
A) $KClO_3$ B) MnO_2 C) Mn_2O_3 D) KCl

24. Massalar ta'siri qonuni. Kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning ta'siri. Reaksiyaning tezlik konstantasi

1. (96-4-65) Sirka kislota bilan etil spirt orasidagi eterifikatsiya reaksiya tezlik konstantasi 1,3 $l \cdot mol^{-1} \cdot min^{-1}$ bo'lsa, boshlang'ich moddalar konsentratsiyasi 0,4 mol l^{-1} dan bo'lganda reaksiya tezligini hisoblang.
A) 0,2 B) 0,25 C) 0,29 D) 0,36
E) 0,42

2. (96-5-21) Agar azot konsentratsiyasi 3 marta oshirilsa quyidagi reaksiya tezligi $N_2 + O_2 = 2NO$ qanday o'zgaradi?
A) 9 marta ortadi B) 6 marta kamayadi
C) 3 marta kamayadi D) 6 marta ortadi
E) 3 marta ortadi

3. (96-7-23) Quyidagi sistemada $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$ metan gazining konsentratsiyasi 3 marta va kislorod konsentratsiyasi ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 6 marta ortadi
B) 12 marta ortadi
C) 12 marta kamayadi
D) 6 marta kamayadi
E) 9 marta ortadi

4. (96-10-27) Sistemaning hajmi 2 marta kamaytirilsa $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$ reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 32 marta ortadi
B) 32 marta kamayadi
C) 16 marta kamayadi
D) 64 marta ortadi
E) 64 marta kamayadi

5. (96-13-15) $CO + Cl_2 \rightarrow COCl_2$ sistemasida CO konsentratsiyasini 0,03 dan 0,12 $mol \cdot l^{-1}$ gacha, Cl_2 nikini 0,02 dan 0,06 $mol \cdot l^{-1}$ gacha o'zgartirilganda o'ng tomonga boradigan reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 8 B) 15 C) 12 D) 14 E) 16

6. (96-15-21) Agar oltingugurt (IV) oksid konsentratsiyasi to'rt marta oshirilsa quyidagi $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$ reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 4 B) 8 C) 12 D) 32 E) 16

7. (96-15-116) Ammiak hosil bo'lishini 64 marta tezlatish uchun $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ sistemada vodorod konsentratsiyasini necha marta oshirish kerak?
A) 6 B) 4 C) 2 D) 5 E) 1

8. (97-2-13) Vodorod konsentratsiyasi 3 marta oshganda, $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ reaksiyasining tezligi necha marta oshadi?
A) 9 B) 6 C) 2 D) 4
E) 12

9. (97-2-47) $SO + Cl_2 \rightarrow COCl_2$ sistemasida CO ning konsentratsiyasi 0,3 dan 1,2 mol/l, Cl_2 ning konsentratsiyasi esa 0,2 dan 0,6 mol/l gacha oshirilganda, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta oshadi?
A) 6 B) 2 C) 10 D) 12 E) 15

10. (97-4-3) Quyidagi reaksiyada $H_2S + O_2 \rightarrow SO_2 + H_2O$ vodorod sulfid konsentratsiyasi 2 marta oshirilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 8 marta kamayadi
B) 9 marta ortadi
C) 8 marta ortadi
D) 9 marta kamayadi
E) 4 marta ortadi

11. (97-11-123) Quyidagi qaytar sistemada to'g'ri reaksiyaning tezlik ifodasi qanday yoziladi? $Fe_3O_{4(q)} + CO_{(g)} \leftrightarrows 3Fe_{(q)} + CO_{2(g)}$
A) $V = K[CO]$
B) $V = K[Fe_3O_4]$
C) $V = K[CO_2]$
D) $V = \frac{[FeO]^3}{[Fe_3O_4]}$
E) $V = \frac{[CO_2]}{[CO]}$

12. (98-2-40) Quyidagi reaksiyada $NH_3 + O_2 \rightarrow NO + H_2O$ kislorod o'rnida havo ishlatilsa (havoda kislorodning hajmiy ulushi 20%), reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 1125 marta kamayadi
B) 2225 marta ortadi
C) 2250 marta kamayadi
D) 2250 marta ortadi
E) 3125 marta kamayadi

13. (98-3-35) Quyidagi formulalarning qaysi biri kimyoviy reaksiya tezligining reaksiyada qatnashayotgan moddalar konsentratsiyasi bilan bog'liqligini aks ettiradi?
A) $V = \frac{n}{V \cdot \Delta t}$
B) $M = V_m \cdot p$
C) $V = k[A]^m \cdot [B]^n$
D) $V = +\frac{\Delta c}{\Delta t}$
E) $V = -\frac{\Delta c}{\Delta t}$

14. (98-4-16) Vodorod sulfid va kislorod orasidagi reaksiyada vodorod sulfidning konsentratsiyasi 2 marta kamayganda, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta kamayadi
B) 4 marta kamayadi
C) 3 marta ortadi
D) 2 marta ortadi
E) o'zgarmaydi

15. (98-4-17) Uglerod (II) oksidning kislorod bilan oksidlanish reaksiyasida uglerod (II) oksid konsentratsiyasi 3 marta ortganda, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 9 B) 16 C) 21 D) 27 E) 64

16. (98-6-47) A + B = 2 C tenglamasiga muvofiq boruvchi reaksiyada A modda konsentratsiyasi 1,6 mol/l, B modda konsentratsiyasi esa 0,8 mol/l bo'lgan. Reaksiyaning tezlik konstantasi 1,5 ga teng. Reaksiyaning dastlabki tezligini aniqlang.
A) 1,5 B) 1,75 C) 1,92 D) 3,84 E) 1,85

17. (98-6-48) Tenglamasi A + B → C bo'lgan mol reaksiyaning tezligi 1,92 $\frac{mol}{l \cdot sek}$ reaksiyaning tezlik konstantasi k = 1,5, A modda konsentratsiyasi 1,6 mol/l bo'lsa, bu reaksiyada ishtirok etgan B moddaning konsentratsiyasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 0,50 B) 0,60
C) 0,71 D) 0,83
E) 0,90

18. (98-6-49) Tenglamasi A + B = C bo'lgan reaksiyada V modda konsentratsiyasi 1,6 mol/l. V modda konsentratsiyasi 0,83 mol/l, reaksiyaning tezligi mol $\upsilon = 1{,}92 \frac{mol}{l \cdot sek}$ bo'lgan. Reaksiyaning tezlik konstantasini hisoblang.
A) 2,0 B) 2,5 C) 1,5 D) 1,1 E) 1,8

19. (02-6-50) 2A + B = C reaksiyada gaz aralashmasining bosimi 3 marta ko'paysa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 9 B) 18 C) 27 D) 81 E) 90

20. (02-7-54) Kimyoviy reaksiyaning tezlik konstantasi 100°C da $6 \cdot 10^{-4}$ ga, 150°C da $14{,}6 \cdot 10^{-2}$ ga teng bo'lsa, uning temperatura koeffitsiyentini toping.
A) 2 B) 2,3 C) 2,6 D) 3 E) 4

21. (02-12-16) A va B moddalarning o'zaro ta'siridan C va D moddalar hosil bo'lish reaksiyasida A ning konsentratsiyasi 3 marta va B ning konsentratsiyasi 2 marta oshirilganda, reaksiya tezligi 432 marta oshsa, qaysi tenglama shu shartni qanoatlantiradi?
A) 7A + B → C + D B) A + 7B → C + D
C) 3A + 5B → C + D D) 3A + 4B → C + D
E) 3A + 2B → C + D

22. (03-5-31) 2A + B → A_2B reaksiyada A modda konsentratsiyasi 2 marta oshirilsa va B modda konsentratsiyasi 2 marta kamaytirilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta kamayadi B) 4 marta ortadi
C) 2 marta ortadi D) o'zgarmaydi
E) 4 marta kamayadi

23. (03-5-35) $Na_2S_2O_3 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + H_2SO_3 + S$ da reaksiyaga kirishuvchi aralashma 4 marta suyultirilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 4 marta ortadi B) 4 marta kamayadi
C) 8 marta ortadi D) 8 marta kamayadi
E) 16 marta kamayadi

24. (03-7-29) Quyidagi reaksiyaning $2NO_{(r)} + O_{2(r)} = NO_{2(r)}$ tezlik konstantasi $8{,}9 \cdot 10^{-2}$ ga teng. Azot (II) oksidning konsentratsiyasi 0,3 mol/l, reaksiya tezligi $1{,}2 \cdot 10^{-3}$ mol/l·s bo'lsa, kislorodning konsentratsiyasi qancha bo'ladi?
A) 0,10 B) 0,15 C) 0,20 D) 0,25
E) 0,30

25. (04-1-396) Reaksiyada $NH_3 + O_2 \xrightarrow{Pt} NO + H_2O$ hajm 2 marta ortsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 20 marta oshadi
B) 32 marta kamayadi
C) 243 marta oshadi
D) 512 marta kamayadi
E) 512 marta oshadi

26. (04-1-403) Quyidagi reaksiyaning $NO_{(r)} + O_{2(r)} = NO_{2(g)}$ tezlik konstantasi $8{,}9 \cdot 10^{-2}$ ga teng. Azot (II) oksidning konsentratsiyasi 0,3 mol/l, reaksiya tezligi $1{,}2 \cdot 10^{-2}$ mol/l·s bo'lsa, kislorodning konsentratsiyasi qancha bo'ladi?
A) 0,10 B) 0,15 C) 0,20 D) 0,25 E) 1,5

27. (04-1-405) Gomogen gaz fazada A + B ⇆ AB sistemada hajm 3 marta pasaytirilganda reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 3 marta ortadi B) 3 marta kamayadi
C) 6 marta ortadi D) 6 marta kamayadi
E) 9 marta ortadi

28. (04-1-411) $CO + Cl_2 \leftrightarrows COCl_2$ sistemasida CO konsentratsiyasini 0,03 dan 0,12 mol l^{-1} gacha, Cl_2 nikini 0,06 dan 0,09 mol l^{-1} gacha o'zgartirilganda, o'ng tomonga boradigan reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 6 B) 15 C) 12 D) 14 E) 16

29. (05-1-233) Kislorod konsentratsiyasi uch marta va vodorodniki 2 marta oshirilsa, quyidagi $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 1, 2, 3 B) 1, 4, 5 C) 1, 2, 5 D) 2, 4, 5
E) 2, 3, 5

30. (05-1-234) Quyidagi $CH_4 + O_2 = CO_2 + H_2O$ sistemada metan va kislorod konsentratsiyasi uch marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 27 marta ortadi
B) 12 marta ortadi
C) 27 marta kamayadi
D) 6 marta kamayadi
E) 9 marta ortadi

31. (v4-113-22) Tenglamasi A + 2B = C bo'lgan reaksiya tezligi $C_A = 0{,}5$ va $C_v = 0{,}6$ mol/l bo'lganda 0,009 mol·l^{-1}·sek^{-1} ga teng ekanligi aniqlangan bo'lsa, reaksiya tezlik konstantasini toping.
A) 0,1 B) 0,05 C) 0,20 D) 0,25 E) 0,15

32. (v5-106-22) 15 litrli yopiq idishda borayotgan azot bilan vodorod orasidagi reaksiya 5 litrli idishda olib borilsa, to'g'ri reaksiya tezligi ...
A) 32 marta tezlashadi
B) o'zgarmaydi
C) 81 marta tezlashadi
D) Reaksiya tezligiga idish hajmining ahamiyati yo'q.
E) 64 marta sekinlashadi

33. (v5-110-22) Vodorod konsentratsiyasi 3 marta orttirilsa, $H_2 + O_2 = H_2O$ to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 6 B) 3 C) 9 D) 5 E) 8

34. (v5-121-22) $A_{(g)}$ va $B_{(g)}$ moddalar o'zaro ta'sirlashishidan $A_4B_{(g)}$ modda hosil bo'ldi. A modda konsentratsiyasi 3 marta oshirilsa, B modda konsentratsiyasi 4 marta kamaytirilsa va sistema bosimi 3 marta kamaysa reaksiya tezligi ...
A) 9 marta ortadi
B) 16 marta kamayadi
C) 12 marta ortadi
D) 16 marta ortadi
E) 12 marta kamayadi

35. (v7-106-21) Ammiakni oksidlash reaksiyasida (katalizatorsiz) uning konsentratsiyasi 5 marta oshirilsa, kislorod konsentratsiyasi 5 marta kamaytirilsa to'g'ri reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 5 marta kamayadi
B) 5 marta ortadi
C) 25 marta kamayadi
D) 25 marta ortadi

36. (v7-119-21) $CO + Cl_2 \leftrightarrows COCl_2$ reaksiyada CO konsentratsiyasini 0,4 dan 1,2 mol/l gacha, Cl_2 konsentratsiyasini 0,5 dan 1,5 mol/l gacha o'zgartirilganda reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 2 B) 9 C) 12 D) 10

37. (v7-128-21) $AB_{2(g)} + B_{2(g)} \rightarrow AB_{3(g)}$ reaksiyada AB_2 ning konsentratsiyasi 2 marta oshirilsa, B_2 ning konsentratsiyasi 5 marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 20 B) 0,2 C) 0,4 D) 0,8

38. (v8-114-19) $AB_{2(g)} + B_{2(g)} \leftrightarrows AB_{3(g)}$ reaksiyada AB_2 ning konsentratsiyasi 5 marta oshirilsa, B_2 ning konsentratsiyasi 2 marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 12,5 B) 25 C) 5 D) 50

39. (v8-120-19) $N_2 + H_2 = NH_3$ reaksiyada tezlik konstantasi 0,05 bo'lib, $[N_2] = 0{,}1$ mol/l, $[H_2] = 0{,}2$ mol/l bo'lsa, to'g'ri reaksiyaning tezligini hisoblang.
A) $0{,}41 \cdot 10^{-4}$
B) $1{,}0 \cdot 10^{-2}$
C) $2{,}4 \cdot 10^{-4}$
D) $8{,}0 \cdot 10^{-4}$

40. (v9-101-6) $H_2S + O_2 \rightarrow S + H_2O$ ushbu reaksiyadagi vodorod sulfidning konsentratsiyasi to'rt marta oshirilib, kislorodning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 2 B) 8 C) 3 D) 4

41. (v9-120-36) $CO_{2(g)} + NH_{3(g)} \xrightarrow{P} \ldots$ reaksiyada CO_2 ning konsentratsiyasi besh marta oshirilsa, NH_3 ning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 1,25 B) 1,4 C) 1,0 D) 2,5

42. (v11-116-10) Quyidagi reaksiyada vodorod sulfidning konsentratsiyasi to'rt marta oshirilib, kislorodning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
$H_2S + O_2 \rightarrow SO_2 + H_2$
A) 2 B) 4 C) 3 D) 8

43. (v12z-231-3) 40°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 1,2 mol/l·min bo'ladi? ($\gamma = 2$)
A) 30 B) 80 C) 70 D) 50

44. (v12z-237-23) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiya 30°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 1,2 B) 0,3 C) 0,9 D) 0,6

45. (v12z-238-11) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiyani 30°C da necha sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi? ($\gamma = 2$)
A) 1,5 B) 90 C) 0,67 D) 40

46. (v12c-102-5) 40°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, shu reaksiyaning 70°C dagi tezligini (mol/l·min) aniqlang ($\gamma = 2$).
A) 1,2 B) $0{,}06 \cdot 10^2$ C) 0,02 D) 0,6

47. (v12c-105-11) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} = 2NH_{3(g)}$ sistemada vodorod konsentratsiyasini 2 marta, azotnikini 5 marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 20 B) 40 C) 91 D) 64

48. (v12c-119-32) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiya necha gradusda 40 sekundan keyin 0,6 mol/l, modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi? ($\gamma = 2$)
A) 90 B) 30 C) 20 D) 40

49. (v12c-127-12) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiya 30°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, moddaning dastlabki konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 1,8 B) 0,9 C) 0,6 D) 0,3

50. (v13-132-10) Ushbu reaksiyada kislorod o'rniga havo ishlatilsa reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
$C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2$
A) 125 marta ortadi
B) 125 marta kamayadi
C) 625 marta kamayadi
D) 25 marta kamayadi

51. (v15-102-15) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 2,4 va 1,8 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 5,184 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, B moddaning konsentratsiyasi 0,6 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) 0,8 B) 0,764 C) 0,7 D) 0,864

52. (v15-103-15) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyali mos ravishda 1,4 va 0,8 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 1,176 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, A moddaning konsentratsiyasi 0,8 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) 0,108 B) 0,23 C) 0,12 D) 0,241

53. (v15-107-31) $A \rightarrow B + C$ reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 3 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 5 marta kamayishida 3 marta kamayishiga nisbatan 6 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi 9 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 42 B) 40 C) 12 D) 36

54. (v15-110-23) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 2 va 1 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 3,2 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, A moddaning konsentratsiyasi 1 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) 0 8 B) 0,4 C) 0,6 D) 1,2

55. (v15-112-11) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 0,8 va 0,6 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 0,384 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, B moddaning konsentratsiyali 0,2 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) $6{,}4 \cdot 10^{-2}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$
C) $1{,}2 \cdot 10^{-2}$ D) $6{,}4 \cdot 10^{-3}$

56. (v15-114-8) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 1,2 va 0,8 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 0,6912 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, B moddaning konsentratsiyasi 0,4 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) $3{,}84 \cdot 10^{-2}$ B) $1{,}84 \cdot 10^{-3}$
C) $3{,}84 \cdot 10^{-3}$ D) $1{,}84 \cdot 10^{-2}$

57. (v15-116-33) Agar azot konsentratsiyasi uch marta oshirilsa, quyidagi reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
$N_2 + O_2 = 2NO$
A) 6 marta kamayadi
B) 6 marta ortadi
C) 3 marta ortadi
D) 3 marta kamayadi

58. (v15-116-35) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 0,8 va 0,6 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 0,384 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, A moddaning konsentratsiyasi 0,4 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) $6{,}4 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$
C) $6{,}4 \cdot 10^{-2}$ D) $1{,}2 \cdot 10^{-2}$

59. (v15-120-2) $A \rightarrow B + C$ reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 2 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 4 marta kamayishida 2 marta kamayishiga nisbatan 15 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi 6 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 30 B) 60 C) 50 D) 45

60. (v15-125-8) $A \rightarrow B + C$ reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 3 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 5 marta kamayishida 3 marta kamayishiga nisbatan 6 sekund ko'p vaqt sarflansa, 9 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 36 B) 42 C) 12 D) 40

61. (v15-127-36) $A \rightarrow B + C$ reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 2 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 4 marta kamayishida 2 marta kamayishiga nisbatan 5 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi 5 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 15 B) 10 C) 20 D) 16

62. (v15-128-34) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 0,4 va 0,6 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 0,0576 mol/(l·min) ga teng bo'lsa, B moddaning konsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) $6 \cdot 10^{-3}$
B) $1{,}2 \cdot 10^{-2}$
C) $6 \cdot 10^{-2}$
D) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$

63. (v15-129-26) A va B moddalar orasidagi reaksiya $2A + B \rightarrow C$ bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang'ich konsetratsiyasi mos ravishda 0,3 va 0,5 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 0,036 mol/(1·min) ga teng bo'lsa, B moddaning konsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(1·min)) hisoblang.
A) $1{,}6 \cdot 10^{-3}$ B) $3{,}2 \cdot 10^{-4}$
C) $1{,}6 \cdot 10^{-4}$ D) $3{,}2 \cdot 10^{-3}$

64. (v16-101-6) $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow 2C_{(g)}$ sistemada boshlang'ich moddalardan 3 mol/l dan olingan. Ushbu sistemada kimyoviy muvozanat ($K_m = 1$) qaror topgandan so'ng moddalarning konsentratsiyalari yig'indisini (mol/l) aniqlang.
A) 10 B) 8
C) 6 D) 12

65. (v16-101-21) $2A + B \rightarrow C$ reaksiyada A va B boshlang'ich konsentratsiyalari 0,3 va 0,5 mol/l teng. Boshlang'ich tezlik 0,036 mol/l·min. B moddaning konsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamayganda reaksiya tezligini toping.
A) $3{,}2 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{-3}$
C) $6{,}4 \cdot 10^{-2}$ D) $3{,}84 \cdot 10^{-2}$

66. (v16-101-35) 2A + B → C reaksiyada A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyalari 0,3 va 0,5 mol/l teng. B moddaning konsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamaydi. Boshlang'ich tezlik 0,036 mol/l·min ga teng. Reaksiyaning tezlik konstantasini toping.
A) 0,8 B) 1,6 C) 0,5 D) 1,2

67. (v16-102-29) 2A + B → C reaksiyada A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyalari 0,3 va 0,5 mol/l ga teng. Boshlang'ich tezlik 0,036 mol/l·min ga teng. A moddaning konsentratsiyasi 0,2 mol/l ga kamayganda reaksiya tezligini toping.
A) $3,2 \cdot 10^{-3}$ B) $1,2 \cdot 10^{-3}$
C) $6,4 \cdot 10^{-2}$ D) $3,84 \cdot 10^{-2}$

68. (v16-104-6) A → B + C reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 2 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflaydi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 4 marta kamayishida 2 marta kamayishiga nisbatan 15 sekund ko'p vaqt sarflansa, 50 sekundda xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi necha marta kamayadi?
A) 4 B) 2 C) 5 D) 6

69. (v16-109-13) 2A + B → C reaksiyada A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyalari 0,4 va 0,6 mol/l ga teng. Boshlang'ich tezlik 0,0576 mol/l·min ga teng. B moddaning konsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamayganda reaksiya tezligini toping.
A) $3,2 \cdot 10^{-3}$ B) $1,2 \cdot 10^{-3}$
C) $6,4 \cdot 10^{-2}$ D) $3,84 \cdot 10^{-2}$

70. (v16-111-17) A → B + C reaksiya bo'yicha modda parchalanib konsentratsiyasi 3 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar moddaning konsentratsiyasi 8 marta kamayishida 3 marta kamayishiga nisbatan 25 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi moddaning konsentratsiyasi 5 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 96 B) 25 C) 105 D) 80

71. (v16-113-11) $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow 2C_{(g)}$ sistemada boshlang'ich moddalardan 3 mol/l dan olingan. Ushbu sistemada kimyoviy muvozanat ($K_m = 4$) qaror topgandan so'ng B va C moddalarning konsentratsiyalarini (mol/l) aniqlang.
A) 1,5; 3 B) 1; 2 C) 2,5; 5 D) 2; 4

72. (v16-116-16) $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow 2C_{(g)}$ sistemada boshlang'ich moddalardan 3 mol/l dan olingan. Ushbu sistemada kimyoviy muvozanat ($K_m = 4$) qaror topgandan so'ng A va C moddalarning konsentratsiyalarini (mol/l) aniqlang.
A) 2; 4 B) 1,5; 3 C) 2,5; 5 D) 1; 2

73. (v16-117-36) A → B + C reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 3 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 4 marta kamayishida 3 marta kamayishiga nisbatan 5 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi 6 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 40 B) 50 C) 45 D) 10

74. (v16-124-18) A → B + C reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 2 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 3 marta kamayishida 2 marta kamayishiga nisbatan 15 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi 5 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflandi?
A) 72 B) 45 C) 75 D) 60

75. (v16-128-1) $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow 2C_{(g)}$ sistemada boshlang'ich moddalardan 4 mol/l dan olingan. Ushbu sistemada kimyoviy muvozanat ($K_m = 4$) qaror topgandan so'ng B moddaning konsertratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 1 B) 2,5 C) 2 D) 1,5

76. (v17-102-36) Hajmi 0,8 l bo'lgan yopiq idishda $H_{2(g)} + Br_{2(g)} \leftrightarrow 2HBr_{(g)}$ reaksiyasi boradi. t_1 vaqt davomida vodorod va brom miqdori 0,12 va 0,24 mol. tashkil etdi. Agar bunday idishga qo'shimcha 0,18 moldan H_2 va Br_2 kiritilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2,66 B) 3,33 C) 4,4 D) 0,5

77. (v17-109-1) Reaksiyaga kirishuvchi modda konsentratsiyasi reaksiya tezligiga bog'liqligini, ya'ni reaksiya tezligiga asos solgan olim?
A) Gilburt B) Vaugper
C) Beketov D) Gram

78. (v17-118-7) 2A + B → C reaksiyasidagi A va B dastlabki kontsentratsiyalari 0,4 va 0,6 mol ga teng. Boshlang'ich tezlik 0,0576 mol/l·min. «B» kontsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamaygandagi tezlikni aniqlang.
A) $3,2 \cdot 10^{-3}$ B) $1,2 \cdot 10^{-2}$
C) $6,4 \cdot 10^{-2}$ D) $3,84 \cdot 10^{-2}$

24.1. Kimyoviy reaksiya tezligiga bosimning ta'siri

1. (96-3-24) Agar bosim 4 marta oshirilsa, quyidagi kimyoviy reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi? $CaCO_{3(k)} \leftrightarrows CaO_{(k)} + CO_{2(g)}$
A) 4 barobar ortadi
B) 4 barobar kamayadi
C) 16 barobar ortadi
D) 16 barobar kamayadi
E) o'zgarmaydi

2. (96-5-22) Agar bosim ikki marta oshirilsa, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
$2C_2H_{6(g)} + 7O_{2(g)} = 4CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$
A) 256 B) 14 C) 512 D) 128 E) 4

3. (96-15-22) Quyidagi sistemani $2CO + O_2 = 2CO_2$ bosimi 3 marta oshirilsa, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 3 B) 24 C) 27 D) 6 E) 9

4. (97-1-14) Tenglamasi $2NO + O_2 = 2NO$ bo'lgan reaksiyada NO ning konsentratsiyasi 3 marta va shu bilan birga sistema bosimi 3 marta orttirilganda, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 9 B) 81 C) 27
D) 188 E) 243

5. (97-7-54) Bosim 3 marta ortganda $CaCO_{3(q)} \rightarrow CaO_{(q)} + CO_{2(g)}$ reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 3 marta ortadi B) 3 marta kamayadi
C) o'zgarmaydi D) 6 marta ortadi
E) 9 marta kamayadi

6. (97-11-88) Quyidagi qaytar sistemada $FeO_{(q)} + CO_{(g)} = Fe_{(q)} + CO_{2(g)}$ bosim 2,5 marta oshirilsa, sistemadagi qaysi moddalarning konsentratsiyalari 2,5 marta ortadi?
A) uglerod (II) va uglerod (IV) oksidlar
B) temir (II) oksid, uglerod (II) oksid
C) temir (II) oksid, temir
D) temir (II) oksid, uglerod (IV) oksid
E) temir, uglerod (IV) oksid

7. (98-1-37) Quyidagi reaksiyada $SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows SO_{3(g)} + Q$ gaz moddalar bosimi 3 marta kamayganda o'ng tomonga boradigan jarayon tezligi necha marta kamayadi?
A) 27 B) 9 C) 3 D) 2 E) 1,5

8. (98-7-2) Gomogen gazlar orasidagi $A_2 + B_2 \rightarrow 2AB$ reaksiyada bosim 5 marta oshirilganda, ushbu yopiq idishdagi reaksiya tezligi necha marta o'zgarishini aniqlang.
A) 25 B) 50 C) 100 D) 125 E) 225

9. (98-8-70) A va B moddalar orasidagi qaytar reaksiya natijasida AB_2 hosil bo'lganda, gomogen gaz sistemasida hajm 5 marta kamaysa, o'ng va chap tomonga boruvchi reaksiya tezliklari qanday o'zgaradi?
a) o'ngga boradigan reaksiya tezligi:
1) 5 marta ortadi; 2) 25 marta ortadi;
3) 125 marta ortadi;
b) chapga boradigan reaksiya tezligi:
4) 5 marta ortadi; 5) 25 marta ortadi;
6) 125 marta ortadi.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 3, 5 E) 2, 6

10. (99-1-13) Azot (II) oksiddan kislorod ishtirokida azot (IV) oksid sintez qilinayotgan sistemada reaksion aralashmaning hajmi 2 marta kamaytirildi. Reaksiya tezligi qanday o'zgarishini aniqlang.
A) 2 marta kamayadi B) 4 marta ortadi
C) 8 marta ortadi D) 8 marta kamayadi
E) o'zgarmaydi

11. (99-2-43) Quyidagi $N_{2(g)} + H_{2(g)} \leftrightarrows NH_3$ (g) sistemaning bosimi 2 marta oshirish o'ng tomon boradigan reaksiyaning tezligi chapga boradigan reaksiya tezligidan necha marta farq qiladi
A) 2 marta kichik B) 4 marta katta
C) 8 marta katta D) 4 marta kichik
E) 12 marta katta

12. (99-4-45) Azot (IV) oksidning hosil bo'lishi 1000 marta tezlashishi uchun, azot (II) oksid bilan kislorod orasida boradigan reaksiyaning bosimini necha marta oshirish kerak?
A) 6 B) 15 C) 8 D) 12 E) 10

13. (99-7-11) $NH_{3(g)} + HCl_{(g)} \rightarrow NH_4Cl_{(k)}$ reaksiya tezligi reaksion hajm 2 marta kamayganda qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi
B) 2 marta tezlashadi
C) 2 marta sekinlashadi
D) 4 marta ortadi
E) 4 marta sekinlashadi

14. (99-7-13) $C_{(k)} + H_2 \rightarrow C_2H_6$ reaksiyachada reaktor hajmi 2 marta kattalashganda, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta tezlashadi
B) 2 marta sustlashadi
C) 8 marta tezlashadi
D) 8 marta sustlashadi
E) 32 marta sustlashadi

15. (00-8-58) Tenglamasi $H_2S + O_2 = S + H_2O$ bo'lganda reaksiyada boshlang'ich moddalarning har birini konsentratsiyalarini qanday o'zgartirilganda ikki holda ham reaksiya tezligi 9 marta tezlashadi?
A) 9 va 9 B) 3 va 9
C) 3 va 3 D) 9 va 27
E) 27 va 3

16. (00-8-60) Agar sistemadagi bosimni 6 marta kamaytirilsa, sxemasi $Fe + Cl_2 \rightarrow$ bo'lgan reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 6 marta sekinlashadi

B) 6 marta tezlashadi
C) o'zgarmay qoladi
D) 216 marta kamayadi
E) 36 marta kamayadi

17. (01-10-1) Vodorod va yod bug'lari orasidagi reaksiya sharoitida sistemaning bosimi uch marta oshirilganda, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 6 marta ortadi
B) 9 marta ortadi
C) 8 marta ortadi
D) 3 marta kamayadi
E) to'g'ri reaksiya tezligi 8 marta ortadi, lekin teskari reaksiya tezligi 9 marta ortishi tufayli, sistemada tezlik deyarli o'zgarmay qoladi.

18. (01-12-31) $NH_3 + Cl_2 \rightarrow N_2 + HCl$ reaksiyasida hajm 3 marta kamaytirilsa, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 12 B) 16 C) 1 D) 540 E) 243

19. (02-2-56) Quyida keltirilgan jarayonlarning qaysilarida bosimning 3 marta oshirilishi reaksiya tezligini 27 marta orttiradi?
1) $CH_4 + O_2 \rightarrow$; 2) $CO + H_2 \rightarrow$ metanol;
3) $CO + Cl_2 \rightarrow$; 4) $NH_3 + O_2 \rightarrow$;
5) $N_2 + H_2 \rightarrow$; 6) $CO + O_2 \rightarrow$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 4, 6 C) 1, 2, 6 D) 2, 5, 6
E) 2, 3, 6

20. (02-7-53) Azot (II) oksidni kislorod ishtirokida oksidlab, azot (IV) oksidga o'tish reaksiya tezligini 1000 marta oshirish uchun gazlar aralashmasining bosimini necha marta oshirish kerak?
A) 2 B) 5 C) 10 D) 25 E) 50

21. (04-1-404) Quyidagi reaksiyaning $NO_{(r)} + Cl_{2(r)} = NOCl_{(r)}$ bosimi 5 marta kamaytirilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 120 marta ortadi
B) 120 marta kamayadi
C) 125 marta kamayadi
D) 120 marta ortadi
E) 112 marta ortadi

22. (04-1-417) Azot (II) oksiddan kislorod ishtirokida azot (IV) oksid sintez qilinayotgan sistemada reaksion aralashmaning bosimi 3 marta kamaytirildi. Reaksiya tezligi qanday o'zgarishini aniqlang.
A) 2 marta kamayadi B) 27 marta ortadi
C) 8 marta ortadi D) 8 marta kamayadi
E) 27 marta kamayadi

23. (05-1-221) Quyidagi $CO + O_2 = CO_2$ sistemaning bosimi 2 marta oshirilsa, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 8 B) 24 C) 27 D) 6 E) 9

24. (05-1-222) Agar hajm ikki marta kamaytirilsa, $C_2H + O_2 = CO_2 + H_2O$ reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 256 marta B) 14 marta
C) 512 marta D) 128 marta
E) 4 marta

25. (05-1-226) $P + O_2 = P_2O_5$ sistemaning hajmi 3 marta kamaytirilsa, reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 32 marta ortadi
B) 243 marta kamayadi
C) 243 marta ortadi
D) 81 marta ortadi
E) 81 marta kamayadi

26. (05-1-229) Reaksiyalarning qaysilarida bosimning 2 marta oshirilishi reaksiya tezligini 8 marta orttiradi?
1) $CH_4 + O_2 \rightarrow$; 2) $CO + H_2 \rightarrow$ metanol;
3) $CO + Cl_2 \rightarrow$; 4) $N_2 + H_2 \rightarrow$; 5) $CO + O_2 \rightarrow$;
A) 1, 2, 3 B) 1, 4, 5 C) 1, 2, 5 D) 2, 4, 5
E) 2, 3, 5

27. (05-1-238) Ammiak hosil bo'lishini 16 marta tezlatish uchun $N_2 + H_3 \leftrightarrows NH_3$ sistema bosimini necha marta oshirish kerak?
A) 6 B) 4 C) 2 D) 5 E) 3

28. (v4-109-22) $NH_3 + Cl_2 \rightarrow N_2 + HCl$ reaksiyasida hajm 2 marta kamaytirilsa, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 32 B) 81 C) 12 D) 64 E) 16

29. (v5-102-22) Muvozanatda turgan $2A + 3B \leftrightarrows 4C + 2D$ sistema bosimi uch marta oshirilsa, teskari va to'g'ri reaksiyalar tezligi ... nisbatda bo'ladi.
A) 3:2 B) 2:1 C) 4:3 D) 3:1 E) 1:2

30. (v5-119-22) Agar bosim ikki marta oshirilsa, $C_3H_{8(g)} + O_{2(g)} = CO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 128 B) 16 C) 32 D) 64
E) 256

31. (v5-127-22) $2A_{(g)} + 4B_{(g)} + 3C_{(g)} = 5D_{(g)}$ reaksiyada bosim 1,5 marta oshirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi ... marta ortadi.
A) 7,6 B) 3,37 C) 38,3 D) 5,0
E) 2,25

32. (v5-142-22) $H_2 + N_2 \leftrightarrows NH_3$ reaksiyada bosim 3 marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 256 B) 81 C) 16 D) 4 E) 64

33. (v7-115-21) $A_{(g)} + S_{(g)} + C_{(g)} = A_4B_2C_{3(g)}$ sistemaning bosimi ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 32 B) 512
C) 256 D) 64

34. (v7-130-21) $A_{(g)} + B_{(g)} = A_3B_{2(g)}$ sistemaning bosimi ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 8 B) 32 C) 4 D) 16

35. (v7-135-21) $A_{(g)} + B_{(g)} + C_{(g)} = A_4B_2C_{3(g)}$ sistemaning bosimi ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 32 B) 512 C) 256 D) 64

36. (v8-101-19) $NH_{3(g)} + O_{2(g)} = NO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ sistemaning bosimi ikki marta oshirilsa, teskari reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 512 B) 128 C) 1024 D) 256

37. (v8-108-19) $A_{(g)} + B_{(k)} = A_4B_{3(g)}$ sistemaning bosimi ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 8 B) 32 C) 256 D) 16

38. (v9-106-17) Azot (II) oksidning kislorod ishtirokida, azot (IV) oksidga oksidlanishida to'g'ri reaksiyaning tezligini 512 marta oshirish uchun sistemaning bosimini necha marta oshirish kerak?
A) 8 B) 16 C) 2 D) 4

39. (v9-116-27) $(Fe + Cl_2 \rightarrow ...)$ sistemaning bosimi ikki marta oshirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 2 B) 20 C) 8 D) 16

40. (v12z-202-32) $2 Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$ sistemada bosim 5 marta oshirilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 25 marta ortadi
B) 125 marta kamayadi
C) 125 marta ortadi
D) 25 marta kamayadi

41. (v12c-134-22) $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$ sistemada bosim 5 marta oshirilsa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 125 marta kamayadi
B) 25 marta kamayadi
C) 25 marta ortadi
D) 125 marta ortadi

24.2. Vant-Goff qoidasi. Haroratning kimyoviy reaksiya tezligiga ta'siri

1. (97-1-50) Temperatura koeffitsiyentlari 2 va 3 bo'lgan reaksiyalar tezliklarining nisbatlari temperatura 25°C dan 65°C gacha o'zgarganda qanday bo'ladi?
A) 1,5:4 B) 2:5 C) 1:4 D) 1:5 E) 2:7

2. (97-3-53) 50 C da reaksiya 100 sekund davom etadi. Reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyenti 3. Shu reaksiya 30° C da necha minut davom etadi?
A) 11 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25

3. (97-5-14) Reaksion muhitni 65°C dan 35°C gacha sovutilganda reaksiya tezligi 27 marta sekinlashadi. Shu reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini toping.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. (97-6-54) Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya tezligini 128 marta oshirish uchun temperaturani necha gradusga ko'tarish kerak?
A) 70 B) 90 C) 50 D) 60 E) 30

5. (97-8-12) Temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng bo'lgan reaksiya 40°C da 180 sek da tugaydi. Shu reaksiya 60°C da necha sekundda tugaydi?
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

6. (97-8-62) Reaksiya 333 K da 30 sek da tugaydi. Agar reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng bo'lsa, shu reaksiya 30°C da qancha vaqt davom etadi?
A) 10 min 30 sek B) 11 min 30 sek
C) 12 min 30 sek D) 13 min 30 sek
E) 14 min 30 sek

7. (97-10-51) 0°C da kimyoviy reaksiya tezligi 1 mol/l·s ga teng bo'lsa, ushbu reaksiyaning 30°C dagi tezligini (mol/l·s) hisoblang. Reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng.
A) 27 B) 2,7 C) 270 D) 21 E) 24

8. (97-10-52) $C_{(q)} + 2H_{2(g)} = CH_{4(g)} + 75$ kJ reaksiyaning muvozanatini o'ngga siljitish shartlarini aniqlang:
1) temperaturani ko'tarish; 2) temperaturaki pasaytirish; 3) bosimni oshirish; 4) bosimni pasaytirish; 5) reaksiya idishidan vodorodni chiqarib turish.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 3, 4 E) 4, 5

9. (97-10-165) 20°C da reaksiya 2 minut davomida tugaydi. Agar temperatura koeffitsiyenti 2 bo'lsa, shu reaksiya 50°C da necha sekundda tugaydi?
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

10. (97-11-14) Reaksiya 20°C da 120 sekund ichida tamom bo'ladi. Reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyenti $\gamma = 2$ bo'lsa, shu reaksiya 50°C da necha sekundda tugaydi?
A) 60 B) 30 C) 15 D) 12 E) 10

11. (97-11-53) Temperatura har 10°C ga ko'tarilganda, reaksiya tezligi 2 marta ortsa, temperatura 100°C dan 160°C gacha ko'tarilganda, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 9 B) 16 C) 32 D) 64 E) 60

12. (97-12-9) Temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng bo'lgan reaksiya 293 K da 3 soatda tugallanadi. Reaksiyani 20 minutda tugallash uchun temperaturani qancha (K) ga ko'tarish kerak?
A) 300 B) 315 C) 313 D) 305 E) 320

13. (97-12-45) Temperatura 50°C dan 20°C gacha sovitilganda, reaksiya tezligi 64 marta kamayadi. Reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini hisoblang.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 2,5

14. (98-1-35) Reaksion muhitni 50° dan 30°C gacha sovutilganda reaksiyaning tezligi 16 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini ko'rsating.
A) 1,5 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. (98-4-18) Temperatura koeffitsiyenti 2 bo'lgan reaksiyada temperatura 30°C ga ortganda, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 2 B) 4 C) 16 D) 8 E) 12

16. (98-4-20) Temperatura koeffitsiyenti 3 bo'lgan reaksiyada temperatura 30° dan 50°C gacha ko'tarilganda, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta ortadi B) 3 marta ortadi
C) 9 marta ortadi D) 12 marta ortadi
E) o'zgarmaydi

17. (98-6-36) 60°C temperaturada reaksiya 80 sekundda tugasa, 80°C da reaksiya necha sekund davom etadi? (reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng)
A) 10 B) 15 C) 20 D) 40 E) 160

18. (98-6-37) Reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng. Reaksiya tezligini 128 marta oshirish uchun temperaturani necha gradus ko'tarish kerak?
A) 40 B) 60 C) 80 D) 50 E) 70

19. (98-6-41) 50°C da reaksiya 300 sekundda tamom bo'ladi. Uning temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng. Agar reaksiya temperaturasi 20°C bo'lsa, u necha minut davom etadi?
A) 90 B) 75 C) 24 D) 135 E) 45

20. (98-6-42) Reaksiya 30°C da 25 minut davom etadi, 50°C da esa 240 sekundda tugaydi. Reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyentini hisoblang.
A) 1,5 B) 2,5 C) 3,0 D) 2,0 E) 1,6

21. (98-6-50) $H_2 + J_2 \rightarrow 2HJ$ kimyoviy reaksiyasida temperatura har 30°C ga ko'tarilganda, reaksiya tezligi 4 marta ortishi aniqlangan. Shu reaksiyada temperatura 30°C dan 120°C ga qadar ko'tarilganda, reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 27 B) 16 C) 81 D) 13 E) 64

22. (98-6-51) $H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$ reaksiyasida temperatura har 40°C ga ko'tarilganda, reaksiya tezligi 3 marta ortishi aniqlangan. Shu reaksiyada temperatura 20°C dan 220°C ga qadar ko'tarilganda, reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 81 B) 27 C) 9 D) 243 E) 729

23. (98-9-35) 20°C da ikkita reaksiya tezligi bir xil. Birinchi reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 2, ikkinchisiniki esa 3 ga teng. 50°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchinikidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,38 B) 2,92 C) 2,60 D) 3,80
E) 4,0

24. (98-10-38) Temperatura koeffitsiyenti 3 bo'lgan reaksiya tezligi 40°C da 2 mol/(l·s) bo'lgan. Shu reaksiya tezligi 80°C da qanchaga teng bo'ladi?
A) 64 B) 81 C) 128 D) 16,2
E) 192

25. (98-10-39) Temperatura koeffitsiyenti 4 bo'lgan reaksiya temperaturasi 130 dan 100°C gacha o'zgarganda, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 64 marta ortadi
B) 64 marta susayadi
C) 12 marta tezlashadi
D) 12 marta susayadi
E) 81 marta susayadi

26. (99-2-13) 10°C da reaksiya 8 minutda tugaydi. Agar $\gamma = 2$ ga teng bo'lsa, 50°C da reaksiya qancha vaqtda tugaydi?
A) 15 s B) 30 s
C) 15 min D) 30 min
E) 60 s

27. (99-4-13) Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya 37°C da 150 sekundda tugaydi, shu reaksiya 47°C da qancha vaqtda tugashini hisoblab toping.
A) 90 s B) 160 s
C) 1,25 min D) 1,40 min
E) 65 s

28. (99-7-12) Reakşiya temperaturasi 10°C ga pasaytirilganda, uning tezligi 3 marta o'zgargan. Agar temperatura 100° dan 50° gacha pasaytirilganda, reaksiya tezligi necha marta kamayadi?
A) 15 B) 30 C) 150 D) 243
E) 3125

29. (99-7-14) Sistema temperaturasi 20°C ga ko'tarilganda, reaksiya tezligi 4 marta ortsa, temperatura 60° dan 120°C gacha ortganda, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

30. (00-8-61) Agar reaksiya temperaturasini 60 dan 20°C gacha kamaytirilganda reaksiya tezligi 81 marta kamaygan bo'lsa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini hisoblang.
A) 3 B) 9 C) 4 D) 81/40
E) 40/81

31. (00-8-62) Agar metall namunalari 20°C da xlorid kislotada 27 min, 40°C da 3 min davomida erib tugagan bo'lsa, shu jarayon 70°C da necha minutda tugaydi?
A) 0,11
B) 9
C) 81
D) reaksiya vaqti o'zgarmaydi
E) 4,5

32. (00-9-25) Reaksiya 20°C da 2 minut ichida tugaydi. Reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng bo'lsa. 50°C da reaksiya necha sekundda tugaydi?
A) 4,4 B) 7,5 C) 10,4 D) 15,5
E) 13,3

33. (01-6-8) Reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lsa reaksiya tezligini 128 marta oshirish uchun temperaturani necha gradusga ko'tarish lozim?
A) 60 B) 20 C) 70 D) 50 E) 30

34. (01-12-33) 20°C da reaksiyaning tezlik konstantasi 10^{-4} ga, 50°C da esa $8 \cdot 10^{-4}$ ga, teng bo'lsa, reaksiya tezligi temperatura koeffitsiyenti nechaga teng bo'ladi?
A) 4 B) 2 C) 3 D) 8 E) 6

35. (02-2-24) Temperatura koeffitsiyenti 2 bo'lgan reaksiya boshlang'ich temperaturada 6 minut davomida tugaydi. Reaksiya temperaturasi 60° gacha oshirilganda, shu reaksiya 1 minut 30 sekund davomida tugasa, boshlang'ich temperaturani aniqlang.
A) 25 B) 40 C) 30 D) 35 E) 15

36. (02-6-51) 40°C temperaturada reaksiya 8 minut, 60°C da esa 2 minut davom etsa, bu reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini hisoblang?
A) 2 B) 2,4 C) 2,8 D) 3 E) 3,2

37. (02-6-65) Temperatura 10°C ga oshganda, reaksiya tezligi 3 marta oshadi. Agar temperatura 90° dan 40° ga kamaysa, reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 81 marta ortadi
B) 81 marta kamayadi
C) 243 marta oshadi
D) 729 marta kamayadi
E) 243 marta kamayadi

38. (02-6-66) $2A_{(g)} + 3B_{(g)} = 4C_{(g)}$ reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 4 ga teng. Agar reaksiyaga kirishuvchi moddalarning konsentratsiyasi 4 marta oshirilsa va temperatura 50° pasaysa reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 256 marta oshadi
B) 1024 marta oshadi
C) 64 marta kamayadi
D) o'zgarmaydi
E) 16 marta kamayadi

39. (02-7-55) Biror kimyoviy reaksiyaning 100°C dagi tezligi ikkinchi reaksiya tezligidan 2 marta katta. Birinchi reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 2 ga, ikkinchisiniki 4 ga teng bo'lsa, qanday temperaturada ikkala reaksiyalarning tezliklari tenglashadi?
A) 110 B) 115 C) 120 D) 150 E) 175

40. (02-9-36) 60°C da reaksiya tezligi 0,64 mol/l·s ga teng. Reaksiyaning 10°C dagi tezligini ($\gamma = 2$) hisoblang.
A) 0,01 B) 0,02 C) 0,03 D) 20,48
E) 40,96

41. (03-5-36) 393 K da reaksiya 18 minutda tugallanadi. Reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng bo'lsa, 453 K dagi bu reaksiyaning tugallanish vaqtini (sekundda) hisoblang.
A) 1,7 B) 0,9 C) 1,48 D) 3,0
E) 2,4

42. (03-5-37) Harorat 45°C pasayganda, reaksiya 25 marta sekinlashsa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini hisoblang.
A) 1,80 B) 5,55 C) 2,80 D) 2,05 E) 1,08

43. (03-5-38) Reaksiya tezligini 90 marta oshirish uchun haroratni necha gradusga oshirish kerak? Reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 2,7 ga teng.
A) 30,6 B) 36,3 C) 45,3 D) 48,6
E) 51,0

44. (04-1-395) Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiyaning 70°C dagi tezligi 3 mol/l·sek bo'lsa, uning 20°C dagi tezligini hisoblang (mol/l·s).
A) 81 B) 0,048 C) 96 D) 32
E) 0,093

45. (04-1-397) Agar reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya 37°C da 150 sekundda tugasa, shu reaksiya 57°C da qancha vaqtda tugashini hisoblab toping.
A) 90 s B) 160 s
C) 1,25 min D) 1,40 min
E) 37,5 s

46. (04-1-401) 40°C temperaturada reaksiya 8 minut, 60°C da esa 2 minut davom etsa, bu reaksiyaning tezligi necha marta ortganligini hisoblang?
A) 2 B) 2,4 C) 8 D) 3 E) 4

47. (04-1-413) Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya temperaturasi 50°C oshirilsa, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 40 B) 50 C) 32 D) 16 E) 6

48. (05-1-219) Temperatura koeffitsiyenti uch bo'lgan reaksiya temperaturasi 40°C ga oshirilsa, uning tezligi necha marta oshadi?
A) 243 B) 81
C) 3 D) 9
E) 27

49. (v4-101-22) 30°C da ikkita reaksiyaning tezligi bir xil bo'lib, ularning biri uchun temperatura koeffitsiyenti 2 ga, ikkinchisi uchun esa 4 ga teng. Qanday temperaturada ularning tezliklari sakkiz marta farq qiladi?
A) 40 B) 60 C) 70 D) 50
E) 30

50. (v4-107-22) Boshlang'ich temperaturada reaksiya 13,5 min davomida tugaydi. Temperatura koeffitsiyenti 3 bo'lgan shu reaksiya temperaturasi 60° gacha oshirilganda, 1 min 30 sek davomida tugallanadi. Boshlang'ich temperaturani aniqlang.
A) 30 B) 15 C) 25 D) 35 E) 40

51. (v4-111-22) 50°C da tezliklari teng bo'lgan, koeffitsiyentlari 2 va 3 bo'lgan ikkita reaksiya temperaturasi 110°C gacha ko'tarilganda, 1- va 2-reaksiyalar tezliklari bir-biridan necha marta farq qiladi?
A) 11,4 B) 8,0 C) 14 D) 7,5 E) 9,5

52. (v5-101-22) Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya 20°C da 4 minutda tugaydi. Reaksiyani 30 sekundda tugatish uchun temperaturani necha gradus ko'tarish kerak?
A) 10° B) 60° C) 30° D) 40° E) 20°

53. (v5-103-22) Reaksiya 40°C da 28 minutda, 70°C da esa 210 sekundda tugaydi. Reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini hisoblang.
A) 3 B) 3,6 C) 2 D) 4 E) 2,5

54. (v5-109-22) $2A_{(g)} + 3B_{(g)} = 4C_{(g)}$ reaksiyaning temperatura koeffitsiyenti 5 ga teng. Agar reaksiyaga kirishuvchi moddalar konsentratsiyasi 5 marta oshirilsa va temperatura 50°C pasaysa, reaksiya tezligi ...
A) 64 marta kamayadi
B) o'zgarmaydi
C) 1024 marta oshadi
D) 16 marta kamayadi
E) 256 marta oshadi

55. (v5-117-22) Temperatura 20°C bo'lganda reaksiya 0,35 soat davom etdi. Shu reaksiya 60°C da necha sekund davom etadi? Temperatura koeffitsiyenti 3 ga teng.
A) 126 B) 6,5
C) 21 D) 0,26
E) 15,5

56. (v5-120-22) Vodorod bilan brom orasida boradigan reaksiyada temperaturani 20°C ga ko'targanda jarayon tezligi 3 marta oshdi. Temperatura 20 dan 100°C gacha oshirilganda bu reaksiya tezligi necha marta oshishini aniqlang.
A) 64 B) 128 C) 81 D) 75 E) 100

57. (v6-105-23) Reaksiya 60°C da 0,5 minut, 20°C da esa 2430 sekundda tugasa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini aniqlang.
A) 3,0 B) 2,5 C) 1,5 D) 4,0

58. (v6-112-23) Tiosulfat kislotaning parchalanish reaksiyasi ($H_2S_2O_3 = SO_2 + S + H_2O$) 30°C da 0,5 minutda tugaydi. Xuddi shu reaksiya 50°C da necha sekundda tugaydi? ($\gamma = 2$)
A) 7,5 B) 10 C) 5 D) 30

59. (v6-114-23) Reaksiya 50°C da 0,5 minut, 10°C da esa 40,5 minut davom etsa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini aniqlang.
A) 3,0 B) 2,5 C) 1,5 D) 4,0

60. (v6-115-23) Reaksiya 40°C da 8 minut, 60°C da esa 2 minut davom etsa, bu reaksiyaning tezligi necha marta ortganligini hisoblang.
A) 2,4 B) 2 C) 4 D) 8

61. (v7-102-21) Reaksiyaning tezligini 1024 marta oshirish uchun temperaturani necha°C ga ko'tarish kerak ($\gamma = 4$)?
A) 60 B) 40 C) 50 D) 80

62. (v7-105-21) Reaksiyaning tezligini 32 marta oshirish uchun temperaturani 30°C dan necha°C ga ko'tarish kerak ($\gamma = 2$)?
A) 70 B) 60 C) 90 D) 80

63. (v7-113-21) 20°C da tezliklari teng, koeffitsiyentlari 3 va 4 bo'lgan ikkita reaksiya temperaturasi 50°C gacha ko'tarilganda ushbu reaksiyalar tezliklari necha marta farq qiladi?
A) 1,33 B) 2,37 C) 11,4 D) 1,78

64. (v7-126-21) Reaksiyaning tezligini 128 marta oshirish uchun temperaturani necha°C ga ko'tarish kerak ($\gamma = 2$)?
A) 60 B) 40 C) 70 D) 50

65. (v7-127-21) Reaksiya 20°C da 13,5 minutda tugadi. Reaksiyani 90 sekundda tugatish uchun temperaturani necha gradusgacha ko'tarish kerak ($\gamma = 3$)?
A) 50 B) 30 C) 40 D) 70

66. (v7-129-21) 30°C da tezliklari teng bo'lgan, koeffitsiyentlari 3 va 5 bo'lgan ikkita reaksiya temperaturasi 50°C gacha ko'tarilganda, ushbu reaksiyalar tezliklari necha marta farq qiladi?
A) 1,12 B) 4,63 C) 1,83 D) 2,78

67. (v7-132-21) 50°C da ikkita reaksiyaning tezligi bir xil bo'lib, ularning biri uchun temperatura koeffitsiyenti 2 ga, ikkinchisi uchun esa 4 ga teng. Qanday temperaturada (°C) ularning tezliklari 16 marta farq qiladi?
A) 90 B) 70 C) 60 D) 80

68. (v7-134-21) Boshlang'ich temperaturada reaksiya 13 minut 20 sekund davomida tugaydi. Shu reaksiya temperaturasi 70°C gacha oshirilganda, 100 sekund davomida tugaydi. Boshlang'ich temperaturani (°C) aniqlang ($\gamma = 2$).
A) 40 B) 50
C) 30 D) 20

69. (v7-156-21) Reaksiyaning tezligini 64 marta oshirish uchun temperaturani qanchaga (°C) ko'tarish kerak ($\gamma = 2$)?
A) 60 B) 30 C) 70 D) 20

70. (v7-164-21) Reaksiyaning tezligini 243 marta oshirish uchun temperaturani necha°C ga ko'tarish kerak ($\gamma = 3$)?
A) 60 B) 40 C) 50 D) 80

71. (v8-110-19) Tiosulfat kislotaning parshalanish reaksiyasi ($H_2S_2O_3 = SO_2 + S + H_2O$) 40°C da 80 sekundda tugaydi. Xuddi shu reaksiya 80°C da necha sekundda tugaydi? ($\gamma = 2$)
A) 5 B) 10 C) 2 D) 4

72. (v8-115-19) Reaksiya 70°C da 128 sekund, 100°C da esa 16 sekundda tugasa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini aniqlang.
A) 3,0 B) 2,0 C) 1,5 D) 4,0

73. (v9-103-16) Temperatura koeffitsiyentlari 5/3 va 7/3 bo'lgan ikkita reaksiyaning 59°C dagi tezligi bir xil. Temperatura 79°C gacha ko'tarilganda, ikkinchi reaksiya tezligi birinchi reaksiya tezligidan necha marta katta bo'ladi?
A) 1,96 B) 0,51 C) 1,58 D) 1,24

74. (v9-109-12) Temperatura koeffitsiyenti 2 bo'lgan reaksiyada $A_{2(g)} + B_{(g)} = AB_{2(g)}$ boshlang'ich moddalarning konsentratsiyasi ikki marta oshirilsa va temperatura 40°C ga pasaytirilsa, reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 2 marta ortadi B) 4 marta kamayadi
C) 4 marta ortadi D) o'zgarmaydi

75. (v9-111-19) Reaksiyaning 64°C dagi tezligi 0,05 mol/(l·min)ga teng. Temperatura koeffitsiyenti 2,5 bo'lsa, ushbu sistema temperaturasi 84°C gacha ko'tarilgandagi reaksiya tezligini (mol/(l·sek)) hisoblang.
A) 18,75
B) $31,25 \cdot 10^{-2}$
C) 0,35
D) 40,5

76. (v9-114-12) Reaksiyaning temperaturasi 10°C ga ko'tarilganda uning tezligi 4 marta oshdi. Ushbu reaksiya temperaturasini 74°C dan 34°C gacha sovutilganda reaksiyaning tezligi qanday o'zgaradi?
A) 128 marta ortadi
B) 256 marta kamayadi
C) 128 marta kamayadi
D) 256 marta ortadi

77. (v9-121-13) Sistemaning temperaturasi 10°C ga ko'tarilganda reaksiya tezligi 4 marta oshdi. Agar temperaturani 132°C dan 92°C ga tushirsak, reaksiya tezligi necha marta kamayadi?
A) 128 B) 81 C) 256 D) 243

78. (v9-122-9) Temperatura koeffitsiyenti 2 va 4 bo'lgan ikkita reaksiyaning boshlangach temperaturalari tegishli ravishda 30°C va 40°C ga teng. Qanday temperaturada (°C) ikkinchi reaksiyaning tezligi birichisidan ikki marta katta bo'ladi?
A) 80 B) 60 C) 70 D) 50

79. (v9-124-13) Temperatura koeffitsiyentlari 3/2 va 5/2 bo'lgan ikkita reaksiyaning 23°C dagi tezligi bir xil. Temperatura 53°C gacha ko'tarilganda, ikkinchi reaksiya tezligi birinchi reaksiya tezligidan necha marta katta bo'ladi?
A) 4,6 B) 3,3 C) 1,4 D) 5,8

80. (v9-128-3) Temperatura koeffitsiyenti 2 ga teng bo'lgan reaksiya 173°C da 200 sekundda yakunlandi. Ushbu reaksiyani 25 sekundda tugatish uchun temperaturani necha gradusgacha (°C) ko'tarish kerak?
A) 223 B) 183 C) 203 D) 193

81. (v11-110-20) Harorat koeffitsiyenti 3 va 9 bo'lgan ikkita reaksiyaning boshlang'ich haroratlari tegishli ravishda 40°C va 50°C ga teng. Qanday haroratda (°C) reaksiyalarning tezliklari tenglashadi?
A) 60 B) 110
C) 50 D) 100

82. (v11-112-15) 50°C haroratda reaksiya 2 min 15 s da tugaydi. 70°C haroratda bu reaksiya qancha vaqtda tugaydi? Shu temperatura oralig'ida reaksiyaning tezlik koeffitsiyenti 3 ga teng.
A) 1 min 0,5 sek B) 15 sek
C) 68 sek D) 17 sek

83. (v12z-201-4) hajmli idishdagi $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning 10°C dagi tezligi 0,6 mol/(l·min). 20°C da esa 4 mol C modda 40 sekundda hosil bo'lsa, shu reaksiya bo'yicha 8 mol D modda 10 sekundda necha gradusda hosil bo'ladi?
A) 30 B) 50 C) 40 D) 60

84. (v12z-203-17) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·min bo'lgan reaksiya necha gradusda 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamayadi? (γ = 2)
A) 40 B) 30 C) 60 D) 50

85. (v12z-204-10) 5 l hajmli idishdagi $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning 10°C dagi tezligi 0,6 mol/(l·min). 50°C da esa 4 mol D modda 5 sekundda hosil bo'lsa, shu reaksiya bo'yicha 20°C da 5 sekundda necha mol C modda hosil bo'ladi?
A) 0,5
B) 2,5
C) 0,24
D) $3{,}2 \cdot 10^{-2}$

86. (v12z-205-12) Reaksiya 25°C da $2{,}4 \cdot 10^{-5}$ sek^{-1}, 30°C da $48 \cdot 10^{-6}$ sek^{-1} davom etsa, reaksiyaning temperatura koeffitsientini aniqlang.
A) 8 B) 4 C) 6 D) 2

87. (v12z-215-29) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l min bo'lgan reaksiyani 40°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini (γ) aniqlang.
A) 3 B) 2 C) 4 D) 2,5

88. (v12z-221-14) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l·min bo'lgan reaksiya 20°C da 40 sekunddan keyin modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. (γ = 2)
A) 0,8 B) 0,4 C) 1,8 D) 0,9

89. (v12z-222-21) 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 20°C da 40 sekunddan keyin 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 2,4 mol/l min bo'ladi? (γ = 2)
A) 30 B) 20 C) 40 D) 60

90. (v12z-226-3) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l·min bo'lgan reaksiyani 20°C da 40 sekunddan keyin 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsientini (γ) aniqlang.
A) 4 B) 2
C) 3 D) 2,5

91. (v12z-228-31) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l·min bo'lgan reaksiya necha gradusda 40 sekunddan keyin 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi? (γ = 2)
A) 0 B) 20
C) 60 D) 30

92. (v12z-235-6) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·min bo'lgan reaksiya 40°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishmagan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. (γ = 2)
A) 7,2 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,1

93. (v12z-239-8) Reaksiya 41°C da $2{,}4 \cdot 10^{-5}$ sek^{-1}, 36°C da $12 \cdot 10^{-6}$ sek^{-1} davom etsa, reaksiyaning temperatura koeffitsientini aniqlang.
A) 2 B) 8 C) 4 D) 0,2

94. (v12z-260-26) 60°C dagi tezligi 2,7 mol/l·min bo'lgan reaksiya 50°C da 20 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, reaksiyaga kirishmagan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. (γ = 3)
A) 1,8 B) 0,6 C) 0,3 D) 0,9

95. (v12c-101-34) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiya 30°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. (γ = 2)
A) 1,2 B) 0,6 C) 0,9 D) 0,3

96. (v12c-104-12) 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 20°C da 40 sekunddan keyin 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning 40°C dagi tezligini (mol/l·min) aniqlang (γ = 2).
A) 2,4 B) 0,6 C) 0,04 D) 4,8

97. (v12c-106-22) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l min bo'lgan reaksiya necha gradusda 10 sekunddan keyin 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi? (γ = 2)
A) 60 B) 0 C) 20 D) 30

98. (v12c-109-18) 30°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 3,6 mol/l min bo'ladi? (γ = 2)
A) 20 B) 40 C) 50 D) 60

99. (v12c-111-1) 60°C dagi tezligi 2,7 mol/l mín bo'lgan reaksiya 50°C da 20 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, moddaning dastlabki konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang (γ = 3).
A) 0,9 B) 0,3 C) 1,8 D) 0,6

100. (v12c-114-8) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiyani 30°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini (γ) aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 2,5 D) 4

101. (v12c-116-11) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·min bo'lgan reaksiyani 40°C da necha sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamyadi? (γ = 2)
A) 3,33 B) 40 C) 20 D) 0,67

102. (v12c-118-11) 5 l hajmli idishda $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiya 20°C da 40 sekund davom etdi va 4 mol C modda hosil bo'ldi 50°C da 5 sekundda 4 mol C modda hosil bo'lsa, shu reaksiyaning 10°C dagi tezligini (mol/(l·s)) aniqlang.
A) 0,01 B) 0,16
C) 0,6 D) $960 \cdot 10^{-2}$

103. (v12c-121-35) 5 l hajmli idishdagi $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning 10°C dagi tezligi 0,6 mol/(l·min). 50°C da esa 4 mol D modda 5 sekundda hosil bo'lsa, shu reaksiya bo'yicha 20°C da 25 sekundda necha mol C modda hosil bo'ladi?
A) 0,24 B) 0,5
C) 2,5 D) $3{,}2 \cdot 10^{-2}$

104. (v12c-122-17) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·mm bo'lgan reaksiya 40°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishmagan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. (γ = 2)
A) 0,5 B) 7,2 C) 0,1 D) 0,6

105. (v12c-123-31) 30°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning 60°C dagi tezligini (mol/l·mm) aniqlang. (γ = 2)
A) 0,12 B) 7,2 C) 0,06 D) 3,6

106. (v12c-131-16) 60°C dagi tezligi 2,7 mol/ min bo'lgan reaksiya 50°C da 20 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang (γ = 3).
A) 0,9 B) 0,3 C) 1,8 D) 0,6

107. (v13-102-7) Temperatura koeffitsienti 2 bo'lgan reaksiyada temperatura 80°C ga oshirilsa, tezlik necha marta ortadi?
A) 32 B) 128 C) 64 D) 256

108. (v13-130-28) Birinchi (γ = 2) va ikkinchi (γ = 3) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 303 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,44 B) 0,66 C) 2,25 D) 1,5

109. (v13-135-28) Birinchi (γ = 3) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 0°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,16 B) 0,237 C) 4,2 D) 0,31

110. (v13-137-2) Birinchi (γ = 3) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 283 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,31 B) 0,237 C) 4,2 D) 3,16

111. (v13-140-5) Birinchi (γ = 2) va ikkinchi (γ = 3) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 293 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,375 B) 0,296 C) 2,25 D) 0,44

112. (v13-141-6) Birinchi (γ = 3) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 10°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,16 B) 0,237 C) 0,31 D) 4,2

113. (v13-143-1) Birinchi (γ = 2) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 0°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,031 B) 0,062
C) 32 D) 16

114. (v13-145-15) Birinchi (γ = 2) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 303 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,125 B) 4 C) 0,25 D) 8

115. (v13-148-24) Birinchi (γ = 3) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 313 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 1,33 B) 1,77 C) 0,75 D) 0,56

116. (v13-149-25) Birinchi (γ = 2) va ikkinchi (γ = 3) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 273 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,197
B) 5,0625
C) 0,131
D) 7,593

117. (v13-151-34) Birinchi (γ = 3) va ikkinchi (γ = 4) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 273 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,237 B) 4,2 C) 3,16 D) 0,31

Эгалик ҳуқуқини белгиловчи ҳужжатлар

Фойдаланувчи

Техник рўйхатга олиш кадастр бюросида қайд қилинган реестр китоби

№ бет сана

Бино ва иншоотларни Давлат рўйхатидан қайд қилинган Гувоҳнома

№ сана

Жамланма баҳолаш далолатномаси

Режа бўйича тархи	Курилиш ва ин шоотлари номи	Тиклаш баҳоси (сўм)	Ҳақиқий баҳоси (сўм)
А	Дача	2959	2722
А	Енгоч уй бино	1606	1494
А"	Бойлхона	2339	2175
Б	Омбохона	1855	1577
В	Жожо тх-оки	240	204
Г	Ҳужалонка	70	60
		9069	8233
			х36,5
			303761
	тикиш		
	ходжоти		Бондарева Г.Г.
			Соломодина О.Г.
	Жами:		

КОПИЯ

Ер участкаси, қурилишлар тавсири

1. Асосий иморатлар майдони 70.41 м²
2. Ёрдамчи иншоотлар майдони _____ м²
3. Ҳовли майдони 347.39 м²
4. Ҳақиқий ер участкаси майдони 417.80 м²
5. Қўшимча эгалланган ер майдони _____ м²

Яшаш уй-жойларнинг тавсири

1. Умумий қурилган яшаш иморатларнинг сони 1 та
2. Яшаш хоналар майдони 2 м²
3. Яшаш хоналар сони 30.59 та
4. Ёрдамчи хоналар майдони 27.20 м²
5. Умумий яшаш хоналарининг фойдаланиш майдони 57.79 м²
6. Қўшимча қурилган яшаш хоналар сони ва майдони _____ хона _____ м²

O'zbekiston Respublikasi Toshkent viloyati Binolarni ro'yxatga olish Davlat byurosi Chirchiq shahar Binolarni ro'yxatga olish Davlat byurosi

Техник ижрочи: Бегбаева Г.С.

Назоратчи: Самойдинова

Раҳбар:

"27" кун 05 ой 2001 йил

83. (v12z-201-4) hajmli idishdagi $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning 10°C dagi tezligi 0,6 mol/(l·min). 20°C da esa 4 mol C modda 40 sekundda hosil bo'lsa, shu reaksiya bo'yicha 8 mol D modda 10 sekundda necha gradusda hosil bo'ladi?
A) 30 B) 50 C) 40 D) 60

84. (v12z-203-17) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·min bo'lgan reaksiya necha gradusda 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamayadi? ($\gamma = 2$)
A) 40 B) 30 C) 60 D) 50

85. (v12z-204-10) 5 l hajmli idishdagi $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning 10°C dagi tezligi 0,6 mol/(l·min). 50°C da esa 4 mol D modda 5 sekundda hosil bo'lsa, shu reaksiya bo'yicha 20°C da 5 sekundda necha mol C modda hosil bo'ladi?
A) 0,5
B) 2,5
C) 0,24
D) $3{,}2 \cdot 10^{-2}$

86. (v12z-205-12) Reaksiya 25°C da $2{,}4 \cdot 10^{-5}$ sek^{-1}, 30°C da $48 \cdot 10^{-6}$ sek^{-1} davom etsa, reaksiyaning temperatura koeffitsientini aniqlang.
A) 8 B) 4 C) 6 D) 2

87. (v12z-215-29) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l min bo'lgan reaksiyani 40°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini (γ) aniqlang.
A) 3 B) 2 C) 4 D) 2,5

88. (v12z-221-14) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l min bo'lgan reaksiya 20°C da 40 sekunddan keyin modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 0,8 B) 0,4 C) 1,8 D) 0,9

89. (v12z-222-21) 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 20°C da 40 sekunddan keyin 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 2,4 mol/l min bo'ladi? ($\gamma = 2$)
A) 30 B) 20 C) 40 D) 60

90. (v12z-226-3) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l min bo'lgan reaksiyani 20°C da 40 sekunddan keyin 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsientini (γ) aniqlang.
A) 4 B) 2
C) 3 D) 2,5

91. (v12z-228-31) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l min bo'lgan reaksiya necha gradusda 40 sekunddan keyin 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi? ($\gamma = 2$)
A) 0 B) 20
C) 60 D) 30

92. (v12z-235-6) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l min bo'lgan reaksiya 40°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishmagan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 7,2 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,1

93. (v12z-239-8) Reaksiya 41°C da $2{,}4 \cdot 10^{-5}$ sek^{-1}, 36°C da $12 \cdot 10^{-6}$ sek^{-1} davom etsa, reaksiyaning temperatura koeffitsientini aniqlang.
A) 2 B) 8 C) 4 D) 0,2

94. (v12z-260-26) 60°C dagi tezligi 2,7 mol/l min bo'lgan reaksiya 50°C da 20 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, reaksiyaga kirishmagan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 3$)
A) 1,8 B) 0,6 C) 0,3 D) 0,9

95. (v12c-101-34) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l min bo'lgan reaksiya 30°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan moddą konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 1,2 B) 0,6 C) 0,9 D) 0,3

96. (v12c-104-12) 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 20°C da 40 sekunddan keyin 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning 40°C dagi tezligini (mol/l·min) aniqlang ($\gamma = 2$).
A) 2,4 B) 0,6 C) 0,04 D) 4,8

97. (v12c-106-22) 40°C dagi tezligi 2,4 mol/l min bo'lgan reaksiya necha gradusda 10 sekunddan keyin 0,8 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi? ($\gamma = 2$)
A) 60 B) 0 C) 20 D) 30

98. (v12c-109-18) 30°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 3,6 mol/l min bo'ladi? ($\gamma = 2$)
A) 20 B) 40 C) 50 D) 60

99. (v12c-111-1) 60°C dagi tezligi 2,7 mol/l min bo'lgan reaksiya 50°C da 20 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, moddaning dastlabki konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang ($\gamma = 3$).
A) 0,9 B) 0,3 C) 1,8 D) 0,6

100. (v12c-114-8) 60°C dagi tezligi 3,6 mol/l·min bo'lgan reaksiyani 30°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini (γ) aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 2,5 D) 4

101. (v12c-116-11) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·min bo'lgan reaksiyani 40°C da necha sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamyadi? ($\gamma = 2$)
A) 3,33 B) 40 C) 20 D) 0,67

102. (v12c-118-11) 5 l hajmli idishda $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiya 20°C da 40 sekund davom etdi va 4 mol C modda hosil bo'ldi 50°C da 5 sekundda 4 mol C modda hosil bo'lsa, shu reaksiyaning 10°C dagi tezligini (mol/(l·s)) aniqlang.
A) 0,01 B) 0,16
C) 0,6 D) $960 \cdot 10^{-2}$

103. (v12c-121-35) 5 l hajmli idishdagi $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning 10°C dagi tezligi 0,6 mol/(l min). 50°C da esa 4 mol D modda 5 sekundda hosil bo'lsa, shu reaksiya bo'yicha 20°C da 25 sekundda necha mol C modda hosil bo'ladi?
A) 0,24 B) 0,5
C) 2,5 D) $3{,}2 \cdot 10^{-2}$

104. (v12c-122-17) 70°C dagi tezligi 1,2 mol/l·mm bo'lgan reaksiya 40°C da 40 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,2 marta kamaysa, reaksiyaga kirishmagan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 0,5 B) 7,2 C) 0,1 D) 0,6

105. (v12c-123-31) 30°C da 40 sekundan keyin 0,6 mol/l modda konsentratsiyasi 2 marta kamaysa, shu reaksiyaning 60°C dagi tezligini (mol/l·mm) aniqlang. ($\gamma = 2$)
A) 0,12 B) 7,2 C) 0,06 D) 3,6

106. (v12c-131-16) 60°C dagi tezligi 2,7 mol/ min bo'lgan reaksiya 50°C da 20 sekundan keyin modda konsentratsiyasi 1,5 marta kamaysa, reaksiyaga kirishgan modda konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang ($\gamma = 3$).
A) 0,9 B) 0,3 C) 1,8 D) 0,6

107. (v13-102-7) Temperatura koeffitsienti 2 bo'lgan reaksiyada temperatura 80°C ga oshirilsa, tezlik necha marta ortadi?
A) 32 B) 128 C) 64 D) 256

108. (v13-130-28) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 3$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 303 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,44 B) 0,66 C) 2,25 D) 1,5

109. (v13-135-28) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 0°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,16 B) 0,237 C) 4,2 D) 0,31

110. (v13-137-2) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 283 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,31 B) 0,237 C) 4,2 D) 3,16

111. (v13-140-5) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 3$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 293 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,375 B) 0,296 C) 2,25 D) 0,44

112. (v13-141-6) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 10°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,16 B) 0,237 C) 0,31 D) 4,2

113. (v13-143-1) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 0°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,031 B) 0,062
C) 32 D) 16

114. (v13-145-15) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 303 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,125 B) 4 C) 0,25 D) 8

115. (v13-148-24) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 313 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 1,33 B) 1,77 C) 0,75 D) 0,56

116. (v13-149-25) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 3$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 273 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,197
B) 5,0625
C) 0,131
D) 7,593

117. (v13-151-34) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 273 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,237 B) 4,2 C) 3,16 D) 0,31

118. (v13-161-27) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 3$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 20°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,44 B) 0,296 C) 2,25 D) 3,375

119. (v13-162-21) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 20°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,16 B) 0,31
C) 2,37 D) 0,42

120. (v13-165-24) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 30°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,25 B) 0,125 C) 4 D) 8

121. (v13-166-35) Birinchi ($\gamma = 2$) va ikkinchi ($\gamma = 3$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 283 K da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 3,375 B) 5,0625
C) 0,197 D) 0,296

122. (v13-171-13) Birinchi ($\gamma = 3$) va ikkinchi ($\gamma = 4$) reaksiyalarning tezligi 50°C da teng bo'lsa, 30°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchisidan necha marta katta bo'ladi?
A) 0,56 B) 0,42 C) 1,77 D) 2,37

123. (v16-107-11) Harorat 10°C dan 130°C gacha ko'tarilganda reaksiya tezligi 81 marta oshgan bo'lsa, ushbu reaksiya harorati har 30°C ga oshganda reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 4 B) 3 C) 5 D) 2

124. (v16-122-27) Harorat 45°C dan 95°C gacha ko'tarilganda reaksiya tezligi 16 marta oshgan bo'lsa, ushbu reaksiya harorati har 25°C ga oshganda reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 5 B) 2 C) 4 D) 3

125. (v16-123-16) 40°C da 40 sekunddan keyin 0,6 mol/l modda konsentrasiyasi 1,2 marta kamaysa, shu reaksiyaning tezligi necha gradusda 1,2 mol/l·min bo'ladi? ($\gamma = 2$)
A) 30 B) 70 C) 80 D) 50

126. (v17-101-24) 50°C haroratda birinchi reaksiya tezligi ($\gamma = 3$) ikkinchi reaksiya tezligi ($\gamma = 4$) ga teng. 0°C da ikkinchi reaksiya tezligi birinchidan necha marta ko'p?
A) 0,237 B) 3,16
C) 0,31 D) 1,2

127. (v17-104-36) Harorat 10°C dan 90°C gacha ko'tarilganda reaksiya tezligi 256 marta oshsa, ushbu reaksiya tezligi harorat har 20°C ga oshganda necha marta ortadi?
A) 4 B) 3 C) 5 D) 2

128. (v17-107-6) Harorat 25°C dan 55°C gacha ko'tarilganda reaksiya tezligi 9 marta oshgan bo'lsa, ushbu reaksiya harorati har 15°C ga oshganda reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 2 B) 4 C) 3 D) 5

129. (v17-108-33) Harorat 10°C ga oshganda reaksiya tezligi 2 marta ortsa ushbu reaksiya harorati 40°C dan 100°C gacha ko'tarilganda, reaksiya tezligi necha marta ortadi?
A) 4 B) 16 C) 8 D) 64

130. (v17-111-27) Ikkita reaksiya 290 K haroratda bir xil tezlikda boradi. Bu reaksiyalar uchun harorat koeffitsiyenti (γ) 2 va 3 ga teng. Agar birinchisida ($\gamma = 2$) harorat 350 K, ikkinchisida ($\gamma = 3$) 330 K bo'lsa, bu reaksiyalar tezliklari qanday nisbatda bo'ladi?
A) 1,266 B) 2,23
C) 3,1 D) 1,9

131. (v17-113-13) $N_2 + H_2 \leftrightarrow NH_3$ reaksiya sistemasida bosim 3 marta oshirildi. Sistema harorati 40°C dan necha gradusgacha o'zgartirilganda to'g'ri reaksiya tezligi 9 marta ortadi? ($\gamma = 3$)
A) –20 B) 20
C) –30 D) 10

132. (v17-120-7) Ma'lum bir reaksiyaning tezligi 100° haroratda $3{,}6 \cdot 10^{-2}$ mol/(dm^3·s). Bu reaksiyaning tezligi $9 \cdot 10^{-3}$ mol/(dm^3 s) bo'lishi uchun qanday haroratda olib borish kerak? Reaksiya harorat koeffitsiyenti 2 ga teng.
A) 120 B) 20
C) 40 D) 80

133. (v17-122-35) Temperatura koeffitsiyentlari 2 va 3 bo'lgan ikkita reaksiyaning boshlang'ich temperaturalari tegishli ravishda 20°C va 30°C ga teng. Qanday temperaturalarda (°C) ikkinchi reaksiyaning tezligi birinchisinikidan 1,125 marta katta bo'ladi?
A) 50 B) 30 C) 40 D) 60

25. Kimyoviy muvozanat. Qaytar va qaytmas reaksiyalar

1. (97-1-15) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biri qaytar xususiyatga ega?
A) $Cu(OH)_2 + HCl$ B) $SO_2 + NaOH \rightarrow$
C) $N_2 + H_2 \rightarrow$ D) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow$
E) $HCl + KOH \rightarrow$

2. (97-8-38)
Eterifikatsiya reaksiyasida:
$CH_3COOH + C_2H_5OH \leftrightarrows CH_3COOC_2HC + H_2O$
muvozanatni o'ngga siljitish uchun qanday usullardan foydalanish mumkin?
Efirni haydash (1), katalizator qo'shish (2), suvni bug'latish (3), spirt konsentratsiyasini kamaytirish (4). Quyida ifodalangan son yoki sonlar yig'indisi holida keltirilgan to'g'ri javobni tanlang.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

3. (97-9-16) Qanday sharoitlarda reaksiya oxirigacha boradi?
1) gaz holdagi modda ajralganda; 2) issiqlik yutilganda; 3) cho'kma tushganda; 4) katta miqdorda issiqlik ajralganda; 5) kuchsiz elektrolit hosil bo'lganda; 6) kuchli elektrolit hosil bo'lganda.
A) 1, 2, 3, 5 B) 1, 3, 4, 5
C) 1, 2, 3, 6 D) 1, 3, 4, 6
E) 1, 2, 4, 5

4. (01-7-43)
Yopiq idishdagi sistemada $2NO_2 \leftrightarrows 2NO + O_2$ azot (IV) oksidning boshlang'ich konsentratsiyasi 45% ga kamaygan bo'lsa, sistemadagi bosim o'zgarishi qanday bo'ladi?
A) 1,35 marta ortadi B) 1,12 marta ortadi
C) 1,40 marta ortadi D) 1,2 marta ortadi
E) 0,9 marta ortadi

5. (02-1-28) Kimyoviy jarayonlarning qaytmas bo'lishiga sababchi bo'ladigan omillarni tanlang.
1) qaytmas reaksiyalarda sistemaning entalpiya jamg'armasi keskin kamayadi;
2) reaksiya mahsulotlarining dissotsialanish darajasi boshlang'ich moddalarnikidan katta bo'lishi kerak; 3) reaksiya davomida suvda yomon eriydigan mahsulot hosil bo'lishi shart; 4) germetik yopiq sistemada reaksiya natijasida eritma ustidagi bosim ortishi kerak; 5) reaksion mahsulotlar orasida NH_4OH, H_2O va boshqa shularga o'xshash qiyin dissotsialanadigan birikmalar hosil bo'lishi kerak.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 4, 5
C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 4, 5
E) 1, 3, 4, 5

6. (02-9-39) Muvozanat qaror topganda, quyidagi sistema uchun $NO + O_2 \leftrightarrows NO$ qaysi tasdiq o'rinli?
1) $V_{ung} = V_{chap} \neq 0$;
2) $V_{ung} = V_{chap} = 0$;
3) hamma vaqt $2[NO] = (O_2)$;
4) hamma vaqt $[NO] = [NO_2]$
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 2, 4

7. (05-1-265) Qaysi omillar kimyoviy jarayonlarning qaytmas bo'lishiga sababchi bo'ladi?
1) qaytmas reaksiyalarda sistemaning entalpiya jamg'armasi keskin kamayishi;
2) reaksiya mahsulotlarining dissotsialanish darajasi boshlang'ich moddalarnikidan juda kichik bo'lishi; 3) reaksiya davomida cho'kma mahsulot hosil bo'lishi; 4) sistemada gaz mahsuloti hosil bo'lishi; 5) reaksion mahsulotlar orasida oson; dissotsialanadigan birikmalar hosil bo'lishi.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 4, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 2, 4, 5
E) 1, 3, 4, 5

8. (v16-130-30) 1 mol H_2 va Cl_2 dan iborat aralashma (H_2 mo'l olingan) o'zaro ta'sirlashdi va muvozanat qaror topdi ($K_m = 2$). Muvozanat vaqtida H_2 va HCl ning konsentratsiyalari tenglashdi. Reaksiya uchun olingan H_2 ning mol miqdorini aniqlang (reaksiya 1 litrli idishda olib borildi).
A) 0,8 B) 0,2 C) 0,4 D) 0,6

26. Muvozanatga ta'sir etuvchi faktorlar. Le-Shatelye prinsipi

1. (96-15-131) Kimyoviy muvozanatda turgan NO_2 bilan N_2O_4 aralashmasini rangsizlanishi uchun nima qilish kerak?
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish; 3) temperaturani ko'tarish; 4) temperaturani kamaytirish; 5) katalizator qo'shish.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 1, 5 D) 2, 3 E) 2, 4

2. (97-4-51) Quyidagi reaksiyalarning qaysilarida hajm va temperaturaning kamayishi muvozanatni bir xil tomonga siljitadi?
1) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2NO_{(g)} - Q$;
2) $Cu_{2(g)} + C_{(g)} \leftrightarrows 2CO_{(g)} - Q$;
3) $2CO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2CO_{2(g)} + Q$;
4) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} \leftrightarrows CO_{2(g)} + H_{2(g)} + Q$;
5) $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2SO_{3(g)} + Q$.
A) 1, 2, 3
B) 2, 3, 4
C) 2, 3, 4
D) 3, 4, 5
E) 1, 2, 4

3. (97-5-15) Quyidagi reaksiyalarni qaysilarining muvozanatini o'ng tomonga siljitish uchun bosimning ortishi va temperaturaning pasayishi yordam beradi?
1) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2NO_{(g)} - Q$;
2) $2CO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2CO_{2(g)} + Q$;
3) $CO_{2(g)} + C_{(q)} \leftrightarrows 2CO_{(g)} - Q$;
4) $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2SO_{3(g)} + Q$;
5) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrows 2NH_{3(g)} + Q$.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 4
D) 3, 4, 5 E) 2, 3, 4

4. (97-5-59) Quyida keltirilgan reaksiyalarning qaysilarida bosimning o'zgarishi kimyoviy muvozanat holatini o'zgartirmaydi?
1) $H_{2(g)} + I_{2(g)} \leftrightarrows 2HI_{(g)} + Q$;
2) $2NO_{2(g)} \leftrightarrows N_2O_{(g)} + Q$;
3) $2NO_{(g)} + Cl_{2(g)} \leftrightarrows 2NOCl + Q$;
4) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2NO_{(g)} + Q$;
5) $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2SO_{3(g)} - Q$.
A) 2, 4 B) 1, 5 C) 2, 3 D) 1, 4 E) 3, 5

5. (97-7-55) Quyidagi omillarning qaysilari $H_{2(g)} + S_{(g)} \rightarrow H_2S_{(g)} + Q$ reaksiya muvozanatini chap tomonga siljitadi?
1) temperaturaning yuqorilashishi;
2) bosimning yuqorilashishi;
3) temperaturaning pasayishi;
4) H_2 konsentratsiyasini ortishi;
5) S konsentratsiyasini kamaytirish;
6) H_2S konsentratsiyasini kamaytirish.
A) 1, 5 B) 2, 3 C) 3, 6 D) 2, 4 E) 3, 5

6. (97-9-50) Quyidagi $2CH_{4(g)} \leftrightarrows C_2H_{2(g)} + 3H_{2(g)} - Q$ tenglama muvozanatini qanday omillar ta'sirida o'ng tomonga siljitish mumkin?
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish; 3) qizdirish; 4) sovutish; 5) katalizator qo'shish; 6) hosil bo'lgan mahsulotni ajratish.
A) 1, 3, 5 B) 1, 5, 6 C) 2, 3, 5
D) 2, 3, 6 E) 4, 5, 6

7. (97-10-118) $Fe_3O_{4(q)} + 4H_{2(q)} \leftrightarrows 3Fe_{(q)} + 4H_2O_{(g)} + Q$ sistemadagi muvozanatni o'ngga siljitish uchun qanday omillar ahamiyatli?
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish; 3) bosimning ta'siri yo'q; 4) haroratni oshirish; 5) haroratni kamaytirish.
A) 3, 4 B) 1, 5 C) 1, 4 D) 3, 4 E) 3, 5

8. (97-10-122) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biriga katalizator ta'sir etganda, muvozanat o'ng tomonga siljiydi?
1) $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + Q_2$;
2) $CO + 2H_2 \rightarrow CH_3OH + Q$;
3) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3 + Q$; 4) $2NO + O_2 \rightarrow 2NO^{-2}$;
5) $2SO_2 + O_2 \leftrightarrows 2SO_3 + Q$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 4
E) hech qaysi uchun

9. (97-10-123) Quyidagi murakkab efir hosil bo'lish reaksiyaning muvozanatini o'ng tomonga siljitish uchun qanday tadbirlarni amalga oshirish kerak?
$R–COOH + R–OH \leftrightarrows RCOOP_1 + H_2$
1) karbon kislota konsentratsiyasini oshirish;
2) kislota konsentratsiyasini kamaytirish;
3) spirt konsentratsiyasini oshirish;
4) murakkab efirdan qo'shib turish;
5) murakkab efirni chiqarib turish; 6) sulfat kislota qo'shish.
A) 1, 2, 3, 6 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 2, 5, 6
D) 1, 3, 5, 6 E) 2, 3, 5, 6

10. (97-10-127) Qaytar reaksiyalarning muvozanatini siljitish uchun katalizator qanday ta'sir etadi?
1) muvozanatni siljitmaydi; 2) muvozanat o'rnatilishini tezlatadi; 3) mahsulot unumini oshiradi; 4) reaksiyani teskari tomonga yo'naltiradi.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 2, 4

11. (97-10-141) $SO_2 + O_2 \leftrightarrows SO_3 - Q$ muvozanat holatdagi sistemada SO_3 ning konsentratsiyasi oshirilsa, qanday jarayon sodir bo'ladi?
1) sulfit angidrid konsentratsiyasi ortadi;
2) kislorod konsentratsiyasi ortadi;
3) endotermik jarayon sodir bo'ladi;
4) moddalar konsentratsiyasi o'zgarmaydi;
5) sistemada bosim kamayadi.
A) 1, 5 B) 2, 5 C) 2, 3 D) 1, 2 E) 3, 4

12. (97-11-15) Qaysi gomogen sistemada bosim ortishi muvozanatni siljitmaydi?
A) $4HCl + O_2 \leftrightarrows 2Cl_2 + 2H_2O$
B) $SO_2 + Cl_2 \leftrightarrows SO_2Cl_2$
C) $N_2O_4 \leftrightarrows 2NO_2$
D) $2NO_2 + O_2 \leftrightarrows 2NO$
E) $H_2 + I_2 \leftrightarrows 2HJ$

13. (98-2-34) Quyidagi muvozanatning siljishiga qaysi omillar ta'sir etmaydi?
$N_{2(g)} + O_2 \leftrightarrows NO_{(g)} - 180,7$ kJ/mol.
A) temperatura va bosim
B) bosil va katalizator
C) azot konsentratsiyasining kamayishi
D) temperatura va katalizator
E) azot konsentratsiyasining ortishi

14. (98-2-70) Quyidagi reaksiyalarning qaysilarida bosimning ortishi va temperaturaning pasayishi muvozanatni bir xil tomonga siljitadi?
1) $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2SO_{3(g)} + Q$;
2) $CO_{2(g)} + C_k \leftrightarrows 2CO_{(g)} - Q$;
3) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2NO_{(g)} - Q$;
4) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrows 2NH_{3(g)} + Q$;
5) $2CO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows 2CO_{2(g)} + Q$.
A) 1, 2, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 2, 3, 5
D) 1, 3, 4, 5 E) 2, 3, 4, 5

15. (98-7-7) Suv bug'i qattiq qizdirilgan temir kukuni bilan reaksiyaga kirishib, sistema muvozanat holatiga kelgan:
$Fe + H_2O_{(g)} \leftrightarrows FeO + H_{2(g)}$. Shu sistemada $[H_2O] = 4,78$ mol/l, $[H_2] = 7,0$ mol/l bo'lsa, reaksiyaning muvozanat konstantasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 2,05 B) 2,25 C) 2,50 D) 1,46 E) 1,85

16. (98-7-11) Bosim oshirilganda, qaysi reaksiyaning muvozanati o'zgarmay qolaveradi?
1) $COCl_2 \leftrightarrows CO + Cl_2$; 2) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$;
3) $NH_3 \leftrightarrows H_2 + N_2$; 4) $CO + NO_2 \leftrightarrows CO_2 + NO$;
5) $HCl + O_2 \leftrightarrows H_2O + Cl_2$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 5 E) 4

17. (98-8-86) Muvozanat holatidagi quyidagi jarayonlarning qaysi birlariga bosimning o'zgarishi ta'sir ko'rsatmaydi?
1) $H_{2(g)} + S_{(g)} \leftrightarrows H_2S_{(g)} + Q$;
2) $NO_{2(g)} \leftrightarrows N_2O_{(k)} + Q$;
3) $NO_{(g)} + Cl_{2(g)} \leftrightarrows NOCl_{2(g)} + Q$;
4) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows NO_{(g)} - Q$;
5) $H_{2(g)} + I_{2(g)} \leftrightarrows HJ_{(g)} + Q$;
6) $SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows SO_{3(g)} + Q$.
A) 2, 4, 5 B) 1, 2, 3 C) 1, 3, 4
D) 3, 4, 5 E) 3, 5, 6

18. (98-10-43) $CO + O_2 \leftrightarrows CO_2 + Q$ reaksiya muvozanati qaysi omillar ta'sirida chap tomonga siljiydi?
1) O_2 konsentratsiyasini kamaytirish;
2) CO konsentratsiyasini orttirish;
3) O_2 konsentratsiyasini orttirish;
4) CO_2 konsentratsiyasini orttirish;
5) katalizator kiritish; 6) bosimni pasaytirish;
7) temperaturani pasaytirish;
8) temperaturani ko'tarish.
A) 2, 3, 6, 7 B) 1, 4, 6, 8 C) 2, 3, 4, 5
D) 4, 5, 6, 7 E) 1, 4, 5, 7

19. (98-12-13) $SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows SO_{3(s)} + Q$ qaytar sistemada muvozanatni chap tomonga siljitish uchun temperatura va bosimni qanday o'zgartirish lozim?
A) temperatura va bosimni kamaytirish
B) temperaturani pasaytirish, bosimni orttirish
C) temperatura va bosimni orttirish
D) temperaturani orttirish, bosimni o'zgartirmasdan qoldirish
E) temperaturani orttirish, bosimni kamaytirish

20. (98-12-48) Qaytar sistemada $H_{2(g)} + Br_{2(g)} \leftrightarrows HBr_{(g)}$ vodorod bromid konsentratsiyasi oshganda va katalizator qo'shilganda muvozanat qanday o'zgaradi?
A) chap tomonga siljiydi
B) o'ng tomonga siljiydi
C) siljimaydi
D) vodorod bromid konsentratsiyasi ortganda-chap tomonga, katalizator qo'shilganda-o'ng tomonga siljiydi
E) vodorod bromid konsentratsiyasi ortganda-chap tomonga siljiydi, katalizator ta'sirida muvozanat siljimaydi

21. (99-2-14) Quyidagi muvozanatni o'ngga siljitish uchun qanday parametrlarni o'zgartirish kerak? $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3 +$
A) azot, vodorod konsentratsiyalarini, bosimini va temperaturani oshirish
B) azot, vodorod konsentratsiyalarini, bosimini na temperaturani kamaytirish
C) azot, vodorod konsentratsiyalari va sistema bosimini oshirish, temperaturani kamaytirish
D) faqat bosimni kamaytirish
E) faqat temperaturani oshirish

22. (99-3-15) Bosimning kamayishi quyidagi muvozanat holatlariga qanday ta'sir ko'rsatishini aniqlang:
1) $SO_{2(g)} + O_{2(g)} = SO_{3(g)} + Q$;
2) $Fe_2O_{3(k)} + CO_{(g)} = Fe_3O_{4(k)} + CO_{2(g)}$;
3) $N_2O_{4(g)} = NO_{2(g)}$.
A) 1-chapga, 2-o'zgarmaydi, 3-o'ngga siljiydi
B) 1-o'nga, 2,3-chapga siljiydi
C) 1-siljimaydi, 2-o'nga, 3-chapga siljidi
D) 1,2-chapga, 3-siljimaydi
E) bosim muvozanatga ta'sir ko'rsatmaydi

23. (99-3-46) Temperaturaning ortishi bilan muvozanat chap tomonga siljiydigan reaksiyalarni ko'rsating:
1) $CO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows CO_{2(g)}$, $\Delta H° = -566$ kDj;
2) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows NO_{(g)}$, $H\Delta° = 180$ kDj;
3) $H_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows H_2O_{(bug)}$, $\Delta H° = -483,6$ kDj;
4) $CaCO_{3(k)} \leftrightarrows CaO_{(k)} + CO_{2(g)}$, $\Delta H° = 179$ kDj.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 1, 3

24. (99-5-28) Quyidagi sistemalarning qaysi birida bosimning ortishi muvozanatning o'ng tomonga siljishiga olib keladi?
1) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$; 2) $NO_2 \leftrightarrows NO + O_2$;
3) $N_2O_4 \leftrightarrows NO_2$; 4) $N_2 + O_2 \leftrightarrows NO_2$;
5) $SO_2 + O_2 \leftrightarrows SO_3$; 6) $PCl_{5(k)} \leftrightarrows PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$
A) 3, 4 B) 2, 6 C) 1, 5 D) 3, 5 E) 2, 4

25. (99-7-10) Tenglamasi $HBr + O_2 \leftrightarrows H_2O_{(g)} + Br_{2(g)} + Q$ bo'lgan reaksiyadagi muvozanatni o'ng tomonga siljitish uchun qaysi omillardan foydalanish mumkin?
1) vodorod bromid konsentratsiyasini oshirish;
2) vodorod bromid konsentratsiyasini kamaytirish; 3) temperaturani oshirish;
4) temperaturani pasaytirish; 5) bosimni orttirish; 6) bosimni kamaytirish.
A) 1, 3, 6 B) 1, 4, 5 C) 2, 4, 6
D) 2, 3, 5 E) 2, 3, 6

26. (01-3-14) Quyidagi reaksiyalarning qaysilarida bosim va temperaturaning pasayishi muvozanatni chapga siljitadi?
1) $HF_{(g)} + N_2 \leftrightarrows NF_{3(g)} + H_{2(g)} - Q$;
2) $O_{3(g)} \leftrightarrows O_{2(g)} + Q$;
3) $CO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows CO_{2(g)} + Q$;
4) $CO_{2(g)} + N_{2(g)} \leftrightarrows C_{(q)} + N_2O_{(g)} - Q$;
5) $SO_{3(g)} + NO_{(g)} \leftrightarrows SO_{2(g)} + NO_{2(g)} - Q$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4 D) 1, 5 E) 2, 4

27. (01-3-15) Quyidagi reaksiyalarning qaysilarida temperaturani oshirilishi muvozanatni chapga siljitadi?
1) $NO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows NO_{2(g)}$, $\Delta H < 0$;
2) $SO_{3(g)} \leftrightarrows SO_{2(g)} + O_{2(g)}$, $\Delta H > 0$;
3) $C_{(k)} + CO_{2(g)} \leftrightarrows CO_{(g)}$, $\Delta H > 0$;
4) $C_{(k)} + Cl_{2(g)} \leftrightarrows CCl_{4(g)}$, $\Delta H < 0$.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 1, 4 D) 2, 3 E) 2, 4

28. (01-3-16) Quyidagi reaksiyalarning qaysilarida bosimning oshirilishi kimyoviy muvozanatga ta'sir etmaydi?
1) $CO_{2(g)} + H_2O_{(g)} + HCl_{(g)} \leftrightarrows CH_3Cl_{(g)} + O_{2(g)}$;
2) $CO_{2(g)} + N_{2(g)} \leftrightarrows C_{(k)} + N_2O_{(g)}$;
3) $C_{(k)} + Cl_{2(g)} \leftrightarrows CCl_{4(g)}$;
4) $N_2O_{(g)} + S_{(k)} \leftrightarrows N_{2(g)} + SO_{2(g)}$;
5) $N_{2(g)} + H_{2(g)} + C_{(k)} \leftrightarrows HCN_{(g)}$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 3, 5
D) 2, 3, 4 E) 5

29. (01-8-15) Qaysi reaksiyaning muvozanat holatini bosim o'zgartira olmaydi?
A) $PbS_{2(k)} + O_{2(g)} \leftrightarrows PbO_{(k)} + SO_{2(g)}$
B) $NO + O_2 \leftrightarrows NO_2$
C) $H_2 + Cl_2 \leftrightarrows HCl$
D) $H_2 + N_2 \leftrightarrows NH_3$
E) $I_{2(g)} + CO_2 \leftrightarrows I_2O_{5(K)} + CO$

30. (01-8-34) Quyidagi sistemaga qaysi omillarning ta'siri muvozanatni boshlang'ich moddalar hosil bo'lish tomoniga siljitadi?
$Fe_2O_3 + H_2 \leftrightarrows Fe + H_2O_{(g)} - 89,6$ k:
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish; 3) temperaturani oshirish; 4) temperaturani kamaytirish; 5) katalizator kiritish; 6) vodorod konsentratsiyasini oshirish; 7) suv bug'i konsentratsiyasini kamaytirish; 8) vodorod konsentratsiyasini kamaytirish.
A) 4, 8 B) 2, 4, 5, 6 C) 3, 7
D) 1, 3, 4, 7 E) 2, 6, 7

31. (02-6-54) $CH_4 + H_2O \leftrightarrows CO + 3H_2$ reaksiya sistemasining hajmi 3 marta kamayganda, muvozanat qaysi tomonga siljiydi?
1) chapga; 2) o'ngga; 3) siljimaydi; 4) muvozanat qaror topmaydi.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 3, 4

32. (02-9-30) Quyidagi sistemalarning qaysilarida boshlang'ich moddalar konsentratsiyalarini, bosimni va temperaturani orttirish muvozanatni o'ng tomonga siljitadi?
$SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows SO_{x(g)}$, $\Delta H = 192$ kJ,
$N_{2(g)} + H_{2(g)} \leftrightarrows NH_{3(g)}$, $\Delta H = -92$ kJ,
$FeO_{(k)} + CO_2 \leftrightarrows Fe_{(k)} + CO_{2(g)} + Q$,
$NO_{2(g)} + H_2O_{(s)} \leftrightarrows HNO_{3(s)} + NO_{(g)} + 138$ k
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 3, 4 E) 1, 2, 3

33. (02-11-10) Berk idishdagi azot (IV) oksid sovitilganda, uning 50% miqdori dimerga aylangan. Agar idishdagi moddalar gaz holatda bo'lsa, idishdagi bosim necha foizga o'zgargan?
A) 25 ga, kamaygan
B) 50 ga kamaygan
C) 25 ga ortgan
D) 50 ga ortgan
E) 75 ga kamaygan

34. (02-12-73) Berilgan sistemada bosimning oshishi muvozanatga qanday ta'sir etadi? $H_2 + Cl_2 \leftrightarrows 2HCl$
A) o'ngga siljitadi
B) chapga siljitadi
C) o'zgartirmaydi
D) H_2 konsentratsiyasi oshadi
E) Cl_2 konsentratsiyasi oshadi

35. (04-1-415) Tenglamalari keltirilgan sistemalarning qaysi birida idishdagi bosim kamaytirilganda, reaksiya muvozanati ulardagi temperatura ortishi yuz beradigan tomon siljiydi?
1) $N_2 + O_2 \leftrightarrows NO - Q$; 2) $CO + O_2 \leftrightarrows CO_2 + Q$;
3) $SO_2 + O_2 \leftrightarrows SO_3 + Q$;
4) $NO + Cl_2 \leftrightarrows NOCl + Q$; 5) $H_2 + I_2 \leftrightarrows HI + Q$;
6) $CO_2 + C \leftrightarrows CO - Q$.
A) 2, 3, 4
B) 1, 2, 4
C) 2, 3, 5
D) 3, 4, 6
E) hech qaysida

36. (04-1-419) Qanday parametrlami o'zgartirish orqali quyidagi muvozanatni chapga siljitish mumkin? $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3 + ?$
A) azot, vodorod konsentratsiyalarini, bosimini kamaytirish va temperaturani oshirish
B) azot, vodorod konsentratsiyalarini, bosimini va temperaturani kamaytirish
C) azot, vodorod konsentratsiyalari va sistema bosimini va temperaturani oshirish
D) faqat bosimni kamaytirish
E) faqat temperaturani oshirish

37. (05-1-235) Quyidagi muvozanatda turgan $N_2(r) + O_2(r) \leftrightarrows 2NO(r) - Q$ sistemani chapga siljitish uchun keltirilgan omillardan qaysilarini amalga oshirish kerak?
1) azot konsentratsiyasini kamaytirish;
2) azot konsentratsiyasini oshirish;
3) azot (II) oksid konsentratsiyasini oshirish;
4) azot (II) oksid konsentratsiyasini kamaytirish;
5) bosimni oshirish; 6) bosimni kamaytirish.
A) 1, 3 B) 1, 6 C) 3, 5 D) 2, 6 E) 2, 4

38. (05-1-236) Quyidagi $CO_2 + H_2 \leftrightarrows CO + H_2O$ muvozanatda turgan sistemada muvozanatni chapga siljitish uchun nima qilish kerak?
1) vodorod konsentratsiyasini oshirish;
2) vodorod konsentratsiyasini kamaytirish;
3) bosimni oshirish; 4) bosimni kamaytirish;
5) CO_2 konsentratsiyasini oshirish;
6) CO_2 konsentratsiyasini kamaytirish;
7) CO konsentratsiyasini oshirish;
8) CO konsentratsiyasini kamaytirish.
A) 1, 2, 3 B) 1, 5, 8 C) 4, 5, 6
D) 6, 7, 8 E) 2, 6, 7

39. (05-1-239) Kimyoviy muvozanatda turgan NO_2 bilan N_2O_2 aralashmasining rangi to'qroq bo'lishi uchun nima qilish kerak?
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish;
3) temperaturani ko'tarish; 4) temperaturani kamaytirish; 5) katalizator qo'shish.
A) 1, 3 B) 1, 4
C) 1, 5 D) 2, 3 E) 2, 4

40. (05-1-241) Quyidagi sistemaga qaysi omillarning ta'siri muvozanatni boshlang'ich moddalar hosil bo'lish tomoniga siljitadi?
$Fe_3O_4 + CO \leftrightarrows Fe + CO_2 - 89,6$ kJ:
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish;
3) temperaturani oshirish; 4) temperaturani kamaytirish; 5) katalizator kiritish; 6) is gazi konsentratsiyasini oshirish;
7) CO_2 konsentratsiyasini kamaytirish;
8) is gazi konsentratsiyasini kamaytirish.
A) 4, 8 B) 2, 4, 5, 6 C) 4, 7
D) 1, 3, 4, 7 E) 2, 6, 7

41. (v4-108-23) Muvozanat qaror topgan $H_{2(g)} + I_{2(g)} \leftrightarrows 2HI_{(g)}$, $\Delta H = 26,6$ kJ/mol sistemaning muvozanatini chap tomonga siljitish uchun qaysi omillardan foydalanish mumkin?
1) bosimni orttirish; 2) bosimni kamaytirish;
3) temperaturani orttirish; 4) temperaturani pasaytirish; 5) H_2 ning konsentratsiyasini orttirish; 6) I_2 ning konsentratsiyasini kamaytirish.
A) 3, 5 B) 3, 6
C) 1, 3 D) 4, 6
E) 2, 3

42. (v4-116-23) Kimyoviy muvozanatda turgan NO_2 bilan N_2O_4 aralashmasining rangi to'qroq bo'lishi uchun nima qilish kerak?
1) bosimni oshirish; 2) bosimni kamaytirish;
3) temperaturani ko'tarish; 4) temperaturani kamaytirish; 5) katalizator qo'shish.
A) 1, 5 B) 2, 4
C) 1, 3 D) 2, 3
E) 1, 4

43. (v4-121-23) Quyidagi muvozanatda turgan qaysi sistemalarda bosimni kamaytirish muvozanatni chapga siljitadi?
1) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} \leftrightarrows CO_{2(g)} + H_{2(g)}$;
2) $SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows SO_{3(g)}$;
3) $CO_{2(g)} + C_{(g)} \leftrightarrows CO_{(g)}$;
4) $H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \leftrightarrows HCl_{(g)}$;
5) $NO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows NO_{2(g)}$.
A) 2, 5 B) 1, 4 C) 1, 2 D) 3, 5 E) 3, 4

44. (v5-102-23) Bosimning kamayishi va temperaturaning ortishi sistema muvozanatini chap tomonga siljishiga olib keladigan reaksiyalarni aniqlang.
1) $H_2 + O_2 \leftrightarrows H_2O_{(g)} + Q$; 2) $N_2O_4 \leftrightarrows NO_2 - Q$;
3) $CO + O_2 \leftrightarrows CO_2 + Q$; 4) $H_2S_{(g)} \leftrightarrows H_2 + S_{(g)} - Q$; 5) $NO + O_2 \leftrightarrows NO_2 + Q$;
6) $N_2 + O_2 \leftrightarrows NO - Q$; 7) $CO_2 + C_{(q)} \leftrightarrows CO - Q$.
A) 2, 6
B) 4, 7
C) 1, 3, 5
D) 1, 2, 3
E) 1, 3, 4, 5

45. (v5-104-23) Bosim ortganda quyidagi sistemalarning qaysilarida muvozanat holati o'zgarmaydi?
1) $COCl_2 \leftrightarrows CO + Cl_2$; 2) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$;
3) $SO_2 + NO_2 \leftrightarrows NO + SO_3$;
4) $CO + NO_2 \leftrightarrows CO_2 + NO$;
5) $HCl + O_2 \leftrightarrows H_2O + Cl_2$.
A) 1, 5
B) 2, 3, 5
C) 4
D) 3, 4
E) 2, 3

46. (v5-107-23) $2SO_2 + O_2 \leftrightarrows 2SO_3$ sistemada hajm uch marta kamaytirildi. To'g'ri va teskari reaksiyalarning tezliklari qanday o'zgaradi, muvozanat qaysi tomonga siljiydi?
A) $\upsilon_{to'g'ri} = 81$, $\upsilon_{teskari} = 27$ marta ortadi; muvozanat siljimaydi
B) $\upsilon_{to'g'ri} = 9$, $\upsilon_{teskari} = 27$ marta kamayadi; muvozanat o'ng tomonga siljiydi
C) $\upsilon_{to\,g\,n} = 27$, $\upsilon_{teskan} = 9$ marta kamayadi; muvozanat siljimaydi
D) $\upsilon_{to\,g'n} = 27$, $\upsilon_{teskari} = 9$ marta ortadi; muvozanat o'ng tomonga siljiydi
E) $\upsilon_{to\,g\,n} = 9$, $\upsilon_{teskari} = 27$ marta kamayadi; muvozanat chap tomonga siljiydi

47. (v11-105-24) Agar reaksiya issiqlik yutilishi bilan borsa, temperatura ... .
A) pasaytirilganida mahsulot hosil bo'lishi ko'payadi
B) pasaytirilganida dastlabki moddalar hosil bo'lishi kamayadi
C) ko'tarilganida mahsulot hosil bo'lishi ko'payadi
D) ko'tarilganida muvozanat paytida dastlabki moddalar hosil bo'lishi ko'payadi

48. (v15-104-19) A + B ⇆ C + D reaksiyada muvozanat qaror topganda A moddaning konsentratsiyasi 2 marta, D moddaniki esa 4 marta oshirilsa, muvozanat qanday siljishini aniqlang.
A) chap tomonga
B) siljimaydi
C) o'ng tomonga
D) avval chapga, keyin o'ngga

49. (v17-107-28) 2A + B → C reaksiyaning A va B boshlang'ich konsentratsiyalari 0,3 va 0,5 mol/l ga teng. Dastlabki tezligi 0,036 mol/l min bo'lsa, B modda konsentratsiyasi 0,1 mol/l ga kamaytirilganda reaksiya tezligini aniqlang.
A) $3,2 \cdot 10^{-3}$ B) $1,2 \cdot 10^{-3}$
C) $6,4 \cdot 10^{-2}$ D) $3,84 \cdot 10^{-2}$

27. Muvozanat konstantasi. Muvozanat konsentratsiyasi

1. (97-10-128) $HCl + O_3 = H_2O + Cl_2$ reaksiyaning muvozanat konstantasi 4 ga teng. Muvozanat holatida [HCl] = 2 mol/l, $[O_2]$ = 1 mol/l, $[H_2O]$ = 1 mol/l bo'lsa, xlorning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

2. (97-12-20) Agar quyidagi $N_2 + O_2 \leftrightarrows 2NO$ reaksiyaning muvozanat konstantasi 0,04; N_2 va NO ning muvozanat konsentratsiyalari mos ravishda 0,10 va 0,05 mol/l ga teng bo'lsa, kislorodning dastlabki konsentratsiyasi qancha (mol/l) bo'lgan?
A) 0,65 B) 0,56 C) 0,25
D) 0,625 E) 1,6

3. (98-1-36) Ammiak sintez qilish uchun tayyorlangan gazlar aralashmasida azot va vodorodning konsentratsiyalari tegishli tartibda 4 va 10 mol/l ni tashkil etgan. Reaksiyada muvozanat qaror topgandan so'ng azotning 50% miqdori reaksiyaga kirishgan bo'lsa, azot, vodorod va ammiakning muvozanat konsentratsiyalarini toping.
A) 1,05:2; 10:1,40 B) 2,9:4; 0:2,6
C) 2,0:4; 0:4,0 D) 2,3:4; 6:2,3
E) 2,0:4; 0:2,0

4. (98-7-1) 500°C da gaz moddalardan iborat $X_2 + Y_2 \leftrightarrows 2XY$ reaksiyaning muvozanat konstantasi K = 40,0 ga teng. Shu temperaturadagi teskari (XY ning parchalanishi) reaksiyaning muvozanat konstantasini aniqlang.
A) 0,010 B) 0,015 C) 0,020
D) 0,030 E) 0,025

5. (98-7-3) Quyida keltirilgan ma'lumotlar asosida $X + Y \leftrightarrows Z + Q$ reaksiyaning muvozanat konstantasini hisoblang.
[X] = 0,48 mol/l; [Y] = 0,96 mol/l;
[Z] = 0,96 mol/l; [Q] = 0,96 mol/l.
A) 0,5 B) 1,5 C) 1,0 D) 2,0 E) 2,5

6. (98-7-4) Sirka kislota va etil spirtning o'zaro reaksiyasida muvozanat qaror topganda, moddalar konsentratsiyalari $[CH_3COOH]$ = 0,4 mol/l, $[C_2H_5OH]$ = 0,4 mol/l, $[CH_3COOC_2H_5]$ = 0,6 mol/l, $[H_2O]$ = 0,6 mol/l bo'lgan reaksiyaning muvozanat konstantasini aniqlang.
A) 3,50 B) 2,50 C) 2,25
D) 3,70 E) 2,70

7. (98-7-5) 2000°C haroratda karbonat angidridni uzoq, vaqt qizdirish natijasida $[CO_2] = 9{,}74 \cdot 10^{-1}$ mol/l, $[CO] = 1{,}73 \cdot 10^{-2}$ mol/l, $[O_2] = 8{,}63 \cdot 10^{-3}$ mol/l dan iborat gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Shu reaksiyaning muvozanat konstantasini hisoblang.
A) $2{,}7 \cdot 10^{-6}$ B) $5{,}4 \cdot 10^{-6}$ C) $8{,}1 \cdot 10^{-6}$
D) $1{,}4 \cdot 10^{-6}$ E) $10{,}8 \cdot 10^{-6}$

8. (98-7-8) $2SO_2 + O_{2(g)} \leftrightarrows 2SO_3$ reaksiyasida muvozanat sharoitida $[SO_2]$ = 2,35 mol/l, $[SO_3]$ = 8,85 mol/l va $[O_2]$ = 8,02 mol/l bo'lsa, reaksiyaning muvozanat konstantasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 2,0 B) 2,3 C) 2,6 D) 1,8 E) 1,5

9. (98-7-10) Muvozanat konstantasi $K_m = 2{,}64 \cdot 10^{-2}$ bo'lgan reaksiyaning tenglamasi $\frac{1}{2}N_2 + \frac{3}{2}H_2 \leftrightarrows NH_3$ shaklida ifodalanadi. Shu ma'lumotlarga asoslanib, $N_2 + 3H_2 \leftrightarrows 2NH_3$ reaksiya tenglamasi uchun muvozanat konstantasi K_1 ni hisoblang.
A) $7{,}0 \cdot 10^{-4}$ B) $1{,}3 \cdot 10^{-2}$ C) $0{,}7 \cdot 10^{-3}$
D) $0{,}3 \cdot 10^{-2}$ E) $0{,}2 \cdot 10^{-2}$

10. (98-7-14) Tenglamasi $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$ bo'lgan reaksiyada muvozanat vujudga kelgan paytda $[N_2]$ = 0,01 mol/l, $[H_2]$ = 2,0 mol/l, $[NH_3]$ = 0,4 mol/l bo'lgan. Reaksiyaning muvozanat konstantasini va dastlabki moddalar bo'lgan azot va vodorod konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) K_m = 2,0; $[H_2]$ = 2,6; $[N_2]$ = 0,21
B) K_m = 1,0; $[H_2]$ = 1,3; $[N_2]$ = 0,42
C) K_m = 0,5; $[H_2]$ = 0,65; $[N_2]$ = 0,21
D) K_m = 0,25; $[H_2]$ = 0,33; $[N_2]$ = 0,12
E) K_m = 4,0; $[H_2]$ = 5,2; $[N_2]$ = 0,42

11. (99-1-43) Quyidagi muvozanatdagi sistemada $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$ moddalarning muvozanat konsentratsiyalari $[N_2]$ = 0,2 mol/l, $[H_2]$ = 0,3 mol/l, $[NH_3]$ = 0,4 mol/l bo'lsa, azot va vodorodning boshlang'ich konsentratsiyasi (mol/l) qanday bo'lgan?
A) 0,2 va 0,6 B) 0,4 va 0,9 C) 0,6 va 0,9
D) 0,4 va 0,6 E) 0,2 va 0,3

12. (99-4-14) $A + 2B \leftrightarrows C$ tenglama bilan ifodalanuvchi jarayonda moddalarning muvozanat konsentratsiyasi tegishli ravishda (mol/l): [A] = 0,12; [B] = 0,24 va [C] = 0,295 ga teng. Shu jarayonning muvozanat konstantasi qanchaga teng?
A) 46,2 B) 30,2 C) 24,6 D) 42,7 E) 39,8

13. (99-4-46) $NO_2 \leftrightarrows NO + O_2$ qaytar jarayon uchun muvozanat konstantasining matematik ifodasini yozing.

A) $K_P = \frac{[NO]^2[O_2]}{[NO_2]^2}$ B) $K_P = \frac{[NO_2]}{[NO][O_2]}$

C) $K_P = \frac{[NO]^2}{[NO_2][O_2]}$ D) $K_P = \frac{[O_2]}{[NO_2]^2[NO]^2}$

E) $K_P = \frac{[NO][O_2]}{[NO_2]^2}$

14. (99-7-9) Ammiakning oksidlanish tenglamasi $NH_3 + O_2 \leftrightarrows NO + H_2O_{(g)}$ bo'yicha sodir bo'ladigan jarayon muvozanat holiga kelganda, moddalar konsentratsiyalari $[NH_3]$ = 0,9 mol/l, $[O_2]$ = 2 mol/l, [NO] = 0,3 mol/l ga teng bo'lgan. Muvozanat holatdagi suvning, NH_3 va O_2 ning boshlang'ich konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.
A) 0,3; 0,3; 0,38 B) 0,6; 0,4; 0,38
C) 0,45; 1,2; 2,38 D) 0,75; 1,2; 1,0
E) 0,45; 0,6; 0,45

15. (00-1-56) $A + B \leftrightarrows C + D$ reaksiyasida har bir moddaning dastlabki konsentratsiyasi 2,5 mol/l ga teng. Muvozanat qaror topgandan keyin C moddaning konsentratsiyasi 3 mol/l ga teng bo'lsa, shu sistemaning muvozanat konstantasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 2,25 B) 2,55 C) 2,85
D) 3,45 E) 3,75

16. (00-9-23) Ushbu $Fe_{(q)} + H_2O_{(g)} \leftrightarrows FeO_{(q)} + H_2$ (g) qaytar reaksiyaning muvozanat holatida moddalarning konsentratsiyalari $[H_2O]$ = 0,24 mol/l, $[H_2]$ = 0,12 mol/l bo'lsa, shu reaksiya uchun muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 0,5 B) 1,0 C) 0,12
D) 0,24 E) 0,25

17. (01-3-9) Quyidagi $SO_2 + O_2 \leftrightarrows SO_3$ reaksiyada qatnashuvchi moddalarning muvozanat holatidagi konsentratsiyalari (mol/l) $[SO_2]$ = 0,025, $[O_2]$ = 0,2, $[SO_3]$ = 0,05 bo'lsa, reaksiyaga kirishgan moddalarning dastlabki konsentratsiyalari (mol/l) qanday bo'lgan (konsentratsiyalar tenglamada yozilgan moddalar tartibida berilgan)?
A) 0,25·0,05 B) 0,25·0,075 C) 0,05·0,05
D) 0,05·0,075 E) 0,075·0,225

18. (01-3-10) Quyidagi $HCl + O_2 \leftrightarrows H_2O + Cl_2$ reaksiyada moddalarning muvozanat konsentratsiyalari (mol/l) [HCl] = 0,015, $[O_2]$ = 0,03, $[H_2O]$ = 0,01, $[Cl_2]$ = 0,01 bo'lsa, reaksiyaga kirishgan moddalarning dastlabki konsentratsiyalari yig'indisini (mol/l) toping.
A) 0,05 B) 0,04 C) 0,07
D) 0,08 E) 0,09

19. (01-3-11) Quyidagi $NO + O_2 \leftrightarrows NO_2$ reaksiyada muvozanat holatida moddalarning konsentratsiyalari (mol/l) [NO] = 0,80, $[O_2]$ = 0,26 va $[NO_2]$ = 0,20 bo'lsa, shu reaksiyaga kirishgan moddalarning dastlabki konsentratsiyalari yig'indisi qanday bo'ladi?
A) 0,53 B) 1,2 C) 1,36 D) 0,92 E) 1,72

20. (01-6-9) Ushbu $CO + O_2 \leftrightarrows CO_2$ reaksiyada moddalarning muvozanat konsentratsiyalari tegishli ravishda 0,4; 0,2 va 0,4 mol/l ga teng bo'lsa, muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 5

21. (01-8-20) Normal sharoitda 10 moldan azot va vodorod aralashtirilgan. Ammiak hosil qilish reaksiyasi muvozanat holatga kelgandan keyin, aralashmada 1 mol vodorod qolgan. Muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 0,82 B) 9 C) 27 D) 5,14 E) 36

22. (01-11-23) Quyidagi sistema $A + B \leftrightarrows C + D$ da muvozanat holati qaror topganda, D modda konsentratsiyasi 1,2 mol bo'lgan. Agar boshlanishda barcha moddalar konsentratsiyalari 0,8 moldan olingan bo'lsa, reaksiyaning muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 4 B) 6 C) 9 D) 8 E) 3

23. (02-6-53) $Cl_2 + CO = COCl_2$ reaksiyada moddalarning muvozanat konsentratsiyalari reaksiya tenglamasi tartibida 2,5; 1,8; 3,2 mol/l ga teng bo'lsa, xlor va uglerod (II) oksidning dastlabki konsentratsiyalarini ko'rsating.
A) 4,5; 5,2 B) 3,6; 6,4 C) 5,7; 5,0
D) 6,0; 6,4 E) 7,5; 5,4

24. (02-9-31) Quyidagi muvozanat holatidagi sistemada $SO_2 + O_2 \leftrightarrows SO_3$ muvozanat konstantasining qanday qiymatida boshlang'ich moddalar konsentratsiyasi kamroq bo'ladi?
A) 0,001 B) 0,01 C) 0,1 D) 1,0 E) 1,1

25. (02-9-33) Quyidagi sistemada $SO_2 + O_2 \rightarrow SO_3$ oltingugurt (IV) oksidning 70% miqdori reaksiyaga kirishib, 0,42 mol oltingugurt (VI) oksid hosil bo'lganda, muvozanat qaror topdi. SO_2 ning boshlang'ich konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,29 B) 0,42 C) 0,6 D) 1,2 E) 2,3

26. (02-9-35) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$ sistemaga argon kiritilganda, muvozanat qaysi tomonga siljiydi (v = const)?
1) siljimaydi; 2) chapga; 3) o'ngga;
4) muvozanat beqaror holatda.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 1, 4

27. (02-9-38) Quyidagi $A + B \leftrightarrows C + D$ reaksiyada A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyalari mos ravishda 5 va 8 mol/l ga teng. Muvozanat konstantasi 1 ga teng bo'lgan hol uchun A moddaning qancha miqdori reaksiyaga kirishgan?
A) 1,0 B) 2,56 C) 3,08 D) 4,16 E) 5,0

28. (02-9-43) Quyidagi reaksiyaning $CO_2 + H_2 \leftrightarrows CO + H_2O$ muvozanat konstantasi 1100 K da 1 ga teng. Agar 1 mol CO_2 bilan 8 mol H_2 o'zaro aralashtirilgan bo'lsa, necha mol H_2 reaksiyaga kirishgan?
A) 0,11 B) 0,69 C) 0,89 D) 7,11 E) 7

29. (02-11-4) Quyidagi sistemada $A + B \leftrightarrows C + D$ tenglamadagi tartibda yozilgan moddalar konsentratsiyalari (mol/l) 8; 3; 2; 12 bo'lgan. Muvozanat holatdagi sistemadan C moddadan 2 mol/l chiqarib yuborilgan. A va D larning yangi konsentratsiyalarini hisoblang.
A) 6,96; 13,04 B) 6,67; 13,33
C) 7,09; 12,91 D) 5,87; 14,25
E) 7,01; 12,99

30. (02-11-5) Muvozanat holatdagi sistemada $A + B \leftrightarrows C + D$ tenglamada yozilish tartibida moddalarning konsentratsiyalari (mol/l) 6; 2; 4 va 3 ga teng. Sistemaga B moddadan 4 mol/l miqdorda qo'shilgandan keyin, B va C larning yangi holatdagi muvozanat konsentratsiyalarini hisoblang.
A) 0,74; 5,26 B) 4,74; 5,26 C) 0,74; 2,74
D) 4,63; 5,37 E) 4,61; 5,39

31. (02-12-19) 1 litrli idishda $NO + SO_3 \leftrightarrows SO_2 + NO_2$ reaksiyasi muvozanat holatida turibdi. Shu vaqtda 4 mol NO, 1 mol SO_3, 8 mol SO_2 va 8 mol NO_2 bor. Idishga 3 mol SO_3 qo'shildi va yana muvozanat qaror topdi. Yangi muvozanatda NO konsentratsiyasi necha mol bo'ladi?
A) 4,8 B) 1,6 C) 6,4 D) 3,6 E) 2,4

32. (03-1-26) $3H_2 + N_2 \leftrightarrows 2NH_3$ reaksiyada vodorod va azotning dastlabki konsentratsiyalari 0,30 va 0,20 mol/l ga teng. 0,24 mol/l vodorod sarf bo'lgandan so'ng qaror topgan holatning muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 575 B) 618 C) 781 D) 888 E) 988

33. (03-5-32) $N_2 + 3H_2 \leftrightarrows 2NH_3$ reaksiyada azot va vodorodning dastlabki konsentratsiyalari (mol/l) 1,5; 2,5 ga teng bo'lgan. Ammiakning konsentratsiyasi 0,5 mol/l ga teng bo'lganda azot va vodorodning konsentratsiyalarini aniqlang.
A) 1,25; 1,75 B) 1,0; 2,0 C) 2,0; 3,0
D) 0,75; 1,75 E) 1,75; 3,25

34. (03-6-35) Ushbu $NO + O_2 \rightarrow NO_2$ reaksiyaning muvozanat holatida moddalarning konsentratsiyalari $[NO] = 0,56$ mol/l, $[O_2] = 0,28$ mol/l $[NO_2] = 0,44$ mol/l bo'lsa, shu reaksiyaning muvozanat konstantasini toping.
A) 2,5 B) 3,2 C) 2,2 D) 2,8 E) 2,6

35. (03-6-36) Quyidagi $CO + H_2O \leftrightarrows H_2 + CO_2$ sistemaning 65°C dagi muvozanat konstantasi birga teng. Uglerod(II) oksidning 90 foizini uglerod(IV) oksidga aylantirish uchun uglerod(II) oksidning har bir moliga qancha mol suv bug'i berish kerakligini hisoblab toping.
A) 9 B) 10 C) 12 D) 3 E) 6

36. (04-1-316) Normal sharoitda o'lchangan 0,328 l azot va 0,672 l vodorod aralashmasi orasida ma'lum temperaturada 10% unum bilan sodir bo'lgan reaksiyaning muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 0,03 B) 0,08 C) 0,5 D) 7,8 E) 9,6

37. (04-1-416) Ammiak sintez qilish uchun tayyorlangan gazlar aralashmasida azot va vodorodning konsentratsiyalari tegishli tartibining 3 va 10 mol/l ni tashkil etgan. Reaksiyada muvozanat qaror topgandan so'ng vodorod 50% miqdori reaksiyaga kirishgan bo'lsa, azot, vodorod va ammiakning muvozanat konsentratsiyalarini toping.
A) 1,05:2,10:1,40 B) 1,33:5:3,33
C) 2,0:4,0:4,0 D) 1,67:5:3,33
E) 2,0:4,0:2,0

38. (04-1-421) Kimyoviy jarayon tenglamasi $A + 2B \leftrightarrows 2C$ bilan ifodalanadi. Jarayonda moddalarning muvozanat konsentratsiyasi tegishli ravishda (mol/l): [A] = 0,12; [B] = 0,24 va [C] = 0,295 ga teng. Shu jarayonning muvozanat konstantasi qanchaga teng?
A) 12,6 B) 30,2 C) 24,6 D) 42,7 E) 39,8

39. (04-1-425) $H_2 + N_2 \leftrightarrows NH_3$ reaksiyasining muvozanat holati uchun quyidagilar ma'lum: $[H_2] = 1,5$ mol/l; $[N_2] = 0,04$ mol/l va $[NH_3] = 0,60$ mol/l. Reaksiyaning muvozanat konstantasini va vodorod hamda azotning boshlang'ich konsentratsiyalarini hisoblang.
A) 5,8; 3,4; 0,34 B) 1,0; 2,5; 0,25
C) 2,0; 2,0; 0,2 D) 2,67; 2,4; 0,34
E) 0,58; 3,4; 34

40. (v4-101-23) Ushbu $CO + O_2 \leftrightarrow CO_2$ reaksiyada moddalarning muvozanat konsentratsiyalari tegishli ravishda 0,4; 0,4 va 0,4 mol/l ga teng bo'lsa, muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 3 B) 5 C) 1 D) 2,5 E) 2

41. (v4-109-23) 410°C da vodorod va yodning 68% vodorod yodidga o'tadi. Shu temperaturada reaksiyaning muvozanat konstantasi nechaga teng bo'ladi?
A) 40,1 B) 50,28 C) 12,6 D) 18,1 E) 5,02

42. (v4-111-17) Agar quyidagi sistemada muvozanat holatida $Fe + H_2O \leftrightarrows Fe_3O_4 + H_2$ vodorod va suv bug'larining xususiy bosimlari, tegishli ravishda, 5,6 va 4,6 kPa bo'lganligi ma'lum bo'lsa, sistemaning muvozanat konstantasini toping.
A) 3,16 B) 31,6 C) 0,316
D) 2,196 E) 1,33

43. (v4-113-17) Normal sharoitda 4 moldan azot va vodorod aralashtirilgan. Ammiak hosil qilish reaksiyasi muvozanat holatga kelgandan keyin, aralashmada 1 mol vodorod qolgan. Muvozanat konstantasini hisoblang.
A) 2,7 B) 1,33 C) 0,82 D) 1,75 E) 0,94

44. (v5-103-23) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$ reaksiyada azot va vodorodlarning dastlabki konsentratsiyasi 3 va 11 mol/l ga teng. Vodorodning 12% i reaksiyaga kirishganda muvozanat qaror topdi. Sistemadagi azot, vodorod va ammiaklarning muvozanat konsentratsiyasi – ... .
A) 3,0; 11; 0,12 B) 2,58; 11,18; 0,22
C) 0,44; 1,32; 0,44 D) 1,76; 10,83; 1,32
E) 2,56; 9,68; 0,88

45. (v5-106-23) Berk idishda doimiy temperaturada boradigan $CO + Cl_2 \leftrightarrows COCl_2$ reaksiyada dastlabki moddalardan 1 moldan olindi. Muvozanat qaror topgandan keyin CO ning konsentratsiyasi 0,5 mol ekanligi aniqlandi. Muvozanat konstantasini aniqlang.
A) 1 B) 2,5
C) 0,5 D) 3 E) 2

46. (v5-151-23) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$ reaksiyada boshlang'ich konsentratsiyalar $[N_2] = 2$ mol/l, $[H_2] = 3$ mol/l bo'lgan. Azotning 30% i reaksiyaga kirishgan vaqtda muvozanat qaror topgan. Muvozanat konstantasini va $[N_2]$, $[H_2]$, $[NH_3]$ larning muvozanat holatidagi konsentratsiyalarini toping.
A) 0,51; 1,2; 1,3; 1,4 B) 0,51; 1,3; 1,2; 1,2
C) 0,59; 1,4; 1,2; 1,2 D) 0,59; 1,4; 1,2; 1,3
E) 0,59; 1,3; 1,4; 1,2

47. (v6-101-24) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyaning muvozanat konstantasi 850°C da 1 ga teng. CO va H_2O ning boshlang'ich konsentratsiyalari 2 va 3 mol/l bo'lsa, ularning muvozanat holatdagi konsentratsiyalarini (mol/l) aniqlang.
A) 0,8; 1,8 B) 2; 3
C) 1,2; 3,4 D) 2,4; 3,4

48. (v6-102-24) $NH_{3(g)} + Cl_{2(g)} = N_{2(g)} + HCl_{2(g)}$ reaksiya hajmi 0,003 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalarning konsentratsiyasi $[NH_3] = 0,2$; $[Cl_2] = 0,1$; $[N_2] = 0,3$ mol/l bo'lsa, boshlang'ich moddalar miqdori (mol) yig'indisini hisoblang.
A) 1,5 B) 1,8 C) 0,3 D) 5,4

49. (v6-103-24) $SO_2 + O_2 = SO_3$ reaksiya hajmi 0,006 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda $[SO_3]$ ning konsentratsiyasi 0,8 mol/l ga teng bo'ldi. Boshlang'ich moddalarning miqdori $SO_3 = 9$ mol va $O_2 = 6$ mol bo'lsa, ularning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 1,5; 1 B) 0,7; 0,6
C) 0,7; 0,2 D) 8,2; 5,6

50. (v6-104-24) $NO + O_2 = NO_2$ reaksiya hajmi 0,01 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda ($K_M = 1$) 3 mol NO_2 hosil bo'ldi. NO ning boshlang'ich konsentratsiyasi 0,6 mol/l bo'lsa, muvozanat qaror topishi uchun kislorod miqdorining (mol) necha foizi sarflangan?
A) 13,04 B) 10,5 C) 9,56 D) 17,78

51. (v6-105-24) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyaning muvozanat konstantasi 850°C da 1 ga teng. CO va H_2O ning boshlang'ich konsentratsiyalari 2 va 3 mol/l bo'lsa, CO_2 ning muvozanat holatdagi konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 0,8 B) 1,8 C) 1,2 D) 2,4

52. (v6-106-24) $NO_{(g)} + Cl_{2(g)} = NOCl_{(g)}$ reaksiya hajmi 0,005 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda ($K_M = 1$) NOCl ning konsentratsiyasi 0,1 mol/l ni tashkil qildi. NO ning boshlang'ich miqdori 1,5 mol bo'lsa, xlorning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,05 B) 0,30 C) 0,25 D) 0,15

53. (v6-107-24) $NH_{3(g)} + Cl_{2(g)} = N_{2(g)} + HCl_{(g)}$ reaksiya hajmi 0,005 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalarning konsentratsiyasi $[NH_3] = 0,3$; $[Cl_2] = 0,4$; $[N_2] = 0,2$ mol/l bo'lsa, boshlang'ich moddalarning miqdorini (mol) toping.
A) 0,4; 0,6 B) 0,7; 1,0
C) 3,5; 5,0 D) 5,6; 8,0

54. (v6-108-24) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiya uchun A moddadan 0,8 mol olindi va muvozanat qaror topganda ($K_M = 1$) C moddadan 0,6 mol hosil bo'ldi. Reaktorning hajmi 2 l bo'lsa, B ning boshlang'ich konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 0,9 B) 0,3
C) 1,8 D) 1,2

55. (v6-110-24) $N_2 + H_2 = NH_3$ reaksiya hajmi 0,012 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalarning konsentratsiyasi mos ravishda 3,5; 4,5 va 2,5 mol/l ni tashkil etdi. Boshlang'ich moddalar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 3,75; 1,25
B) 8,25; 4,75
C) 45; 15
D) 99; 57

56. (v6-111-24) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 10 l bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda ($K_M = 1$) moddalar konsentratsiyasi $[HCl] = 0,2$ mol/l, $[H_2O] = 0,2$ mol/l bo'lsa, muvozanat qaror topishi uchun boshlang'ich kislorod miqdorining (mol) necha foizi sarflangan?
A) 13,85 B) 8,67 C) 15,75 D) 9,09

57. (v6-113-24) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ reaksiya hajmi 0,005 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalarning konsentratsiyasi [CO] = 0,1; $[H_2O]$ = 0,4; $[H_2]$ = 0,2 mol/l bo'lsa, boshlang'ich moddalarning miqdorini (mol) toping.
A) 0,1; 0,4 B) 0,3; 0,6
C) 1,5; 3,0 D) 0,5; 2,0

58. (v6-114-24) $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyada muvozanat qaror topganda (K_M = 1) vodorodning konsentratsiyasi 3 mol/l ni tashkil qildi. CH_4 ning dastlabki konsentratsiyasi 4 mol/l bo'lsa, suvning dastlabki konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 10 B) 4 C) 9 D) 6

59. (v6-115-24) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiya uchun A moddadan 1,8 mol olindi va muvozanat qaror topganda (K_M = 1) D moddadan 0,8 mol hosil bo'ldi. Reaktorning hajmi 2 l bo'lsa, B ning boshlang'ich konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 0,9 B) 0,32 C) 1,44 D) 0,72

60. (v6-117-24) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyasi (mol/l) [HCl] = 0,2; $[Cl_2]$ = 0,2 ni tashkil qilsa, boshlang'ich moddalar konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini hisoblang. (K_M = 1)
A) 1,7 B) 0,5 C) 1,3 D) 1,1

61. (v6-118-24) $SO_{2(g)} + NO_{2(s)} = SO_{3(s)} + NO_{(g)}$ reaksiyada SO_2 va NO_2 ning dastlabki konsentratsiyasi 5 va 6 mol/l bo'lsa, NO_2 ning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang (K_M = 1).
A) 6,00 B) 2,73 C) 2,14 D) 3,27

62. (v6-121-24) $O_{2(g)} + NH_{3(g)} = H_2O_{(g)} + N_{2(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyasi (mol/l) $[NH_3]$ = 3,0; $[O_2]$ = 2,25; $[H_2O]$ = 1,5 ni tashkil qiladi. Reaksiya hajmi 0,003 m^3 bo'lgan idishda olib borilgan bo'lsa, dastlabki moddalarning miqdorini (mol) hisoblang.
A) 3; 2,25 B) 1; 0,75 C) 12; 9 D) 4; 3

63. (v6-126-24) $NO + O_2 = NO_2$ reaksiya hajmi 0,01 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat, qaror topganda (K_M = 1) 3 mol NO_2 hosil bo'ldi. NO ning boshlang'ich konsentratsiyasi 0,6 mol/l bo'lsa, dastlabki moddalar miqdori (mol) ayirmasini hisoblang.
A) 11,5 B) 1,15 C) 5,5 D) 17,5

64. (v6-127-24) $SO_2 + O_2 = SO_3$ reaksiyada SO_3 dan 0,1 mol/l hosil bo'lganda kimyoviy muvozanat qaror topdi (K_M = 1). SO_2 ning boshlang'ich konsentratsiyasi 0,3 mol/l bo'lsa, kislorodning dastlabki konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,10 B) 0,05
C) 0,20 D) 0,30

65. (v6-128-24) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyada A ning boshlang'ich konsentratsiyasi 0,7 mol/l bo'lib, D dan 0,2 mol/l hosil bo'lganda muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Muvozanat holatdagi barcha moddalar konsentratsiyalarining (mol/l) yig'indisini hisoblang.
A) 0,98 B) 0,58 C) 0,28 D) 0,80

66. (v6-137-24) $5O_{2(g)} + NO_{2(g)} = SO_{3(g)} + NO_{(g)}$ reaksiyada SO_2 va NO_2 ning dastlabki konsentratsiyasi 5 va 6 mol/1 bo'lsa, NO_2 ning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang. (K_M = 1)
A) 6,50 B) 2,73
C) 2,14 D) 3,27

67. (v7-101-9) $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyada muvozanat qaror topganda (K_M = 1) vodorodning konsentratsiyasi 3 mol/l ni tashkil qildi. Suvning dastlabki konsentratsiyasi 5 mol/l bo'lsa, metanning dastlabki konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 7,75 B) 6,75 C) 6,6 D) 5,6

68. (v7-103-21) $A_{(g)} + B_{(g)} \rightarrow A_2B_{3(g)}$ reaksiyada A modda konsentratsiyasi 4 marta oshirilsa, B modda konsentratsiyasi 4 marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiya tezligi qanday o'zgaradi?
A) 4 marta kamayadi
B) 4 marta ortadi
C) 1024 marta ortadi
D) 1024 marta kamayadi

69. (v7-104-9) Hajmi 0,005 m^3 bo'lgan idishda kimyoviy muvozanat qaror topganda $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ moddalarning konsentratsiyasi (mol/l) [HCl] = 0,7, $[O_2]$ = 1,8 va $[Cl_2]$ = 0,6 ni tashkil qiladi. Boshlang'ich moddalar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 9,5; 10,5 B) 1,9; 2,1
C) 3,5; 9,0 D) 0,7; 1,8

70. (v7-105-9) $NH_{3(g)} + Cl_{2(g)} = N_{2(g)} + HCl_{(g)}$ reaksiya hajmi 8 l bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalarning konsentratsiyasi $[NH_3]$ = 0,5; $[Cl_2]$ = 0,3; [HCl] = 0,6 mol/l bo'lsa, reaksiya uchun olingan NH_3 va Cl_2 lar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 5,6; 4,8 B) 0,7; 0,6
C) 1,4; 2,4 D) 0,2; 0,3

71. (v7-106-9) $A_{(g)} + B_{(g)} = AB_{(g)}$ reaksiyada A ning boshlang'ich konsentratsiyasi 0,4 mol/l bo'lib, AB dan 0,15 mol/l hosil bo'lganda muvozanat qaror topdi (K_M = 1). Barcha moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini hisoblang.
A) 0,75 B) 1,00 C) 0,60 D) 1,15

72. (v7-109-9) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiyaning muvozanat konstantasi ma'lum temperaturada 1 ga teng bo'lib, A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi 2 va 3 mol/l bo'lsa, ularning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 2,6 B) 5
C) 4,6 D) 5,8

73. (v7-110-9) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 8 l bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyalari [HCl] = 0,7, $[O_2]$ = 0,6 va $[H_2O]$ = 0,4 mol/l ni tashkil qildi. Boshlang'ich moddalar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 12; 6,4 B) 0,8; 0,2
C) 6,4; 1,6 D) 1,5; 0,8

74. (v7-111-9) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiya hajmi 10 litr bo'lgan idishda olib borildi. Reaksiya uchun A va B dan mos ravishda 8 va 12 moldan olingan bo'lsa, ularning muvozanat holatdagi konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (K_m = 1).
A) 0,32; 0,72 B) 8; 12
C) 0,8; 1,2 D) 0,56; 0,64

75. (v7-112-9) $CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyaning konstantasi 850°C da 1 ga teng. CO_2 va H_2 ning boshlang'ich konsentratsiyalari mos ravishda 6 va 8 mol/l bo'lsa, ularning muvozanat holatdagi konsentratsiyalarini (mol/l) aniqlang.
A) 2,6; 4,6
B) 3,4; 3,4
C) 1,2; 3,4
D) 9,4; 11,4

76. (v7-115-9) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ reaksiya uchun B moddadan 1,2 mol olindi va muvozanat qaror topganda (K_M = 1) D moddadan 0,8 mol hosil bo'ldi. Reaktorning hajmi 0,004 m^3 bo'lsa, A ning boshlang'ich konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 2,4 B) 0,6 C) 0,8 D) 9,6

77. (v7-163-9) $SO_{2(g)} + NO_{2(g)} = SO_{3(g)} + NO_{(g)}$ reaksiyada SO_2 va NO_2 ning dastlabki konsentratsiyasi mos ravishda 6 va 7 mol/l bo'lsa, SO_2 ning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang (K_M = 1).
A) 2,77 B) 8,73 C) 3,77 D) 3,27

78. (v8-101-20) $HI_{(r)} + O_{2(r)} = Cl_{2(r)} + H_2O_{(r)}$ reaksiya hajmi 20 l bo'lgan idishda olib borildi. HCl ning 80% i sarflanganda muvozanat qaror topdi. Reaksiya uchun HCl va O_2 olingan mos ravishda 4 va 6 mol olingan bo'lsa, barcha moddalar muvozanat konsentratsiyalarining (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 0,16 B) 9,2 C) 3,2 D) 0,46

79. (v8-102-20) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada kislorodning 25% i sarflanganda kimyoviy muvozanat qaror topdi. HCl va O_2 larning dastlabki konsentratsiyasi mos ravishda 0,9 va 0,4 mol/l bo'lsa, barcha moddalarning muvozanat konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini hisoblang.
A) 0,8 B) 1,2 C) 1,4 D) 0,9

80. (v8-103-20) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 6, 4, 3, 8 ga teng. Sistemaga B moddadan 2 mol qo'shilgandan keyin B va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 3,48; 8,52 B) 4,68; 7,78
C) 6,44; 8,64 D) 5,48; 8,52

81. (v8-104-20) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 7, 4, 2, 14 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemadan 2 mol C modda yutilgach A va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 2,25; 16,75 B) 4,85; 16,45
C) 3,67; 15,33 D) 5,88; 15,12

82. (v8-105-20) $A_{(g)} + B_{(g)} = B_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 4, 3, 2, 6 ga teng. Sistemaga B moddadan 1 mol qo'shilgandan keyin B va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 4,75; 6,75 B) 2,75; 2,25
C) 3,75; 6,25 D) 5,25; 7,75

83. (v8-107-20) $NH_{3(g)} + O_{2(g)} \rightarrow NO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 12 l bo'lgan idishda olib borildi. NH_3 va O_2 larning dastlabki miqdori mos ravishda 15 va 9 mol bo'lib, kislorodning 20% i sarflanganda muvozanat qaror topdi. NO va H_2O larning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 1,13; 0,6 B) 1,25; 0,75
C) 1,8; 2,16 D) 0,12; 0,18

84. (v8-109-20) $CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 6 l bo'lgan idishda olib borildi. Reaksiya uchun CO_2 va H_2 dan mos ravishda 9 va 6 mol olingan bo'lsa, ularning muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang. (K_m = 1)
A) 0,9; 0,4 B) 1,5; 1,0
C) 1,6; 3,6 D) 8,1; 3,6

85. (v8-110-20) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 6, 3, 2, 9 ga teng. Sistemaga B moddadan 3 mol qo'shilgandan keyin A va C moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib berildi).
A) 2,78; 2,64 B) 4,87; 9,78
C) 4,36; 8,54 D) 5,22; 2,78

86. (v8-111-20) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 4, 3, 2, 6 ga teng. Sistemaga B moddadan 1 mol qo'shilgandan keyin A va C moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 3,75; 2,25 B) 2,75; 2,25
C) 3,75; 6,25 D) 5,25; 7,75

87. (v8-112-20) $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyada CH_4 ning 30% i sarflanganda muvozanat qaror topdi. CH_4 va H_2O larning dastlabki konsentratsiyasi mos ravishda 0,6 0,4 mol/l bo'lsa, CO va H_2 lar muvozanat konsentratsiyalarining (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 0,72 B) 0,64 C) 0,36 D) 1,36

88. (v8-113-20) $CO_{2(g)} + H_{2(g)} = CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 0,005 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Reaksiya uchun CO_2 va H_2 dan mos ravishda 3 va 5 mol olingan bo'lsa, ularning muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) aniqlang. ($K_m = 1$)
A) 0,375; 0,225 B) 1,125; 3,125
C) 3,125; 0,625 D) 0,225; 0,625

89. (v8-114-20) $CO_{2(g)} + H_{2(g)} \leftrightarrows CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 10 l bo'lgan idishda olib borildi. Reaksiya uchun CO_2 va H_2 dan mos ravishda 9 va 6 mol olingan bo'lsa, ularning muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang. ($K_m = 1$)
A) 0,36; 1,28 B) 0,54; 0,24
C) 3,6; 2,4 D) 5,4; 2,4

90. (v8-116-20) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyaning muvozanat konstantasi 850°C da 1 ga teng. CO va H_2O ning boshlang'ich konsentratsiyalari mos ravishda 4 va 5 mol/l bo'lsa, H_2O ning muvozanat holatdagi konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 2,8 B) 1,8 C) 1,2 D) 2,2

91. (v8-117-20) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada kislorodning 25% li sarflanganda kimyoviy muvozanat qaror topdi. HCl va O_2 larning dastlabki konsentratsiyasi mos ravishda 0,9 va 0,4 mol/l bo'lsa, O_2 va Cl_2 larning muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.
A) 0,5; 0,7 B) 0,4; 0,1
C) 0,8; 0,3 D) 0,3; 0,2

92. (v8-118-20) $NH_{3(g)} + Cl_{2(g)} = N_{2(g)} + HCl_{(g)}$ reaksiya hajmi 0,006 m^3 bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyalari $[NH_3] = 0,4$; $[Cl_2] = 0,35$; $[HCl] = 0,6$ mol/l bo'lsa, boshlang'ich moddalar miqdori (mol) yig'indisini hisoblang.
A) 9,0 B) 1,25 C) 4,5 D) 7,5

93. (v8-119-20) $NH_{3(g)} + O_{2(g)} \rightarrow NO_{(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiya hajmi 5 l bo'lgan idishda olib borildi. NH_3 va O_2 larning dastlabki miqdori mos ravishda 8 va 6 mol bo'lib, ammiakning 25% li sarflanganda muvozanat qaror topdi. NO va H_2O larning muvozanat konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 2; 3 B) 6; 3,5
C) 1,2; 0,7 D) 0,4; 0,6

94. (v8-120-20) $A_{(g)} + B_{(g)} \rightarrow C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatidagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 6, 4, 3, 8 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemadagi 3 mol C modda chiqarib yuborildi. B va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 6,96; 13,04 B) 2,67; 9,33
C) 3,87; 10,13 D) 4,67; 1,67

95. (v8-122-20) $NH_{4(r)} + O_{2(r)} = NO_{(r)} + H_2O_{(r)}$ reaksiya hajmi 5 l bo'lgan idishda olib borildi. NH_3 va O_2 larning dastlabki miqdori mos ravishda 6 va 8 mol bo'lib, ammiakning 30% i sarflanganda muvozanat qaror topdi. NO va H_2O larning muvozanat holdagi miqdorini (mol) hisoblang.
A) 1,8; 2,7 B) 0,84; 1,15
C) 4,2; 5,75 D) 0,36; 0,54

96. (v8-123-20) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyaning muvozanat konstantasi 850°C da 1 ga teng. CO va H_2O ning boshlang'ich konsentratsiyalari (mol/l) mos ravishda 3 va 2 bo'lsa, barcha moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini toping.
A) 4 B) 3 C) 6 D) 5

97. (v8-124-20) $NH_{3(r)} + Cl_{2(r)} = N_{2(r)} + HCl_{(r)}$ reaksiya hajmi 12 l bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalarning konsentratsiyasi $[NH_3] = 8,5$; $[Cl_2] = 5,4$; $[HCl] = 1,8$ mol/l bo'lsa, sarflangan moddalarning miqdorini (mol) toping.
A) 7,2; 10,8 B) 7,9; 4,5
C) 0,68; 0,91 D) 0,6; 0,9

98. (v8-125-20) $NH_{3(r)} + O_{2(r)} = N_{2(r)} + H_2O_{(r)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyasi (mol/l) $[NH_3] = 0,4$; $[O_2] = 0,6$; $[N_2] = 0,2$ ni tashkil qildi. Reaksiya hajmi 9 l bo'lgan idishda olib borilgan bo'lsa, reaksiya uchun olingan NH_3 va O_2 larning dastlabki miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,8; 0,9 B) 0,4; 0,3
C) 3,6; 2,7 D) 7,2; 8,1

99. (v8-126-20) $HCl_{(g)} + O_{2(g)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada O_2 ning 40% i sarflanganda kimyoviy muvozanat qaror topdi. HCl va O_2 larning dastlabki konsentratsiyasi mos ravishda 0,6; 0,2 mol/l bo'lsa Cl_2 va H_2O lar muvozanat konsentratsiyalarining (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 0,72 B) 0,40
C) 0,32 D) 0,12

100. (v8-127-20) $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 6, 3, 2, 9 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemadan 2 mol CO_2 chiqarib yuborildi. H_2O va H_2 larning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 2; 10 B) 4; 11
C) 6; 11 D) 4,5; 7,5

101. (v8-128-20) $SO_{2(g)} + NO_{2(g)} = SO_{3(g)} + NO_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 6; 5; 4; 7,5 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemadan 4 mol SO_3 chiqarib yuborildi SO_2 va NO larning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 7,48; 8,67 B) 4,38; 9,12
C) 5, 34; 8,16 D) 6,56; 7,62

102. (v8-130-20) $NH_{3(g)} + Cl_{2(g)} = N_{2(g)} + HCl_{(g)}$ reaksiya hajmi 12 l bo'lgan idishda olib borildi. Kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyalari $[NH_3] = 0,5$; $[Cl_2] = 0,6$; $[HCl] = 1,2$ mol/l bo'lsa, boshlang'ich moddalar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 10,8; 14,4 B) 0,9; 1,2
C) 4,8; 7,2 D) 0,4; 0,6

103. (v11-101-19) Tenglamasi $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{2(g)} + H_{2(g)}$ bo'lgan reaksiyaning muvozanat konstantasi 850°C da 1 ga teng. CO va H_2O ning boshlang'ich konsentratsiyalari 2 va 3 mol/l bo'lsa, ularning muvozanat holatdagi konsentratsiyalarini (mol/l) aniqlang.
A) 2; 3 B) 2,4; 3,4
C) 1,2; 3,4 D) 0,8; 1,8

104. (v11-103-14) Quyidagi reaksiya uchun CO_2 va H_2 dan mos ravishda 9 va 6 mol olingan bo'lsa va reaksiya hajmi 6 litr bo'lgan idishda olib borilsa, CO_2 va H_2 ning muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.
($K_M = 1$) $CO_{2(g)} + H_{2(g)} \leftrightarrows CO_{(g)} + H_2O_{(g)}$.
A) 0,9; 0,4 B) 8,1; 3,6
C) 1,6; 3,6 D) 1,5; 1,0

105. (v11-104-24) Quyida berilgan $HCl_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow Cl_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada kislorodning 25%-i sarflanganda kimyoviy muvozanat qaror topdi. HCl va O_2 larning dastlabki konsentratsiyasi mos ravishda 0,9 va 0,4 mol/l bo'lsa, O_2 va Cl_2 larning muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.
A) 0,5; 0,3 B) 0,8; 0,3
C) 0,3; 0,2 D) 0,4; 0,1

106. (v11-105-10) Quyidagi $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) tenglamaga mos ravishda 4, 3, 2, 6 ga teng. Sistemaga B moddadan 1 mol qo'shilgandan keyin B va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 4,75; 6,75 B) 5,25; 7,75
C) 3,75; 6,25 D) 2,75; 2,25

107. (v11-107-6) Quyidagi $NH_{3(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrows N_{2(g)} + H_2O_{(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topganda moddalar konsentratsiyasi (mol/l) $[NH_3] = 1,2$; $[O_2] = 0,9$; $[H_2O] = 1,2$ ni tashkil qildi. Reaksiya hajmi 15 l bo'lgan idishda olib borilgan bo'lsa, reaksiya uchun olingan NH_3 va O_2 larning dastlabki miqdorini (mol) hisoblang.
A) 12; 9 B) 0,8; 0,6
C) 30,0; 22,5 D) 2,0; 1,5

108. (v11-115-33) Tenglamasi $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$ bo'lgan reaksiyada muvozanat qaror topganda ($K_M = 1$) vodorodning konsentratsiyasi 3 mol/l ni tashkil qildi, CH_4 ning dastlabki konsentratsiyasi 4 mol/l bo'lsa, suvning dastlabki konsentratsiyasini aniqlang.
A) 9 B) 4 C) 6 D) 10

109. (v11-122-36) $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyada CH_4 ning 50% sarflanganda muvozanat qaror topdi. Reaksiya uchun olingan CH_4 va H_2O konsentratsiyalari mos ravishda 1,7 va 2,3 mol/l bo'lsa, CO va H_2 lar muvozanat konsentratsiyalarining (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 1,6 B) 0,4 C) 3,4 D) 1,2

110. (v12z-222-19) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) mos ravishda 2, 4, 8, 3 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemaga

3 mol A modda qo'shildi. A va C moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 4; 4 B) 4,4; 9,6 C) 4; 9 D) 3,2; 10,8

111. (v12z-224-19) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) mos ravishda 2, 4, 8, 3 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemaga 3 mol A modda qo'shildi. C va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 3; 9 B) 5,8; 10,8 C) 9; 4 D) 8,5; 3,5

112. (v12z-237-12) Muvozanatdagi $N_2 + 3H_2 \leftrightarrows 3NH_3$ sistemada moddalarning muvozanat konsentratsiyalari mos ravishda 0,1; 0,4; 0,4 (mol/l) bo'lsa, azot va vodorodning boshlang'ich konsentratsiyalari (mol/l) yigindisi qanday bo'lgan?
A) 1,4 B) 0,8 C) 1,6 D) 1,3

113. (v12z-239-24) $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$ reaksiyaning ma'lum temperaturadagi muvozanatli konsentratsiyalari mos ravishda 0,04; 0,06; 0,02 (mol/l) ga teng bo'lsa, muvozanat konstantasini hamda SO_2 va O_2 ning dastlabki konsentratsiyalarini (mol/l) toping.
A) 4,17; 0,07; 0,06 B) 4,17; 0,01; 0,04
C) 4,17; 0,02; 0,01 D) 4,17; 0,06; 0,07

114. (v12z-240-18) A + B = C + D reaksiyaning muvozanat konsentratsiyasi ma'lum temperaturada 1 ga teng bo'lib, u hajmi 8 l bo'lgan idishda olib borildi. Reaksiya uchun A va B dan mos ravishda 4 va 6 moldan olingan bo'lsa, ularning muvozanat holatdagi konsentratsiyalarini (mol/l) mos ravishda hisoblang. (K = 1)
A) 0,6; 04 B) 0,4; 0,2
C) 0,3; 0,2 D) 0,2; 0,4

115. (v12z-254-15) $NO + O_2 = NO_2$ reaksiya hajmi 5 l bo'lgan idishda olib borildi NO ning 70% sarflanganda muvozanat qaror topdi. Reaksiya uchun |NO| = 6 mol va $|O_2|$ = 8 mol olingan bo'lsa, barcha moddalar muvozanat konsentratsiyalarining (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 2,38 B) 0,9 C) 1,2 D) 3,2

116. (v12z-259-5) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3$ reaksiyada muvozanat vujudga kelgan paytda N_2 = 0,3 mol/l, H_2 = 0,08 mol/l, NH_3 = 0,8 mol/l bo'lgan. N_2 va H_2 larning dastlabki konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 2 B) 1,98 C) 1,08 D) 0,7

117. (v12c-108-2) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) mos ravishda 2, 4, 8, 3 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemaga 3 mol A modda qo'shildi. B va D moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 3,2; 4,8 B) 4,4; 3,6 C) 4; 4 D) 3; 4

118. (v12c-120-21) $A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemada moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari (mol/l) mos ravishda 2, 4, 8, 3 ga teng. Muvozanat holatdagi sistemaga 3 mol A modda qo'shildi B va C moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi).
A) 3,4; 9,6 B) 3; 9 C) 4; 4 D) 2,2; 10,8

119. (v12c-124-18) A + B = C + D sistemada muvozanat holatidagi konsentratsiyasi (mol/l) tenglamaga mos ravishda 8,2,4,4 teng, sistemada B moddadan 7 mol' qo'shigandan keyin B va C moddalarini yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda deb borildi).
A) 4,54:5,46 B) 5,46:4,54
C) 6,36:3,64 D) 6,76:6,24

120. (v12c-129-2) A + B = C + D sistemada muvozanat holatidagi konsentratsiyasi tenglamaga mos ravishda 8,2,4,4 ga teng. Sistemada B moddadan 2 mol qo'shilgandan keyin B va D moddalarni yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang (reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda deb borildi).
A) 4,6; 3,4 B) 3,4; 4,6
C) 4,8; 3,2 D) 3,2; 4,8

121. (v13-135-22) Atsetilenga nisbatan zichligi 1,2 ga teng bo'lgan azot (II) oksid va kisloroddan iborat 1,5 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($NO_{(g)} + O_{2(g)} = NO_{2(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini neonga nisbatan zichligi 1,8 ga teng bo'lsa, muvozanat holatidagi azot (II) oksidni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 15,4 B) 30,7 C) 53,8 D) 33,3

122. (v13-136-25) Atsetilenga nisbatan zichligi 1,2 ga teng bo'lgan azot (II) oksid va kisloroddan iborat 1,5 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($NO_{(g)} + O_{2(g)} = NO_{2(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini neonga nisbatan zichligi 1,8 ga teng bo'lsa, muvozanat qaror topishi uchun azot (II) oksidni necha foizi sarflangan?
A) 66,6 B) 33,3 C) 22,2 D) 77,7

123. (v13-137-27) Etanga nisbatan zichligi 0,575 bo'lgan metan va suv bug'idan iborat 3,2 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini neonga nisbatan zichligi 0,69 ga teng bo'lsa, muvozanat holatidagi vodorodni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 10 B) 40 C) 20 D) 30

124. (v13-141-35) $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} \rightarrow CO_{(g)} + H_{2(g)}$ reaksiyada CH_4 ning 50% i sarflanganda muvozanat qaror topdi. Reaksiya uchun olingan CH_4 va H_2O larning konsentratsiyalari mos ravishda 1,7 va 2,3 mol/l bo'lsa, CO va H_2 larning muvozanat konsentratsiyalari (mol/l) yig'indisini aniqlang.
A) 1,2 B) 3,4 C) 1,6 D) 0,4

125. (v13-147-23) $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrows C_{(g)} + D_{(g)}$ sistemadagi moddalarning muvozanat holatdagi konsentratsiyalari mos ravishda 6, 3, 2 va 9 (mol/l) ga teng. Sistemaga B moddadan 3 mol qo'shilgandan keyin A va C moddalarning yangi muvozanat konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang. (Reaksiya hajmi 1 l bo'lgan idishda olib borildi.)
A) 4,87; 9,78 B) 2,78; 2,64
C) 5,22; 2,78 D) 4,36; 8,54

126. (v13-156-14) Etanga nisbatan zichligi 0,575 bo'lgan metan va suv bug'idan iborat 3,2 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini neonga nisbatan zichligi 0,69 ga teng bo'lsa, muvozanat konstantasini (K_M) aniqlang.
A) 1,85 B) 1,04 C) 0,54 D) 0,96

127. (v13-162-3) Etanga nisbatan zichligi 0,575 bo'lgan metan va suv bug'idan iborat 3,2 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} = CO_{(g)} + H_{2(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini neonga nisbatan zichligi 0,69 ga teng bo'lsa, muvozanat holatidagi is gazini hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 30 B) 10 C) 40 D) 20

128. (v13-169-12) Temperatura koeffitsienti 2 ga teng bo'lgan $AB_2 + A \leftrightarrow AB_3 + AB$ reaksiyaning 20°C dagi tezligi 1 mol/l·min ga teng. Temperatura 40°C gacha oshirilganda reaksiya 45 sekund davom etdi va muvozanat qaror topdi. 20°C dagi konsentratsiyalari mos ravishda 12, 4, 6, 3 mol/l ga teng bo'lgan sistema muvozanat konstantasi qiymatini toping.
A) $2{,}7 \cdot 10^{-2}$ B) $2{,}34 \cdot 10^{-2}$
C) $2{,}6 \cdot 10^{-3}$ D) $3{,}75 \cdot 10^{-1}$

129. (v14-101-18) 2A + xB → 2C reaksiyada $0{,}04 \cdot 10^2$ mol A moddaning 50% i sarflangan. B ning 50% i ortib qolgan. Jarayon 1 litrli idishda olib borilgan bo'lsa, x ni toping. (Km = 1)
A) 5 B) 1 C) 4 D) 2

130. (v14-102-36) Argonga nisbatan zichligi 1,33 ga teng bo'lgan 8 mol oltingugurt (IV) oksid va azot (IV) oksid aralashmasi 4 l hajmli idishda o'zaro ta'sirlashdi. Agar azot (IV) oksidning 40% i sarflangan bo'lsa, muvozanat konstantasini toping (reaktsiyada SO_3 va NO hosil bo'ladi).
A) 0,24 B) 1,0 C) 0,5 D) 0,12

131. (v14-112-7) 1 mol C_3H_6 va H_2 aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 15 ga teng. Gazlar aralashmasi yopiq idishda Pt katalizator ishtirokida 320°C gacha qizdirildi. Bunda harorat dastlabki holatga keltirilganda idishdagi bosim 24% ga kamaygan bo'lsa, reaksiyaning muvozanat konstantasini toping.
A) 1,74 B) 1,143 C) 8,7 D) 5,7

132. (v14-130-5) 2A + xB → 2C reaksiyada $0{,}04 \cdot 10^2$ mol A moddaning 50% i sarflangan. B ning 50% i ortib qolgan. Jarayon 1 litrli idishda olib borilgan bo'lsa, B ning necha moli sarflangan? (Km = 1)
A) 1 B) 5 C) 4 D) 2

133. (v15-101-15) Bir xil hajmli, bosimi 8 atm SO_2 va 6 atm O_2 gazlari reaksiyaga kirishganda sistema bosimi 12 atm ga teng bo'ldi. Ushbu $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2SO_{3(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi Muvozanat doimiysini (Kp) toping.
A) 0,25 B) 2,5 C) 10 D) 20

134. (v15-102-1) $3Fe_{(q)} + 4H_2O_{(g)} \leftrightarrows Fe_3O_{4(q)} + 4H_{2(g)}$ reaksiyada muvozanat holatida vodorod va suv bug'ining parsial bosimlari 3,2 kPa va 2,4 kPa ga teng Muvozanat doimiysini aniqlang.
A) 1,33 B) 3,16 C) 4,74 D) 6,32

135. (v15-103-21) Reaksiya muvozanatga kelgandan so'ng mol ulushlari teng bo'lgan 6 mol gazlar aralashmasi hosil bo'ldi ($N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$). Azotning (mol/l) necha foizi sarflanganini toping (idish hajmi 2 l).
A) 66,67 B) 60 C) 40 D) 33,33

136. (v15-105-11) Bir xil hajmli, bosimi 7 atm NO va 5 atm O_2 gazlari reaksiyaga kirishganda sistema bosimi 10 atm ga teng bo'ldi. Ushbu $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2NO_{2(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi Muvozanat doimiysini (Kp) toping.
A) 3/2 B) 1/20 C) 16/27 D) 1/4

137. (v15-108-17) Bir xil hajmli, bosimi 0,6 atm SO_2 va 0,4 atm O_2 gazlari reaksiyaga kirishganda sistema bosimi 0,8 atm ga teng bo'ldi. Ushbu $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2SO_{3(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi Muvozanat doimiysini (K_p) toping.
A) 1,5 B) 20 C) 2,5 D) 0,15

138. (v15-108-26) Argonga nisbatan zichligi 1,33 ga teng bo'lgan 8 mol oltingugurt (IV) oksid va azot (IV) oksid aralashmasi 4 l hajmli idishda o'zaro ta'sirlashdi. Agar azot (IV) oksidning 40%i sarflangan bo'lsa, muvozanat konstantasini toping. (Reaktsiyada SO_3 va NO hosil bo'ladi)
A) 1,0 B) 0,24 C) 0,5 D) 0,12

139. (v15-109-13) Bir xil hajmli, bosimi 0,8 atm SO_2 va 0,6 atm O_2 gazlari reaksiyaga kirishganda sistema bosimi 1,2 atm ga teng bo'ldi. Ushbu $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2SO_{3(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi. Muvozanat doimiysini (Kp) toping.
A) 0,25 B) 20 C) 2,5 D) 10

140. (v15-112-34) Bir xil hajmli, bosimi 0,7 atm NO va 0,5 atm O_2 gazlari reaksiyaga kirishganda sistema bosimi 1,0 atm ga teng bo'ldi. Ushbu $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2NO_{2(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi. Muvozanat doimiysini (Kp) toping.
A) 20/27 B) 3/20 C) 160/27 D) 5/2

141. (v15-113-32) A + B ⇆ 2C reaksiya bo'yicha barcha moddalar 1 moldan olinib aralashtirildi. Muvozanat qaror topganda aralashmaga C moddaning miqdori 1,5 molga tengligi aniqlandi. Muvozanat doimiysini aniqlang. (Idish hajmi 1 litr deb hisoblansin.)
A) 4 B) 2 C) 1 D) 36

142. (v15-121-1) $N_2 + 3H_2 \leftrightarrows 2NH_3$ reaksiya uchun $K_M = 4$ bo'lsa $1/2N_2 + 3/2H_2 \Leftrightarrow NH_3$ reaksiya uchun muvozanat doimiysini aniqlang.
A) 1,41 B) 1,0 C) 2,0 D) 2,82

143. (v15-121-10) Azotga nisbatan zichligi 1,6 ga teng bo'lgan 5 mol oltingugurt (IV) oksid va kislorod aralashmasi 2 l hajmli idishda o'zaro ta'sirlashdi. Agar 40% oltingugurt (IV) oksid ta'sirlashmay qolgan bo'lsa, muvozanat konstantasini toping.
A) 7,50 B) 2,75 C) 1,88 D) 0,94

144. (v15-126-26) A + xB → 2C reaksiyada $0{,}05 \cdot 10^2$ mol A moddaning 20% i sarflangan, B ning 25%i ortib qolgan. Jarayon 1 litrli idishda olib borilgan bo'lsa, B ning necha moli ortib qolgan? (Km = 1)
A) 4 B) 2 C) 1 D) 3

145. (v15-127-7) Geliyga nisbatan zichligi 12,8 ga teng bo'lgan 2 mol oltingugurt (IV) oksid va kislorod aralashmasi 5 l hajmli idishda o'zaro ta'sirlashdi. Agar kislorodning 50% i sarflangan bo'lsa, muvozanat konstantasini toping.
A) 39,06 B) 50 C) 2,56 D) 20

146. (v15-130-32) Argonga nisbatan zichligi 1,33 ga teng bo'lgan 5 mol oltingugurt (IV) oksid va azot (IV) oksid aralashmasi 2 l hajmli idishda o'zaro ta'sirlashdi. Agar oltingugurt (IV) oksidning miqdori ikki marta kamaygan bo'lsa, muvozanat konstantasini toping. (Reaktsiyada SO_3 va NO hosil bo'ladi)
A) 0,2 B) 0,50 C) 1,0 D) 0,25

147. (v17-113-20) Hajmi 5 l bo'lgan reaktor oltingugurt (IV) oksidi hamda geliyga nisbatan zichligi 12,8 ga teng kislorod bilan to'ldirilgan. Reaksiyaga 50% kislorod kirishgandan so'ng muvozanat konstantasini aniqlang.
A) 50 B) 20 C) 2,56 D) 39,06

148. (v17-117-20) $CO + O_2 = CO_2$ tizimida CO ning boshlang'ich konsentratsiyasi 3 mol, reaksiyaga kislorod kirishishi bilan muvozanat o'rnatildi. Kislorodning boshlang'ich konsentratsiyasini aniqlang (K = 2).
A) 3 B) 2 C) 1 D) 4

149. (v17-126-10) $CO + O_2 = CO_2$ tizimida CO dastlabki konsentratsiyasi 5 mol, reaksiyaga 50% kislorod kirishishi bilan muvozanat o'rnatildi. Muvozanatdagi karbonat angidrid gazining konsentratsiyasini aniqlang (K = 8).
A) 3 B) 2 C) 4 D) 2,5

28. Aralash masalalar

1. (02-6-43) 1 mol kaliy metali suv bilan reaksiyaga kirishganda, 188,4 kJ issiqlik ajraldi. Agar 28,25 kJ issiqlik ajralgan bo'lsa qanday massadagi kaliy suv bilan reaksiyaga kirishgan?
A) 6,67 B) 13,34 C) 18,84
D) 5,85 E) 11,7

2. (02-6-55) Ushbu $A_{2(g)} + B_{2(g)} \leftrightarrows 2AB_{(g)}$ reaksiya sistemasida bosim 2 marta va temperatura 10°C ga oshirildi. To'g'ri va teskari reaksiyalarning temperatura koeffitsiyenti mos holda 2 va 3 ga teng bo'lsa, muvozanat qaysi yo'nalishda siljiydi?
A) chapga B) o'ngga
C) siljimaydi D) muvozanat qaror topmaydi
E) bosim ta'sir etmaydi

3. (03-4-41) $HCOOH \rightarrow CO_2 + H_2$ reaksiyaning 140°C dagi tezlik konstantasi $5{,}75 \cdot 10^{-4}$ ga, 180°C da esa $9{,}2 \cdot 10^{-3}$ ga teng. Reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini toping.
A) 1,8 B) 1,5 C) 2,5 D) 3 E) 2

4. (04-1-408) Azot (V) oksidning parchalanish reaksiya tezligi konstantasining 25°C va 45°C dagi qiymatlari $3{,}46 \cdot 10^{-5}$ s^{-1} va $49{,}8 \cdot 10^{-5}$ s^{-1} bo'lsa, shu reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyentni hisoblang.
A) 3,0 B) 3,2 C) 3,4 D) 3,8 E) 4,0

5. (04-1-409) Azot (V) oksidning termik parchalanish reaksiya tezligi konstantalarining 25 va 65°C dagi qiymatlari $3{,}46 \cdot 10^{-5}$ s^{-1} bo'lsa, shu reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyenti qiymatini hisoblang.
A) 2,5 B) 3,0 C) 3,10 D) 3,25 E) 3,44

6. (04-1-410) Azot (V) oksidning termik parchalanish reaksiya tezligining konstantasi 25 va 55°C oralig'ida $3{,}46 \cdot 10^{-5}$ s^{-1} dan $150 \cdot 10^{-5}$ s^{-1} gacha o'zgarsa, shu reaksiya tezligining temperatura koeffitsiyentini toping.
A) 3,40 B) 3,44 C) 3,51 D) 3,65 E) 3,78

7. (04-1-530) 1 mol kaliy metali suv bilan reaksiyaga kirishganda, 188,4 kJ issiqlik ajraladi. Agar 32,32 kJ issiqlik ajralgan bo'lsa, qanday massadagi kaliy suv bilan reaksiyaga kirishgan?
A) 6,69 B) 13,34 C) 18,84
D) 5,85 E) 11,7

8. (v9-105-30) Azot (V) oksidining 39°C va 69°C dagi parchalanish reaksiyalarining tezlik konstantasi tegishli ravishda $3{,}6 \cdot 10^{-4}$ s^{-1} va $28{,}8 \cdot 10^{-4}$ s^{-1} ga teng bo'lsa, reaksiyaning temperatura koeffitsiyentini aniqlang.
A) 2 B) 4 C) 3 D) 8

9. (v11-106-18) Temperaturaning pasayishi va sistema hajmining kamayishi muvozanatning o'ng tomonga siljishiga olib keladigan reaksiyalarni ko'rsating:
1) $NO + O_2 \leftrightarrows NO_2 + Q$;
2) $C_{(q)} + H_2O_{(g)} \leftrightarrows CO + H_2 - Q$;
3) $N_2 + H_2 \leftrightarrows NH_3 + Q$;
4) $NO + Cl_2 \leftrightarrows NOCl + Q$.
A) 3, 4 B) 2, 3 C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 3

10. (v13-133-16) Neonga nisbatan zichligi 1,65 ga teng bo'lgan vodorod sulfid va kisloroddan iborat 2,4 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($H_2S_{(g)} + O_{2(g)} = SO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini geliyga nisbatan zichligi 9 ga teng bo'lsa, muvozanat holatidagi vodorod sulfidni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 18,2 B) 27,3 C) 36,4 D) 50,0

11. (v13-139-25) Kislorodga nisbatan zichligi 0,25 bo'lgan azot va vodoroddan iborat 2,6 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($N_{2(g)} + H_{2(g)} = NH_{3(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini atsetilenga nisbatan zichligi 0,4 ga teng bo'lsa, muvozanat qaror topishi uchun azotni necha foizi sarflangan?
A) 45,0 B) 33,3 C) 66,7 D) 50,0

12. (v13-142-29) Kislorodga nisbatan zichligi 0,25 bo'lgan azot va vodoroddan iborat 2,6 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($N_{2(g)} + H_{2(g)} = NH_{3(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini atsetilenga nisbatan zichligi 0,4 ga teng bo'lsa, muvozanat qaror topishi uchun vodorodni necha foizi sarflangan?
A) 33,3 B) 50,0 C) 66,7 D) 45,0

13. (v13-143-4) Kislorodga nisbatan zichligi 0,25 bo'lgan azot va vodoroddan iborat 2,6 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($N_{2(g)} + H_{2(g)} = NH_{3(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini atsetilenga nisbatan zichligi 0,4 ga teng bo'lsa, muvozanat holatidagi ammiakni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 15,0 B) 30,0 C) 20,0 D) 55,0

14. (v13-145-25) Neonga nisbatan zichligi 1,65 ga teng bo'lgan vodorod sulfid va kisloroddan iborat 2,4 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($H_2S_{(g)} + O_{2(g)} = SO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini geliyga nisbatan zichligi 9 ga teng bo'lsa, muvozanat konstantasini (K_M) aniqlang.
A) 0,12 B) 8,33
C) 5,4 D) 0,18

15. (v13-151-13) Kislorodga nisbatan zichligi 0,25 bo'lgan azot va vodoroddan iborat 2,6 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($N_{2(g)} + H_{2(g)} = NH_{3(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini, atsetilenga nisbatan zichligi 0,4 ga teng bo'lsa, muvozanat konstantasini (K_M) aniqlang.
A) 0,45 B) 0,9
C) 2,2 D) 1,1

16. (v13-152-18) Neonga nisbatan zichligi 1,65 ga teng bo'lgan vodorod sulfid va kisloroddan iborat 2,4 mol gazlar aralashmasi yopiq sistemada (hajmi 1 l) reaksiyaga kirishdi ($H_2S_{(g)} + O_{2(g)} = SO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$) va muvozanat qaror topdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini geliyga nisbatan zichligi 9 ga teng bo'lsa, muvozanat holatidagi oltingugurt (IV) oksidning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 27,3 B) 18,2
C) 36,4 D) 32,3

17. (v17-101-27) 2A + xB → 2C reaksiyada $0{,}04 \cdot 10^2$ mol A moddaning 50% i safiangan, B ning 50% i ortib qolgan. Jarayon 1 litrli idishda olib borilgan bo'lsa, B ning necha moli ortib qolgan? ($K_m = 1$)
A) 1 B) 4
C) 2 D) 5

18. (v17-105-32) Ushbu reaksiyada, ya'ni $2NO_2 \leftrightarrows N_2O_4 + 13$ kkal muvozanat –9,3°C bilan +144°C da qaror topadi. Shu muvozanatning ikki marta hajmini kamaytirib, temperaturani oshirsak, reaksiya qaysi tomonga siljiydi?
A) o'ng
B) chap
C) teng, buning ta'siri yo'q
D) t° va V ning ta'siri teng

19. (v17-108-10) A + xB ⟶ 2C reaksiyada $0{,}05 \cdot 10^2$ mol A moddaning 20% i sarflangan, B ning 25% i ortib qolgan. Jarayon 1 litrli idishda olib borilgan bo'lsa, B ning boshlang'ich konsentratsiyasini (mol/l) toping. ($K_m = 1$)
A) 3
B) 2
C) 1
D) 4

20. (v17-116-12) $A_{2(g)} + 3B_{2(g)} \rightarrow 2AB_{3(g)}$. Quyidagi jadvalda AB_3 moddasining vaqti va konsentratsiya bog liqligi ko rsatilgan. Bunga ko'ra vaqt 20 minutdan 30 minutga o'zgarganda B_2 moddaning tezligini toping.

Vaqt min	$[AB_3]$ mol/l
0	–
10	0,2
20	0,35
30	0,45

A) 0,015
B) 0,15
C) 1,15
D) 3

21. (v17-117-11) 1 mol C_3H_6 va H_2 aralashmasi ($D_{H_2} = 14{,}5$) yopiq idishda Pt katalizator ishtirokda 320°C gacha qizdirildi. So'ngra harorat dastlabki holatga keltirilganda idishdagi bosim 20% ga kamaygan bo'lsa, reaksiyaning nazariy jihatdan unumini (%) toping.
A) 61,54
B) 32,5
C) 35
D) 20

22. (v17-119-1) Gazlarda tezlikni topish uchun molyar konsentratsiya (hajm birligidagi mollar soni) o'rniga … ni ham ishlatish mumkin.
A) hajm birligidagi massalar soni
B) porsial bosim
C) hajm birligi
D) temperaturaning o'zgarishi

23. (v17-125-25) Etilen va vodorod aralashmasi 5 l reaktor hajmida 5 sek davomida katalizator ishtirokida qizdirilgan vaqtda reaksiya boshlandi: $C_2H_4 + H_2 \rightarrow \rightarrow C_2H_6 + 136$ kj/mol 47,6 kj issiqlik ajratildi. Qancha mol etan hosil bo'lgan? Bu reaksiyada o'rtacha tezlikini hisoblang.
A) 0,07 mol/1 sek
B) 0,014 mol/1 sek
C) 0,35 mol/1 sek
D) 0,015 mol/1 sek

24. (v17-129-17) 1 mol C_3H_6 va H_2 aralashmasi ($D_{H_2} = 14{,}5$) yopiq idishda Pt katalizator ishtirokida 320°C gacha qizdirildi. So'ngra harorat dastlabki holatga keltirilganda idishdagi bosim 30% ga kamaygan bo'lsa, reaksiyaning nazariy jihatdan unumini (%) toping.
A) 75 B) 70
C) 92,3 D) 30

28.1. Kimyoviy reaksiyalarning issiqlik effekti

1. (99-5-33) Termit (alyuminiy bilan temir oksidlarining aralashmasi) yonganda 3300 kJ/mol issiqlik chiqadi. Shunday jarayonda 108 g alyuminiy ishtirok etganda qancha issiqlik ajralib chiqadi?
A) 1305,0 B) 1650,0 C) 1240,0
D) 1370,3 E) 1279,0

2. (99-6-40) Qaysi javobda reaksiyaning issiqlik effekti tushunchasi to'g'ri ifodalangan?
A) kimyoviy reaksiyalarda ajralib chiqadigan issiqlik miqdori
B) kimyoviy reaksiyalarda yutiladigan issiqlikmiqdori
C) portlash bilan sodir bo'ladigan reaksiyalarda ajralib chiqadigan issiqlik miqdori
D) yonish jarayonida ajralib chiqadigan issiqlik miqdori
E) kimyoviy reaksiyalarda ajralib chiqadigan yoki yutiladigan issiqlik miqdori

3. (01-2-75) Agar $C + O_2 = CO_2 + 393{,}5$ kJ va $CO + 1/2O_2 = CO_2 + 283$ kJ ga teng bo'lsa, grafitning CO ga qadar yonish issiqligini hisoblab toping.
A) 125,5 B) 677,5 C) 110,5
D) 118,5 E) 95,5

4. (01-12-36) 3,04 g magniy yonganda, 76,45 kJ issiqlik ajralgan bo'lsa, magniy oksidning hosil bo'lish entalpiyasini (kJ/mol) hisoblang.
A) 1382,3 B) 905,8 C) 1264,2
D) 603,6 E) 1006

5. (02-1-71) Quyidagi ma'lumotlardan $E_N = 941{,}4$ kJ, $E_{N-H} = 389{,}11$ kJ, $E_{H-H} = 435{,}14$ kJ foydalanib, ammiakning elementlardan hosil bo'lish reaksiyasi uchun entalpiya (kJ) qiymatini toping.
A) 87,84 B) 94,65 C) –87,84
D) –94, 65 E) –104,44

6. (02-1-72) Atsetilenning to la gidrogenlanishi reaksiyasi $C_2H_{2(g)} + 2H_{2(g)} - C_2H_{6(g)}$ uchun entalpiya qiymatini (kJ/mol) quyidagi ma'lumotlar asosida toping: $E_{c\equiv c} = 836{,}8$; $E_{c-c} = 347{,}27$; $E_{c-n} = 414{,}22$; $E_{n-n} = 435{,}14$.
A) 283,6 B) 253,5 C) –506,25
D) –297,11 E) –304,2

7. (02-1-73) Quyida keltirilgan tenglamalar asosida vodorod peroksidning oddiy moddalardan hosil bo'lish entalpiyasini (kJ/mol) hisoblang.
$H_{2(g)} + 0{,}5O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(g)}$ $\Delta H = -284{,}5$ kJ/mol
$H_2O_{(g)} + 0{,}5O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(g)}$ $\Delta H = 96{,}23$ kJ/mo
A) 188,3 B) –168,3 C) 168,3
D) –188,3 E) –178,3

8. (02-1-74) Keltirilgan tenglamalar asosida SO_3 ning oddiy moddalardan hosil bo'lish entalpiyasini (kJ/mol) toping.
$S_{(k)} + O_{2(k)} \rightarrow SO_{2(g)}$, $\Delta H = -292{,}88$ kJ/mol.
$\Delta H = -83{,}68$ kJ/mol
A) –376,56 B) 376,56 C) 209,2
D) –104,6 E) –209,6

9. (02-6-40) Ko'mirning molyar yonish issiqligi 393,5 kJ/molga teng. Tarkibida 55% uglerod bo'lgan 1 kg ko'mir to'liq yonganda, qancha issiqlik ajraladi?
A) 1280 B) 18035,4 C) 19350
D) 180,40 E) 3935

10. (02-6-42) 1 mol xrom (III) oksid alyuminiy bilan qaytarilganda, 534 kJ issiqlik ajraldi. Agar 7,6 g xrom (III) oksid qaytarilgan bo'lsa, qancha miqdor issiqlik ajraladi?
A) 70,26 B) 53,40 C) 76,00
D) 35,13 E) 26,70

11. (02-9-32) Quyidagi sistemada $SO_2 + O_2 \leftrightarrows SO_3$, $\Delta H = 192$ kJ, 1 l (n. sh.) oltingugurt (IV) oksidning yonishida qancha issiqlik (kJ) ajralib chiqadi?
A) 4,3 B) 8,6 C) 17,2 D) 96,2 E) 192

12. (03-1-22) 100 g Fe_2O_3 ni alyuminiy bilan qaytarganda, 476 kJ energiya ajraladi. Reaksiyaning issiqlik effekti necha kJ ga teng bo'ladi?
A) 238 B) 328 C) 762 D) 830 E) 876

13. (03-4-36) Vodorod molekulasi hosil bo'lishining termokimyoviy tenglamasi quyidagicha: $H + H \rightarrow H_2 + 436$ kJ/mol. Bir dona molekula uchun bog'lanish energiyasini (J) toping.
A) $7{,}24 \cdot 10^{-22}$ B) $4{,}35 \cdot 10^{-23}$ C) $8{,}7 \cdot 10^{-22}$
D) $1{,}45 \cdot 10^{-22}$ E) $7{,}24 \cdot 10^{-19}$

14. (03-4-37) Metan hosil bo'lishining termokimyoviy tenglamasi:
$C + 4H \rightarrow CH_4 + 1656{,}88$ kJ/mol. Bir molekula metan hosil bo'lishidagi bog'lanish energiyasining (J) qiymatini toping.
A) $2{,}75 \cdot 10^{-20}$ B) $27{,}5 \cdot 10^{-18}$ C) $6{,}88 \cdot 10^{-20}$
D) $6{,}88 \cdot 10^{-20}$ E) $2{,}75 \cdot 10^{-21}$

15. (03-5-27) Kalsiy oksidning hosil bo'lish issiqligi 635,1 kJ ga, CO_2 ning hosil bo'lish issiqligi 393,5 kJ ga teng bo'lsa va $CaCO_3$ parchalanganda, 145,3 kJ issiqlik yutilsa, $CaCO_3$ ning hosil bo'lish issiqligini (kJ) toping.
A) 1174 B) 539 C) 780 D) 925 E) 1025

16. (03-5-28) Agar ammiakning hosil bo'lish issiqligi 46 kJ, NO ning hosil bo'lish issiqligi 90,4 kJ va suv bug'larining hosil bo'lish issiqligi 242 kJ ga teng bo'lsa, ammiakning katalitik oksidlanish reaksiyasining issiqlik effektini (kJ) hisoblang.
A) 1630 B) 1583 C) 1539
D) 378 E) 1251

17. (03-5-29) Etil spirtning yonish issiqligi 1379 kJ ga teng bo'lsa, 1 kg etil spirt yonganda, qancha issiqlik (kJ) chiqadi?
A) 25642 B) 29978 C) 30964
D) 32768 E) 34560

18. (03-5-30) Ohakni so'ndirish reaksiyasida 67 kJ/mol issiqlik ajraladi. Tarkibida issiqlik effektiga ta'sir etmaydigan 20% qo'shimchasi bo'lgan 1 t ohak so'ndirilganda, qancha (kJ) issiqlik chiqadi?
A) $9{,}6 \cdot 10^5$ B) $8{,}7 \cdot 10^5$ C) $6{,}4 \cdot 10^5$
D) $1{,}2 \cdot 10^6$ E) $2{,}4 \cdot 10^6$

19. (03-7-28) 3,2 g oltingugurt yonganda, 27,9 kJ issiqlik ajralib chiqqan bo'lsa, oltingugurt (IV) oksidning hosil bo'lish issiqligini aniqlang.
A) 277 B) 377 C) 279 D) 270 E) 280

20. (03-9-5) Zichligi 0,9 g/ml bo'lgan 2 l benzolning to'liq yonishi uchun qancha hajm (m^3) havo zarur bo'ladi. Agar 1 mol benzol yonishida 3267,7 kJ issiqlik ajralsa, bu reaksiyada ajralgan issiqlik miqdorini (kJ) hisoblang.
A) 18,46; 75408,46
B) 12,30; 50272,30
C) 9,23,37704,23
D) 7,38; 30163,38
E) 6,15; 25136,15

21. (04-1-727) Qora poroxning portlash jarayonida uglerod, oltingugurt va kaliy nitrat aralashmasi orasida qattiq qoldiqning miqdoriga qaraganda gaz mahsulotlarining miqdori 4 marta ortiq bo'lib, unda 707 kJ issiqlik ajralib chiqadi. Shu jarayonda qatnashgan moddalar koeffitsiyentlari yig'indisini toping.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

22. (v5-125-26) Xlor molekulasi hosil bo'lishining termokimyoviy tenglamasi quyidagicha: Cl + Cl → Cl_2 + 242 kJ/mol. Bir dona molekula uchun bog'lanish energiyasini (J) hisoblang.
A) $7,3\cdot10^{-24}$ B) $4,5\cdot10^{-21}$ C) $4,02\cdot10^{-22}$
D) $4,02\cdot10^{-19}$ E) $2,4\cdot10^{20}$

23. (v6-101-23) Vodorod va metandan iborat 4.48 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 83,03 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida aralashmadagi metanning miqdorini (mol) hisoblang. $2H_2 + O_2 = 2H_2O + 572$ kJ; $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 803$ kJ.
A) 0,15 B) 0,01 C) 0,11 D) 0,05

24. (v6-102-23) CH_4 va H_2 dan iborat 8.736 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 220,11 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida aralashmadagi vodorod hajmini (ml, n. sh.) hisoblang.
$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 803$ kJ
$2H_2 + O_2 = 2H_2O + 572$ kJ.
A) 3357 B) 4704 C) 4032 D) 5379

25. (v6-103-23) Etin va etendan iborat 6.72 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 404,86 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich gazlar aralashmasidagi atsetilenning miqdorini (mol) hisoblang.
$C_2H_2 + 2,5O_2 = 2CO_2 + H_2O + 1301$ kJ;
$C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O + 1413$ kJ.
A) 0,17 B) 0,14 C) 0,09 D) 0,13

26. (v6-106-23) Etilen va etindan iborat 6.72 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 412,7 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich gazlar aralashmasidagi gazlarning hajmiy nisbatini hisoblang.
$C_2H_2 + 2,5O_2 = 2CO_2 + H_2O + 1301$ kJ;
$C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O + 1413$ kJ.
A) 1:1,5 B) 1:2 C) 1:3 D) 1:1

27. (v6-107-23) Reaksiyaning issiqlik effekti tenglamasi asosida 56 g metanolning to'la yonishidan hosil bo'lgan issiqlik hisobiga necha gramm qaynash temperaturasida turgan suvni bug'latish mumkin?
$2CH_3OH_{(g)} + 3O_{2(g)} = 2CO_{2(g)} + 4H_2O_{(g)} + 1530$ kJ; $H_2O_{(g)} = H_2O_{(g)} - 40$ kJ/mol.
A) 602,43 B) 2975 C) 18 D) 33,46

28. (v6-108-23) C_2H_4 va C_2H_2 dan iborat 8.064 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 495,24 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich gazlar aralashmasidagi etilenning hajmini (ml, n. sh.) hisoblang. $C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O + 1413$ kJ;
$C_2H_2 + 2,5O_2 = 2CO_2 + H_2O + 1301$ kJ.
A) 3875 B) 4351 C) 2688 D) 5376

29. (v6-109-23) Reaksiyaning issiqlik effekti tenglamasi asosida 40 g propanolning to'la yonishidan hosil bo'lgan issiqlik hisobiga necha gramm qaynash temperaturasida turgan suvni bug'latish mumkin?
$2CH_3CH_2CH_2OH_{(g)} + 9O_{2(g)} = 6CO_{2(g)} + 8H_2O_{(g)} + 4020$ kJ; $H_2O_{(g)} = H_2O_{(g)} - 40$ kJ/mol.
A) 2978 B) 33,5 C) 603 D) 1340

30. (v6-110-32) 0,5 kg metil spirti yonganda qancha issiqlik (kJ) ajralib chiqishini quyidagi reaksiya asosida hisoblang.
$CH_3OH + 1,5O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O + 595,3$ kJ.
A) 9301,6 B) 8807,5
C) 93,16 D) 10000

31. (v6-111-23) Reaksiyaning issiqlik effekti tenglamasi asosida 92,4 g propanol-2 ning to'la yonishidan hosil bo'lgan issiqlik hisobiga necha gramm qaynash temperaturasida turgan suvni bug'latish mumkin?
$2CH_3CH(OH)CH_{3(s)} + 9O_{2(g)} = 6CO_{2(g)} + 8H_2O_{(s)} + 3972$kJ; $H_2O_{(s)} = H_2O_{(g)} - 40$ kJ/mol.
A) 76,46 B) 6796,5 C) 3058,4 D) 1376,3

32. (v6-116-22) Quyidagi termokimyoviy tenglama asosida 10 ta metan molekulasi hosil bo'lishidagi bog'lanish energiyasining qiymatini (J) toping. C + 4H = CH_4 + 1656 kJ.
A) $6,02\cdot10^{-23}$ B) $2,75\cdot10^{-20}$
C) $1,82\cdot10^{-21}$ D) $2,75\cdot10^{-17}$

33. (v6-117-23) Metan va vodoroddan iborat 11,2 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 323,95 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich aralashmadagi gazlarning mol nisbatini hisoblang. $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 803$ kJ, $2H_2 + O_2 = 2H_2O + 572$ kJ.
A) 0,18:0,32 B) 0,20:0,30
C) 0,15:0,35 D) 0,10:0,40

34. (v8-102-19) Reaksiyaning issiqlik effekti tenglamasi asosida 64 g metanning to'la yonishidan hosil bo'lgan issiqlik hisobiga necha gramm qaynash temperaturasida turgan suvni bug'latish mumkin?
$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 800$kJ,
$H_2O(c) = H_2O(g) + 40$ kJ/mol.
A) 3200 B) 80 C) 18 D) 1440

35. (v8-104-19) CH_4 va H_2 dan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 580 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida aralashmadagi vodorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O + 500$kJ,
$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 800$kJ.
A) 40 B) 25 C) 75 D) 60

36. (v8-105-19) Reaksiyaning issiqlik effekti tenglamasi asosida 90 g izopropanolning to'la yonishidan hosil bo'lgan issiqlik hisobiga necha mol qaynash temperaturasida turgan suvni bug'latish mumkin?
$CH_3CH(OH)CH_{3(c)} + 4,5O_{2(g)} = 3CO_{2(g)} + 4H_2O_{(c)} + 2000$ kJ; $H_2O_{(c)} \rightarrow H_2O_{(g)} - 40$ kJ/mol.
A) 75 B) 1350 C) 3000 D) 18

37. (v8-107-19) Vodorod va metandan iborat 11,2 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 290 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida aralashmadagi metanning miqdorini (mol) hisoblang.
$2H_2 + O_2 = 2H_2O + 500$ kJ;
$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O + 800$ kJ.
A) 0,2 B) 0,1 C) 0,4 D) 0,3

38. (v8-112-19) Etilen va etindan iborat 26,88 l (n. sh.) yondirilganda 1640 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich aralashmadagi gazlarning hajmiy nisbatin hisoblang.
$C_2H_2 + 2,5O_2 = 2CO_2 + H_2O + 1300$ kJ;
$C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O + 1400$ kJ.
A) 1:4 B) 1:2 C) 1:3 D) 1:1

39. (v8-113-19) Metan va vodoroddan iborat 44,8 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 1160 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich aralashmadagi gazlarning mol nisbatini hisoblang. $2H_2 + O_2 = 2H_2O + 500$ kJ, $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 800$ kJ.
A) 1:3 B) 1:1,5 C) 1:2,5 D) 1:4

40. (v8-116-19) Etin va etendan iborat 17,92 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 1100 kJ issiqlik ajralgan. Termokimyoviy tenglamalar asosida boshlang'ich aralashmadagi atsetilenning miqdorini (mol) hisoblang.
$C_2H_2 + 2,5O_2 = 2CO_2 + H_2O + 1300$ kJ;
$C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O + 1400$ kJ.
A) 0,1 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,2

41. (v11-103-6) 3,04 g temir (II) sulfatni oksidlash uchun necha gramm kaliy permanganat talab etiladi? Agar jarayon kislotali muhitda olib borilgan bo'lsa.
A) 0,316 B) 3,16 C) 0,79 D) 0,632

42. (v14-101-16) C_2H_2, CO_2 va H_2O ni hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda –226,7; 393,5 va 285,8 kJ/mol ga teng bo'lsa, 62,4 g asetilen gaz yonishidan necha kJ issiqlik ajraladi?
A) 554,8 B) –554,8 C) 6237,6 D) 3118,8

43. (v14-110-8) CO_2 va $H_2O_{(s)}$ ning hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda 393,5 va 285,8 kJ/mol ga teng. C_2H_2 ning hosil bo'lish issiqligini (kJ/mol) toping (62,4 g asetilen gaz yonishidan 3118,8 kJ issiqlik ajraladi)?
A) 226,7 B) 113,35 C) –226,7 D) –113,35

44. (v14-116-2) CO_2 va C_2H_4 ning hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda, 393,5 va –52,4 kJ/mol ga teng. H_2O ning hosil bo'lish issiqligini (kJ/mol) toping (56 g etilen gazi yonishidan 2646 kJ issiqlik ajraladi)?
A) 241,8 B) 179,4 C) 269,1 D) 258,8

45. (v14-118-4) 84 g diboran gazi yonishidan necha kJ issiqlik ajraladi (B_2H_6, B_2O_3 va $H_2O_{(s)}$ ning hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda 95,3; 1273,5 va 285,8 kJ/mol ga teng)?
A) 2035,6 B) 4071,2
C) 6106,8 D) 1017,8

46. (v14-130-21) B_2O_3 va H_2O ning hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda 1273,5 va 285,8 kJ/mol ga teng. B_2H_6 ning hosil bo'lish issiqligini (kJ/mol) toping (44,8 l (n. sh.) diboran gazi yonishidan 4071,2 kJ issiqlik ajraladi).
A) 190,6 B) 98,8 C) 285,9 D) 95,3

47. (v15-124-9) $2C_2H_6 + 7O_2 \rightarrow 4CO_2 + 6H_2O$ reaksiyaning issiqlik effektini (kJ) aniqlang. $H_2O_{(g)}$, CO_2 va C_2H_6 larni hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda 241,8 kJ/mol; 393,5 kJ/mol va 89,7 kJ/mol ga teng.
A) 2845,4 B) 4268,1
C) 1422,7 D) 2134,05

48. (v15-130-15) Necha gramm diboran gazi yonishidan 6106,8 kJ issiqlik ajraladi? B_2H_6, B_2O_3 va $H_2O_{(s)}$ hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda 95,3; 1273,5 va 285,8 kJ/mol ga teng.
A) 52 B) 56 C) 28 D) 84

49. (v15-132-11) CO_2 va C_2H_4 ning hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda, 393,5 va –52,4 kJ/mol ga teng. H_2O ning hosil bo'lish issiqligini (kJ/mol) toping. (56 g etilen gazi yonishidan 2646 kJ issiqlik ajraladi.)
A) 241,8 B) 258,8 C) 269,1 D) 179,4

50. (v16-113-4) Reaksiya natijasida 29,8 litr (25°C, 207,85 kPa) kislorod hosil bo'lishi uchun kaliy xloratni parchalashga sarflangan issiqlik miqdorini (kJ) aniqlang. (Kaliy xlorat va kaliy xloridlarning hosil bo'lsh issiqliklari mos ravishda 391 kJ/mol va 437 kJ/mol ga teng.)
A) 766 B) 76,6 C) 378 D) 18,32

51. (v16-117-11) Reaksiya natijasida 9,6 g kislorod hosil bolishi uchun kaliy xloratni parchalashga sarflangan issiqlik miqdorini (kkal) aniqlang. (Kaliy xlorat va kaliy xloridlarning hosil bo'lsh issiqliklari mos ravishda 391 kJ/mol va 437 kJ/mol ga teng. 1 kkal = 4,184 kJ.)
A) 9,2 B) 2,2 C) 9200 D) 18.4

52. (v16-121-25) Reaksiya natijasida 5,6 g azot hosil bo'lishi uchun ammoniy dixromatni parchalashga sarflangan issiqlik miqdorini (kkal) aniqlang. (Ammoniy dixromat, xrom (III) oksid va suvlarning hosil bo'lish issiqliklari mos ravishda 1808 kJ/mol, 1141 kJ/mol va 286 kJ/mol ga teng, 1 kkal = 4,184 kJ.)
A) 22,8 B) 285 C) 95,4 D) 1192,5

53. (v17-105-23) Murakkab moddalarning oddiylarga parchalashdagi issiqligi ularning hosil bo'lish issiqliklariga teng va qarama-qarshi ishora bilan ifodalanadi. Bu qonunni yaratgan olimlarni ko'rsating:
A) Boyl va Mariott
B) Lavuaz'ye va Laplas
C) Arrenius va Rezenford
D) Mendeleyev va Klayperon

54. (v17-107-22) Sulfat kislotaning erishida hosil bo'ladigan issiqlik jarayonlari, ammoniy nitrat erishidagi hosil bo'ladigan issiqlikdan nima bilan farq qiladi?
A) ekzotermik jarayon, endotermik jarayon
B) endotermik jarayon, ekzotermik jarayon
C) qaytarish jarayoni
D) oksidlanish jarayoni

55. (v17-112-29) 6 g sirka kislota yonishida 87,379 kJ issiqlik ajraladi. Bu reaksiyaning termokimyoviy tenglamasini tuzing.
A) 853,79 kJ B) 873 kJ
C) 873,79 kJ D) 8730 kJ

56. (v17-115-32) Metil spirtining yonish reaksiyasi issiqlik effektini aniqlang.
$CH_3OH - \Delta H_1 - 58,5$ kj
$CO_2 - \Delta H_2 - 94$ kj
$H_2O - \Delta H_3 - 68,3$ kj.
A) 289,1 B) 239,1
C) 229,1 D) 220,1

57. (v17-117-1) CH_4 va O_2 aralashmasi yondirilishidan 3,2 g O_2 ortib qoldi va 160 kJ issiqlik ajralib chiqdi. Metanning yonish issiqligi 800 kJ/mol bo'lsa, dastlabki aralashmaning mol nisbatini toping.
A) 2:5 B) 2:3 C) 1:4 D) 1:3

58. (v17-120-3) Agar karbonat angidrid gazi, botqoq gazi va suvning entalpiyalari 293,5; –127,5; 185,5 bo'lsa, 41,6 g botqoq gazining yonishidan qancha issiqlik (kJ) ajraladi?
A) 751
B) 1770
C) 2059,2
D) 880

V bob. Elekrolit va noelektrolitlar eritmalarining fizik-kimyoviy nazariyasi

29. Eritmalar konsentratsiyasining ifodalash usullari. Eritmalar

1. (96-10-32) zichligi 1,611 g/sm^3 bo'lgan 70% li sulfat kislota eritmasining molyar konsentratsiyasini hisoblang [A_r(S) = 32].
A) 5,57 B) 11,50 C) 17,45
D) 23,0 E) 28,75

2. (96-13-11) Sulfat kislotaning 0,5 molyarli eritmasidan 500 ml tayyorlash uchun 2 molyarli kislota eritmasidan qancha talab etiladi?
A) 175 ml B) 150 ml C) 125 ml
D) 200 ml E) 250 ml

3. (96-15-82) Agar tashqi ta'sir bo'lmasa qanday dispers sistemalar barqaror bo'ladi, ya'ni eskirmaydi?
1) chin eritmalar; 2) suspenziyalar;
3) emulsiyalar; 4) kolloid eritmalar.
A) 1 va 4 B) faqat 1 C) 2 va 3
D) faqat 4 E) 3 va 4

4. (96-15-108) Zichligi 1,1 g/sm^3 bo'lgan 20% li xlorid kislota eritmasining necha litrida 3 mol vodorod xlorid bor?
A) 2,0 B) 1,5 C) 1,0 D) 0,5 E) 0,3

5. (97-3-20) 1 litrida 11,2 l vodorod xlorid erigan eritmaning molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 0,5 B) 0,6 C) 0,75 D) 1,0 E) 1,2

6. (97-3-49) 0,5 litr suvda 500 gramm kaliy nitrat eritilgan bo'lsa, eritmaning protsent konsentratsiyasini aniqlang:
A) 50 B) 30 C) 40 D) 45 E) 25

7. (97-4-12) Olmalarni qishda saqlash uchun, ular kalsiy xloridning 0,3% li eritmasiga bir necha sekund botirib olinadi va so'ngra omborga teriladi. Shu eritmaning molyar konsentratsiyasini aniqlang? [A_r[Ca] = 40, A_r[Cl] = 35,5].
A) 1,27 B) 0,154 C) 0,127
D) 0,054 E) 0,027

8. (97-4-40) 34% li sulfat kislota eritmasining (ρ = 1,25 g/ml) molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 2,5 B) 3,3 C) 4,3 D) 5,1 E) 5,8

9. (97-4-46) 61,6 g $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 12H_2O$ 138,4 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmadagi temir (III) sulfatning massa ulushini aniqlang [A_r(Fe) = 56, A_r(S) = 32]
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

10. (97-11-50) Natriy gidroksid eritmasining konsentratsiyasi 40% li bo'lsa, uning molyar konsentratsiyasi qanday? (ρ = 1,2 g sm^{-3}), [A_r(Na) = 23].
A) 6,2 B) 8,0 C) 10 D) 12 E) 14

11. (97-11-101) Nitrat kislotani 12,0 M eritmasining (ρ = 1,35 g sm^{-3}) foiz konsentratsiyasi qancha bo'ladi?
A) 55,0 B) 55,5 C) 56,0 D) 56,5 E) 56,9

12. (97-12-24) 60% li fosfat kislota eritmasining (ρ = 1,5 g/ml) molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 8 B) 9,2 C) 10,2 D) 1,2 E) 12,7

13. (98-1-23) Tarkibida 18,9 g nitrat kislota tutgan eritmaning 0,5 l miqdorini 0,5 l da 14 g kaliy gidroksid tutgan eritma bilan aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi tuzning molyar konsentratsiyasi qanday?
A) 0,30 B) 0,25 C) 0,48
D) 0,55 E) 0,60

14. (98-3-12) Quyidagi qaysi xususiyatlar eritmalarga taalluqli bo'ladi?
1) bir jinsli sistemalar; 2) ko'p jinsli sistemalar;
3) erituvchi faqat suv bo'ladi; 4) erituvchi sifatida xohlagan suyuqlik bo'lishi mumkin;
5) erigan modda-faqat suyuqlik; 6) erigan modda qattiq, suyuq, gaz bo'lishi mumkin.
A) 1, 2, 5 B) 1, 4, 6 C) 1, 4, 6
D) 2, 3, 5 E) 2, 5, 6

15. (98-3-31) Konsentratsiyasi 0,3 mol/l bo'lgan eritmaning 200 ml miqdorida necha gramm natriy karbonat erigan? [A_r(Na) = 23]
A) 10,6 B) 8,0 C) 6,36 D) 12,7 E) 4,12

16. (98-3-32) Vodorod xloridning necha gramm miqdoridan 2 l 0,5 mol/l li eritma tayyorlash mumkin? [A_r(Cl) = 35,5].
A) 54,75 B) 18,25 C) 9,1 D) 36,5 E) 27,7

17. (98-3-33) Konsentratsiyasi 0,2 mol/l bo'lgan 500 ml temir (III) xlorid eritmasi tayyorlash uchun necha gramm tuz talab etiladi? [A_r(Fe) = 56, A_r(Cl) = 35,5]
A) 162,5 B) 45 C) 18
D) 81,25 E) 16,25

18. (98-4-14) 20% li xlorid kislota eritmasining (ρ = 1,1 g/sm^3) qanday hajmida 3 mol vodorod xlorid bo'ladi?
A) 672 B) 498 C) 564 D) 402 E) 503

19. (98-4-62) 2 litr 2 molyar eritma tayyorlash uchun qancha mol kaliy gidroksid kerak?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

20. (98-8-59) O'yuvchi kaliyning massa ulushi 0,2 bo'lgan eritmasi (zichligi 1,25 g/ml) dan 140 g miqdori bilan 120 ml 1,5 mol/l konsentratsiyali eritmasi aralashtirilganda hosil bo'lgan yangi eritmadagi moddaning molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 2,5 B) 2,9 C) 3,2 D) 4,2 E) 4,7

21. (98-8-67) 55,5 ml atseton bilan 44,5 ml suv aralashmasidagi atsetonning massa ulushini toping. Atsetonning 25°C dagi zichligi 0,786 g/ml. Eritma hosil bo'lishida hajm o'zgarishini hisobga olmang.
A) 0,50 B) 0,45 C) 0,55 D) 0,60 E) 0,40

22. (98-8-68) 55,5 ml atseton bilan 44,5 ml suv aralashmasi (eritma zichligi 0,99 g/ml) dagi atsetonning molyar konsentratsiyasini aniqlang. Atsetonning zichligi 0,786 g/ml. Eritma hosil bo'lishida xajm o'zgarishini hisobga olmang [M_r(atseton) = 58]
A) 7,5 B) 7,0 C) 6,6 D) 5,8 E) 5,0

23. (98-9-58) Massasi 87,75 g bo'lgan osh tuzi 750 ml suvda eritilganda hosil bo'lgan eritmaning molyar konsentratsiyasini hisoblang. Eritma tayyorlashda hajm o'zgarishini hisobga olmang. [M_r(Na) = 23; M_r(Cl) = 35,5]
A) 1,75 B) 2,0 C) 2,25 D) 2,5 E) 2,75

24. (98-12-9) Konsentratsiyasi 5% (ρ = 1,06 g/ml) bo'lgan 700 ml va 300 ml 15% li (ρ = 1,17 g/ml) natriy gidroksid eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan aritmaning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 2,4 B) 2,8 C) 2,0 D) 2,2 E) 2,5

25. (99-1-9) 0,1 l suvda 45 litr vodorod xlorid gazi eritilganda, zichligi 1,21 g/sm^3 bo'lgan eritma hosil bo'ldi. Hosil qilingan xlorid kislotaning foiz va molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 33,0; 14 B) 36,0; 10 C) 37,6; 20
D) 39,0; 12 E) 40,2; 13

26. (99-2-10) 20% li NaOH eritmasining (ρ = 1,2 g/ml) molyar konsentratsiyasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

27. (99-5-56) Eritmaning muayyan hajmida erigan moddaning miqdori kam bo'lsa, bunday eritma qanday nomlanadi?
1) konsentrlangan; 2) to'yinmagan; 3) o'ta to'yingan; 4) to'yingan; 5) suyultirilgan.
A) 1, 2 B) 2, 5 C) 3, 4 D) 1, 4 E) 3, 5

28. (99-5-59) Berilgan temperaturada erigan moddadan yana erishi mumkin bo'lgan eritma qanday nomlanadi?
1) konsentrlangan; 2) suyultirilgan; 3) to'yingan eritma; 4) to'yinmagan; 5) o'ta to'yingan.
A) 1, 5 B) 2, 3 C) 2, 4 D) 1, 4 E) 4, 5

29. (99-6-76) Eritmaning titri uning 1 ml hajmida erigan moddaning grammlar soniga (g/ml) teng. Sulfat kislotaning besh molyarli eritmasining titrini hisoblang.
A) 0,98 B) 0,49 C) 4,9 D) 9,8 E) 49,0

30. (99-6-78) Massa ulushi 0,38 bo'lgan xlorid kislotaning qanday hajmi (ml) dan (zichligi 1,19 g/ml) 0,05 m 10 l eritma tayyorlash mumkin?
A) 4,04 B) 15,33 C) 480,3
D) 40,36 E) 20,18

31. (99-6-80) Tarkiblarida 18,9 g/l nitrat kislota, 3,2 g/l natriy gidroksid bo'lgan eritmalarni qanday hajm nisbatida aralashtirganda, neytral sharoit hosil bo'ladi?
A) 1,73:1 B) 2:3,75 C) 1:3,75
D) 1:5,9 E) 7,5:1

32. (99-6-84) Molyar konsentratsiyasi 0,25 mol/l li RO_4^{3-} ionlari bo'lgan eritmaning 2 l miqdoridagi ionlar massasini (g) hisoblang.
A) 23,75 B) 24,5 C) 47,5 D) 49 E) 380

33. (99-7-4) Eritmaning zichligi qaysi formuladan foydalanib topiladi?
A) $n = \frac{m}{M}$ B) $V = \frac{m}{\rho}$ C) $\rho = \frac{m}{V}$
D) $w = \frac{m}{M}$ E) $M = \frac{m}{n}$

34. (99-7-37) Hajmi 200 ml bo'lgan alyuminiy sulfat eritmasidan 40,8 g alyuminiy oksid olingan bo'lsa, boshlang'ich eritmadagi tuzning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,002 B) 0,02 C) 0,2 D) 2 E) 0,4

35. (99-7-44) Bromning zichligi 3,12 g/ml. Hajmi 2 l bo'lgan idishdagi brom massasini (g) va modda miqdorini hisoblang.
A) 6240; 34,67 B) 64; 4 C) 140; 0,4
D) 280; 12,5 E) 624; 0,04

36. (00-1-50) 50 ml HCl eritmasi 100 ml 2,0 M li KOH ni to'liq neytrallaydi. HCl eritmasining konsentratsiyasi (mol/l) nechaga teng?
A) 4 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

37. (00-3-51) Mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida 0,8 mol azot (IV) oksid 4 mol suvda eritildi. Eritmaning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,8 B) 1,25 C) 11 D) 5 E) 9

38. (00-5-14) Massasi 615 g bo'lgan magniy sulfat kristallogidratida tuz molekulalarining suv molekulalariga nisbati 1:7 bo'lsa, undagi kislorod atomlari sonini toping.
A) 11 B) 27,5 C) $15 \cdot 10^{23}$
D) $17,5\ 10^{23}$ E) $1,65 \cdot 10^{25}$

39. (00-6-53) Hajmi 2 ml bo'lgan 37% li eritmada erigan modda miqdori 0,762 g bo'lsa, eritmaning zichligi (g/ml) ni aniqlang.
A) 1,12 B) 1,07 C) 1,03 D) 1,14 E) 1,09

40. (00-7-11) Konsentratsiyasi 25% bo'lgan eritmaning 1 ml hajmida 0,458 g modda bor bo'lsa, shu eritmaning zichligi (g/ml) ni aniqlang.
A) 1,48 B) 1,74 C) 1,46
D) 0,458 E) 1,83

41. (00-9-31) 32 g metil spirt 128 g suvda eritildi. Agar hosil bo'lgan eritmaning zichligi 0,97 g/ml ga teng bo'lsa, uning molyar konsentratsiyasi (mol/l) qanchaga teng bo'ladi?
A) 6,1 B) 6,5 C) 6,8 D) 7,2 E) 8,5

42. (00-9-32) Massa ulushi 40% bo'lgan natriy nitrat eritmasining (zichligi 1,32 g/ml) molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 6,2 B) 5,6 C) 6,4 D) 6,8 E) 7,1

43. (00-9-85) 20% li sulfat kislotaning (ρ = 1,15) molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 2,20 B) 2,12 C) 2,35 D) 2,05 E) 1,96

44. (01-2-74) Kislotali sharoit uchun olingan 2 l 0,1 M $K_2Cr_2O_7$ eritmasini tayyorlash uchun qancha gramm $K_2Cr_2O_7$ kerak?
A) 58,4 B) 65,6 C) 77,2
D) 68,3 E) 89,8

45. (01-3-81) Sulfat kislotaning 0,5 molyarli eritmasidan 750 ml tayyorlash uchun uning 1 M li eritmasidan qancha hajm (ml) olish kerak?
A) 225 B) 125 C) 250 D) 375 E) 300

46. (01-3-83) Zichligi 1,55 g/ml bo'lgan 60% li sulfat kislota eritmasining molyar konsentratsiyasini toping.
A) 9,2 B) 9,5 C) 9,0 D) 8,5 E) 8,8

47. (01-3-84) Zichligi 1,611 g/ml bo'lgan 70% li sulfit kislota eritmasining molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 10,36 B) 12,36 C) 13,36
D) 11,45 E) 13,75

48. (01-3-85) Hajmi 0,75 l bo'lgan suvda 1,12 l (n. sh.) vodorod xlorid eritildi. Eritmaning molyar konsentratsiyasini toping (ρ = 1,015 g/ml).
A) 0,18 B) 0,20 C) 0,22
D) 0,067 E) 0,25

49. (01-3-86) Zichligi 1,361 g/ml bo'lgan 63% li nitrid kislota eritmasining molyar konsentratsiyasini toping.
A) 15,6 B) 14,3 C) 18,3
D) 13,6 E) 14,6

50. (01-3-88) 250 g suvda 60 g sulfat kislota eritildi. Hosil bo'lgan eritmaning foizli va molyar konsentratsiyalarini aniqlang. Eritma zichligi 1,055 g/ml.
A) 9,6; 0,82 B) 19,4; 2,1 C) 9,0; 0,82
D) 8,9; 0,90 E) 7,5; 0,8

51. (01-3-89) Kaliy xloridning 0,5 M 250 ml eritmasidagi K^+ va Cl^- ionlarining massasini hisoblab toping.
1) 4,44; 2) 444,0; 3) 44,4;
4) 487,5; 5) 48,75; 6) 4,88.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 3, 6 D) 1, 6 E) 6, 1

52. (01-7-7) HNO_3 ning 40 ml 96% li eritmasi (ρ = 1,5 g/ml) bilan HNO_3 ning 30 ml 48% li eritmasi (ρ = 1,3 g/ml) ni aralashtirish orqali olingan eritmaning zichligi ρ = 1,45 g/ml bo'lsa, shu kislotaning molyar konsentratsiyasini toping.
A) 17 B) 17,7 C) 16 D) 15 E) 17,3

53. (01-7-9) $CuSO_4$ ning 10 ml 10% li (ρ = 1,1 g/ml) eritmasi bilan 10 ml 1% li (ρ = 1,0 g/ml) eritmasi aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning molyar konsentratsiyasini toping.
A) 0,11 B) 0,625 C) 0,445
D) 0,375 E) 0,15

54. (01-7-54) Konsentratsiyasi 3 M bo'lgan eritmaning 500 ml hajmini necha litrgacha suyultirilganda, uning konsentratsiyasi 0,5 molyar bo'ladi?
A) 5 B) 2 C) 1,6 D) 6 E) 3

55. (01-8-37) Hajmi 4 l, konsentratsiyasi 20% bo'lgan kaliy ishqori eritmasi (ρ = 1,19 g/l) ning hajmi ikki marta kamayguncha bug'latilganda qolgan eritmaning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,35 B) 6,5 C) 12,3 D) 9,8 E) 8,5

56. (01-10-37) Qaysi modda eritmasida rux plastinkasi saqlab turilganda, plastinkaning massasi kamayadi?
1) $FeSO_4$; 2) $Pt(NO_3)_2$; 3) $HgCl_2$; 4) HCl.
A) 2, 3 B) 2 C) 1, 2 D) 1, 4 E) 1, 3, 4

57. (01-12-24) Normal sharoitda 1 hajm suvda 4 hajm vodorod sulfid erisa, hosil bo'lgan sulfid kislota eritmasining molyarligini hisoblang.
A) 0,19 B) 0,10 C) 0,18 D) 0,17 E) 0,16

58. (02-1-85) 450 ml 1,2 M li kalsiy xloridning eritmasi suyultirilganda, 0,8 M li eritma hosil bo'lgan. Hosil bo'lgan eritmaning hajmini (l) toping.
A) 0,9 B) 1,2 C) 1,5
D) 0,675 E) 1,35

59. (02-2-8) Kaliy gidroksidning ikki molyarli eritmasini hosil qilish uchun 1,2 molyarli eritmasining 150 ml hajmidan necha millilitr suvni bug'latish kerak?
A) 45 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

60. (02-5-6) Sulfat kislotaning 2 M 134 g (ρ = 1,12 g/ml) va 4 M 282 g (ρ = 1,24 g/ml) eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmaning molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 2,8 B) 0,6 C) 3,3 D) 3,8 E) 2,9

61. (02-5-7) Mis sulfatning 0,1 M eritmasidan 2 l tayyorlash uchun necha gramm mis kuporosi kerak bo'ladi?
A) 32 B) 38 C) 46 D) 50 E) 64

62. (02-7-11) Hajmi 5 ml bo'lgan 27% li eritmada erigan moddaning massasi 1,5 g bo'lsa, eritmaning zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,12 B) 1,08 C) 1,11
D) 1,09 E) 1,14

63. (02-9-49) Titri 0,735 g/ml bo'lgan sulfat kislota eritmasining normalligini hisoblang.
A) 0,735 B) 1,88 C) 3,75
D) 7,5 E) 15

64. (02-9-51) Titrlari bir xil bo'lgan qaysi modda eritmasining molyar konsentratsiyasi eng yuqori?
A) natriy bromid B) rubidiy nitrat
C) kaliy sulfat D) kalsiy xlorid
E) natriy sulfat

65. (02-9-54) Quyidagi bir xil massa ulushga ega bo'lgan eritmalarning qaysi birida eritmaning normalligi eng katta (eritmaning zichligi bir xil deb hisoblang)?
A) xlorid kislota B) sulfat kislota
C) mis (II) sulfat D) natriy gidroksid
E) kaliy yodid

66. (02-10-50) 41 gramm Na_3PO_4 suvda eritilib, hajmi 750 ml ga yetkazildi. Hosil bo'lgan eritmadagi natriy ionlarining konsentratsiyasini (mol/l) toping.
A) 0,01 M B) 0,4 M
C) 0,25 M D) 1 M
E) 1,5 M

67. (02-10-52) 0,3 M $CaBr_2$ va 0,3 M NaBr lar eritmalarining teng hajmlari aralashtirilganda, eritmadagi brom ionlarining molyar konsentratsiyasi qanday bo'ladi?
A) 0,1 B) 0,45 C) 0,9
D) 0,6 E) 0,3

68. (02-11-8) Ma'lum temperaturada 100 hajm suvda 2 hajm efir eriydi. Suvdagi efirning mol ulushini hisoblang (ρ_{efir} = 0,71 g/ml).
A) $5,56 \cdot 10^{-2}$ B) $5,56 \cdot 10^{-3}$ C) $3,44 \cdot 10^{-2}$
D) $3,44 \cdot 10^{-3}$ E) 0,019

69. (02-12-4) Tarkibida 11,2 mol vodorod atomi bor $Al_2(SO_4)_3$ eritmasining konsentratsiyasi 44% ga teng bo'lsa, eritma va erigan modda massasini toping.
A) 180; 79,2 B) 110; 70,5 C) 120; 67,4
D) 180; 70,5 E) 101; 79,2

70. (02-12-6) Agar eritmaga erigan moddadan qo'shganimizda, konsentratsiya oshmasa, buning sababi nimada?
A) erigan moddaning mol soni ortishi bilan eritmaning hajmi ham ortadi
B) erigan moddadan kristallizatsiya suvi ajralib chiqadi va erituvchi miqdori ortadi
C) eritma soviydi
D) eritma to'yingan, qo'shilgan modda cho'kmada qoladi
E) bunday hodisa bo'lishi mumkin emas

71. (02-12-7) Konsentrlangan tuz eritmasiga shu tuzning suyultirilgan eritmasi qo'shilganda, nima kamayadi?
A) tuzning mol soni
B) erituvchi miqdori
C) eritmaning temperaturasi
D) eritmaning hajmi
E) eritmaning konsentratsiyasi

72. (02-12-8) Ikkita HCl eritmalarining konsentratsiyalari orasidagi nisbat 1:2 ga teng. Ikkala eritmaning umumiy hajmi 25 l bo'lsa, konsentratsiyasi kichik bo'lgan eritmaning hajmi necha litr bo'ladi (Ikkala eritmada bir xil massada HCl eritilgan)?
A) 16,67 B) 10,0 C) 15,56
D) 17,77 E) 18,88

73. (02-12-28) Hajmi 1 ml bo'lgan 25% li eritmadagi erigan moddaning massasi 0,458 g bo'lsa, eritmaning zichligini toping.
A) 1,832 B) 2,016 C) 1,082
D) 1,563 E) 2,832

74. (03-3-13) Titrlari bir xil bo'lgan qaysi kislota eritmasining molyar konsentratsiyasi eng kichik bo'ladi?
A) sulfat B) perxlorat C) nitrat
D) xlorid E) vodorod yodid

75. (03-3-51) KOH ning zichligi 1,263 g/ml bo'lgan 28% li eritmasining normalligini toping.
A) 6,3 B) 3,15 C) 12,6 D) 8 E) 5,2

76. (03-5-51) Zichligi 1,035 g/ml bo'lgan 9% li saxaroza eritmasining molyarligini hisoblang.
A) 0,18 B) 0,27 C) 0,38
D) 0,51 E) 0,72

77. (03-6-65) 34% li 1 ml eritmaning tarkibida 0,435 g erigan modda bo'lsa, eritmaning zichligini toping (g/ml).
A) 1,28 B) 1,75 C) 2,4
D) 2,25 E) 2,28

78. (03-7-51) 59,24% li (ρ = 1,49 g/sm^3) sulfat kislota eritmasining normal konsentratsiyasini aniqlang.
A) 18 B) 9 C) 27 D) 36 E) 49

79. (03-10-22) Mis(II) sulfatning 24°C da to'yingan eritmasida 18% li mis(II) sulfat (ρ = 1,2 g/ml) bo'ladi. Shu eritmaning molyar konsentratsiyasini (%) toping.
A) 2,35 B) 1,35 C) 1,53
D) 1,83 E) 2,15

80. (04-1-61) Molyar konsentratsiyalari bir xil bo'lgan eritmalarning zichliklari bir xil bo'lsa, ularning qaysi birida erigan moddaning massa ulushi kattaroq bo'ladi?
A) mis (II) sulfat B) sulfat kislota
C) xlorid kislota D) nitrat kislota
E) kaliy yodid

81. (04-1-318) Tarkibida 36,5% xlorid kislota tutgan eritmaning (ρ = 1,28 g·sm^{-3}) molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 11,8 B) 10 C) 12,8
D) 13,2 E) 14,1

82. (04-1-325) Tarkiblarida 0,48 g/l nitrat kislota, 3,2 g/l kaliy gidroksid bo'lgan eritmalarni qanday hajm nisbatida aralashtirganda neytral muhit hosil bo'ladi?
A) 1,73:1 B) 2:3,75 C) 1:5
D) 1:7,5 E) 7,5:1

83. (04-1-327) Massa ulushi 41,2% bo'lgan natriy nitrat eritmasining (zichligi 1,32 g/ml) molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 6,2 B) 5,6 C) 6,4 D) 6,8 E) 7,1

84. (04-1-558) Hajmi 200 ml bo'lgan alyuminiy sulfat eritmasidan 8,16 g alyuminiy oksid olingan bo'lsa, boshlang'ich eritmadagi tuzning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,002 B) 0,02 C) 0,2 D) 2 E) 0,4

85. (05-1-169) Zichligi 1,25 g/sm^3 bo'lgan 36,5% li xlorid kislota eritmasining necha litrida 5 mol vodorod xlorid bor?
A) 2,0 B) 1,5 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,3

86. (v4-111-24) Kalsiy xloridning 250 ml 0,75 M eritmasi bilan reaksiyaga kirishish uchun natriy karbonatning 1,2 M eritmasidan necha millilitr kerak?
A) 252,5 B) 93,75 C) 300,5
D) 281,2 E) 156,25

87. (v4-115-34) Massa ulushi 36,5% xlorid kislota eritmasidan (ρ = 1,18 g/ml) qancha hajm (ml) olib, 1,5 molyarli eritmadan 2,5 l tayyorlash mumkin?
A) 318 B) 336 C) 269
D) 248 E) 296

88. (v5-103-25) Temir (III) xlorid eritmasining 40 sm^3 bilan to'la reaksiyaga kirishish uchun o'yuvchi natriyning 1 M eritmasidan 20 ml sarflangan. $FeCl_3$ ning normalligini hisoblang.
A) 0,8 B) 1,3 C) 0,3 D) 1 E) 0,5

89. (v5-105-11) 60% li (ρ = 1,5 g/ml) fosfat kislota eritmasining molyarligini aniqlang.
A) 9,5 B) 10,4 C) 9,2
D) 8,3 E) 8,9

90. (v5-114-24) 14,7% li KON eritmasining zichligi 1,35 g/sm^3 ga teng bo'lsa, eritmaning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 4,3 B) 2,7 C) 5,2 D) 3,5 E) 12,9

91. (v5-116-26) 4,24 g natriy karbonatni neytrallash uchun 800 ml sulfat kislota eritmasi sarflandi. Sulfat kislota eritmasining molyarligini hisoblang.
A) 0,03 B) 0,04 C) 0,05
D) 0,06 E) 0,02

92. (v6-108-18) Bir xil hajmli ikkita kolbaning birini metan kislota, ikkinchisini suv bilan toldirishga $10{,}05 \cdot 10^{23}$ kislota va $21{,}07 \cdot 10^{23}$ suv molekulalari sarflandi. Kislotaning zichligini (g/ml) hisoblang.
A) 1,22 B) 0,98 C) 1,36 D) 1,18

93. (v6-115-29) 10 mol/l nitrat kislota eritmasining (ρ = 1,30 g/sm^3) foiz konsentratsiyasi qanday bo'ladi?
A) 42 B) 38 C) 55 D) 48

94. (v7-118-28) Tarkiblarida 9,8 g/l sulfat kislota va 12 g/l natriy gidroksid bo'lgan eritmalarni qanday hajm nisbatida (mos ravishda) aralashtirilganda neytral sharoit hosil bo'ladi?
A) 0,5:1 B) 1:1
C) 1,25:1 D) 1,5:1

95. (v8-108-23) 3 ml 28% li eritmada 0,7 g etanol bo'lsa, shu eritmaning zichligini toping.
A) 0,69 B) 0,95 C) 10,83 D) 0,74

96. (v9-107-11) 200 g 13,25% li natriy karbonat va 150 g 14,6% li xlorid kislotalarning o'zaro ta'sirlashuvidan olingan eritmadagi (ρ = 1,13 g/ml) moddalarning molyar konsentratsiyalarini aniqlang.
A) 1/3; 5/6
B) 1/3; 5/3
C) 1/4; 3/4
D) 1/2; 1/4

97. (v12z-202-33) $NaNO_3$ eritmasining foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 6,8:1 bo'lsa, eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 0,85 B) 1,85 C) 1,25 D) 1,68

98. (v12z-206-29) HI eritmasining (ρ = 1,6 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbatini aniqlang.
A) 8:1 B) 12,8:1 C) 4:1 D) 1,6:1

99. (v12z-210-17) HBr eritmasining (ρ = 1,35 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbatini aniqlang.
A) 4:1 B) 13,5:1 C) 8,1:1 D) 6:1

100. (v12z-221-21) H_2SO_4 eritmasining foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 5 l bo'lsa, eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,96 B) 1,5 C) 1,84 D) 1,2

101. (v12z-222-20) HI eritmasining foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 8:1 bo'lsa; eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,6 B) 0,81 C) 1,28 D) 1,8

102. (v12z-225-8) Qaysi modda eritmasining (ρ = 1,5 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 8:1?
A) HI B) $Ba(OH)_2$ C) $MgSO_4$ D) H_2SO_3

103. (v12z-226-24) HNO_3 eritmasining foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 3,5:1 bo'lsa, eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,35 B) 1,63 C) 1,7 D) 1,8

104. (v12z-229-9) Qaysi modda eritmasining (ρ = 1,25 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 6,8:1?
A) NaOH B) H_2SO_3
C) $Ca(OH)_2$ D) $NaNO_3$

105. (v12z-230-17) 0,7 mol KOH tutgan eritmaning foiz va molyar konsentratsiyalari nisbati 4:1 bo'lsa eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 0,7 B) 1 C) 1,2 D) 1,4

106. (v12z-230-19) $NaNO_3$ eritmasi tarkibida 4,5% vodorod bo'lsa, shu eritmadagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 36 B) 64 C) 69,6 D) 38,1

107. (v12z-237-33) Ikkita natriy ishqori eritmalarining molar konsentratsiyalari orasidagi nisbat 1:3 ga teng. Ikkala eritmaning umumiy hajmi 40 l bo'lsa, past konsentratsiyali eritmaning hajmi necha litr bo'ladi (ikkala eritmada bir xil massada NaOH eritilgan)?
A) 30 B) 20 C) 5 D) 10

108. (v12z-250-12) Qaysi modda eritmasining (ρ = 1,4 g/ml) foiz va molyar konsentratsiyalari nisbati 4:1 ga teng?
A) H_2SO_3 B) KOH C) $Ca(OH)_2$ D) H_3PO_4

109. (v12c-104-27) Qaysi modda eritmasining (ρ = 1,14 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 15 l?
A) $Al_2(SO_4)_3$ B) HI
C) K_2CO_3 D) $Ba(OH)_2$

110. (v12c-106-17) $Ca(OH)_2$ eritmasining foiz va molyar konsentratsiyalari nisbati 4 l bo'lsa, eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,5 B) 1,74 C) 1,85 D) 1,4

111. (v12c-109-32) $NaNO_3$ eritmasining (ρ = 1,25 g/ml) foiz va molar konsentrasiyalangan nisbatini aniqlang.
A) 12,5:1 B) 6,8:1 C) 8,5:1 D) 1,25:1

112. (v12c-113-1) $MgSO_4$ eritmasining (ρ = 1,5 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbatini aniqlang.
A) 8 l B) 15 l C) 12 l D) 1,5 l

113. (v12c-113-3) 280 l (n. sh.) vodorod va 280 l (n. sh.) xlor reaksiyadan necha litr 32% li xlorid kislota (ρ = 1,36 g/ml) olish mumkin?
A) 3,16 B) 2,46 C) 2,24 D) 2,85

114. (v12c-114-26) $Ca(OH)_2$ eritmasining (ρ = 1,85 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbatini aniqlang.
A) 4:1 B) 8,5:1 C) 5:1 D) 7,4:1

115. (v12c-116-28) H_2SO_4 eritmasining foiz va molar konsentratsiyalari nisbati 7 l bo'lsa, eritma zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1 B) 1,7 C) 1,4 D) 1,84

116. (v12c-117-11) Qaysi modda eritmasining (ρ = 1,6 g/ml) foiz va molar konsentratsiyalari nisbati.
A) $Ba(OH)_2$ B) K_2CO_3 C) H_2SO_4 D) HI

117. (v12c-118-14) Qaysi modda eritmasining (ρ = 1,6 g/ml) foiz va molyar konsentratsiyalari nisbati 8 l?
A) HI B) K_2SO_4 C) H_2OH_4 D) $Ba(OH)_2$

118. (v12c-118-32) 1 hajm suvda 4 hajm HBr eritildi (n. sh.). Hosil bo'lgan eritmadagi HBr ning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 2,48 B) 14,6 C) 1,42 D) 1,24

119. (v12c-119-36) 1 hajm suvda 300 hajm HCl eritildi (n. sh.). Hosil bo'lgan eritmadagi HCl ning konsentratsiyasini toping.
A) 32,8 B) 50,2 C) 40,8 D) 22,8

120. (v12c-124-28) KOH eritmasining (ρ = 1,4 g/ml) foiz va molyar konsentratsiyalari nisbatini aniqlang.
A) 4 l B) 7 l C) 1,4 l D) 8,5 l

121. (v12c-130-36) 8 l 0,5 M li sulfat kislota eritmasini neytrallash uchun 2 M li natriy gidroksid eritmasidan necha litr talab etiladi?
A) 4 B) 6 C) 2 D) 8

122. (v15-118-31) H_2SO_4 ning 4,8M li eritmasi tarkibida 29,4% H_2SO_4 bo'lsa, kislotaning zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 12 B) 0,6 C) 1,34 D) 1,6

123. (v15-120-15) Sulfat kislotaning 9,4 N eritmasi tarkibida 25% kislota bo'lsa, kislotaning (kg/m^3) zichligini aniqlang.
A) 1,49 B) 18,7 C) 1,84 D) 3,7

124. (v15-125-5) 0,25 g suvga necha gramm LiH qo'shilganda hosil bo'lgan eritmada eruvchi va erituvchi massalari tenglashadi?
A) 47,6 B) 54,05 C) 55,55 D) 49,82

125. (v15-127-9) Nitrat kislotaning 40% li (ρ = 1 g/ml) eritmasidan 0,7M li eritma tayyorlash uchun dastlabki eritmani necha marta suyultirish kerak?
A) 9,07 B) 7,09 C) 11,02 D) 8,07

126. (v15-128-13) Zichligi va foiz konsentratsiyalari teng bo'lgan eritmaning titri 25,6 mg/ml ga teng bo'lsa, eritmaning zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,5 B) 1,3
C) 1,2 D) 1,6

127. (v16-102-12) 4,8 M li sulfat kislota eritmasi tarkibida 29,4% H_2SO_4 bo'lsa, kislotaning zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,6 B) 12
C) 1,34 D) 0,6

128. (v16-106-26) Teng massali kaliy va suv ta'sirlashuvidan 33,6 litr (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Olingan eritmaning (ρ = 1,25 g/ml) molyar konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 16,23 B) 11,2
C) 15,8 D) 33,3

129. (v16-126-7) 60 g 70,5% li nitrit kislota disproporsiyalanish reaksivasiga kirishishi natijasida hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2 g/ml) normal konsentratsiyasini aniqlang.
A) 26,3 B) 8,6
C) 5,0 D) 45

130. (v17-104-31) Molyar konsentrasiyalari nisbati 2:1 bo'lgan sulfat va xlorid kislota eritmalarini to'la neytrallash uchun 200 g 28% li KOH eritmasi sarflandi. Reaksiyaga kirishgan sulfat kislota massasini (g) aniqlang.
A) 39,2 B) 49
C) 98 D) 7,3

131. (v17-109-3) X ml $CuSO_4$ eritmasi 3 M $CuSO_4$ 400 ml bilan aralashtirildi. Hajm 2 martaga oshdi, konsentratsiyasi 1,25 barobar oshdi. Birinchi eritmadagi $CuSO_4$ miqdorini (mol) aniqlang.
A) 2 B) 0,8 C) 0,6 D) 0,7

132. (v17-113-1) 3,75 mol/kg molyal konsentratsiyasi eritma tayyorlash uchun 96 g mis sulfatga necha massa (g) suv qo'shish kerak?
A) 160 B) 104 C) 180 D) 117

133. (v17-118-17) Molyal konsentratsiyasi 1,25 mol/kg bo'lgan eritma tayyorlash uchun 140 g mis sulfat tuziga necha gramm suv qo'shish zarur?
A) 400 B) 500 C) 600 D) 700

134. (v17-126-31) Tarkibda noma'lum modda saqlagan 250 g eritmaning molyarligi 6,25 ga teng bo'lsa, eritmaning foiz konsentratsiyasini (%) aniqlang (ρ = 1,25 g/ml deb hisoblansin).
A) 20 B) 50 C) 40 D) 25

30. Erigan moddaning massa ulushi

1. (97-8-45) 34,5 g natriy metalli 1 l suvda erishidan hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.
A) 1,8 B) 3,2 C) 5,8 D) 6,6 E) 7,2

2. (97-10-138) 22,4 vodorod xlorid 146 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmadagi xlorid kislotaning massa ulushini foizlarda aniqlang.
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

3. (97-10-191) 10,0 mol/l nitrat kislota eritmasining (ρ = 1,30 $g \cdot sm^{-3}$) foiz konsentratsiyasi qanday bo'ladi? [$A_r(N) = 14$]
A) 38 B) 42 C) 48 D) 55 E) 60

4. (98-3-23) 0,5% li eritmaning 820 g miqdoridan necha gramm tuz ajratib olish mumkin?
A) 1,2 B) 0,6 C) 8,2 D) 4,1 E) 0,82

5. (98-3-24) Massasi 550 g bo'lgan 0,2% li eritmada necha gramm tuz erigan?
A) 0,2 B) 1,1 C) 0,22 D) 1,0 E) 2,2

6. (98-3-26) Gipertoniya kasalligini davolashda magniy sulfatning 25% li eritmasi qo'llanadi. Shunday eritmaning 10 g miqdorini tayyorlash uchun necha gramm tuz talab etiladi? [$A_r(Mg) = 24$, $A_r(Cl) = 35,5$]
A) 1,0 B) 1,5 C) 2,5 D) 4,0 E) 5,0

7. (98-4-9) 17% li 10 g eritma tayyorlash uchun necha litr (n. sh.) ammiak talab etiladi?
A) 0,56 B) 1,12 C) 1,68 D) 2,24 E) 3,36

8. (98-9-32) 100 g suvda 0,1 mol kaliy gidroksid erigan eritmada ishqorning massa ulushi qanchaga teng?
A) 5,3 B) 4,7 C) 5,6 D) 5,0 E) 3,9

9. (98-12-22) 150 ml suvda qanday hajmda (l) vodorod sulfid (n. sh.) eritilganda, 2,5% li eritma hosil bo'ladi?
A) 4,5 B) 5,6 C) 2,6 D) 12,2 E) 22,4

10. (99-5-60) 40 g 4% li eritma hosil qilish uchun necha gramm modda va suv olish kerak?
A) 2,5 va 37,5 B) 0,4 va 39,6
C) 5 va 35 D) 1,6 va 38,4
E) 2,0 va 38,0

11. (99-5-61) 80 g 15% li eritmaga 20 g suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddaning massa ulushi (%) qanday bo'ladi?
A) 13,0 B) 10,9 C) 12,0
D) 12,6 E) 11,4

12. (99-5-66) 25% li 80 gramm eritmadagi moddaning massasini (g) toping:
A) 25 B) 20 C) 23 D) 19 E) 27

13. (99-5-69) 180 g suvda 90 g modda erishidan hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini aniqlang:
A) 0,36 B) 0,38 C) 0,33
D) 0,30 E) 0,32

14. (99-5-71) 150 g suvda 50 g $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ni eritishdan hosil bo'lgan eritmadagi tuzning massa ulushini hisoblab toping.
A) 0,50 B) 0,80 C) 0,32
D) 0,16 E) 0,43

15. (99-7-2) Massasi 480 g 5% li natriy xlorid eritmasini tayyorlash uchun kerak bo'lgan tuzning massasini (g) ko'rsating.
A) 48 B) 24 C) 36 D) 20 E) 65

16. (00-1-59) 1 l suvda (n. sh.) 2,3 l H_2S erigan bo'lsa, hosil bo'lgan eritmadagi H_2S ning massa ulushi nechaga teng?
A) 0,23 B) 0,35 C) 0,48
D) 0,75 E) 0,82

17. (00-4-53) Massasi 15 g bo'lgan eritma tarkibida $4,8 \cdot 10^{23}$ ta kislorod atomi bo'lgan eritmaning tarkibidagi natriy nitratning massa ulushi (%) ni hisoblang.
A) 8,9 B) 7,9 C) 9,2 D) 8,7 E) 8,4

18. (00-5-44) 60% li eritma tarkibidagi suvning massasi uch barobar ko'paytirildi. Hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini hisoblang.
A) 20 B) 15 C) 28 D) 33 E) 35

19. (00-8-51) Sulfat kislotaning qanday massa ulushli (%) eritmasida vodorod va kislorod atomlari soni o'zaro teng bo'ladi?
A) 94 B) 73 C) 90 D) 84 E) 86

20. (00-9-28) 2,78 g temir kuporosi $FeSO_4 + 7H_2O$ 40 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmadagi temir (II) sulfatning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 4,4 B) 4,8 C) 3,6 D) 5,4 E) 5,8

21. (00-9-38) 12,5 g mis kuporosi 87,5 g suvda eritildi. Olingan eritmada mis (II) sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 8,0 B) 10,2 C) 12,1
D) 14,0 E) 16,6

22. (00-9-39) 250 g 10% li natriy gidroksid eritmasiga 150 g suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi ishqorning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 6,25 B) 8,85 C) 5,50
D) 9,25 E) 10,25

23. (00-9-74) Mis sulfatning 600 g eritmasiga ishqor qo'shilganda 29,4 g cho'kma hosil bo'ldi. Mis sulfatning dastlabki (boshlang'ich) konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 4,0 B) 6,0 C) 10,0 D) 12,0 E) 8,0

24. (01-3-22) Magniy xloridning massa ulushi 0,04 bo'lgan 400 g eritmasiga 400 g suv qo'shildi. Eritmadagi magniy xloridning massa ulushini (%) toping.
A) 32 B) 8 C) 16 D) 4 E) 2

25. (01-3-23) Kaliy xloridning massa ulushi 0,08 bo'lgan 400 g eritmasidagi Kaliy xloridning massasini toping.
A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

26. (01-3-24) Massa ulushi 0,2 bo'lgan osh tuzining 200 g eritmasiga 40 g tuz qo'shildi. Eritmadagi osh tuzining massa ulushini toping.
A) 0,25 B) 0,40 C) 1,0 D) 0,33 E) 0,38

27. (01-3-25) Massa ulushi 0,2 bo'lgan osh tuzining 150 g eritmasiga 50 g osh tuzi qo'shildi. Eritmadagi osh tuzining massa ulushini toping.
A) 0,37 B) 0,40 C) 0,54
D) 0,63 E) 0,75

28. (01-3-26) Kaliy xloridning massa ulushi 0,03 bo'lgan 500 g eritmasi bug'latilishi natijasida eritma massasi 300 g ga kamaydi. Qolgan eritmadagi kaliy xloridning massa ulushini toping.
A) 0,15 B) 0,02 C) 0,05
D) 0,075 E) 0,08

29. (01-3-106) Massasi 120 g bo'lgan 15% li sulfat kislota eritmasiga 12 g oltingugurt (VI) oksid qo'shilganda hosil bo'lgan eritmadagi moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 20,2 B) 22,7 C) 24,8
D) 27,0 E) 29,3

30. (01-4-35) Bir tuzning xona temperaturasidagi to'yingan eritmasidagi massa ulushi 0,2 ga teng. Shu tuzning massa ulushi 0,3 bo'lgan 300 g eritmasi uy temperaturasigacha sovutilganda, qancha (g) tuz cho'kmaga tushadi?
A) 37,5 B) 82,5 C) 50,0 D) 85,2 E) 48,0

31. (01-7-1) Oltingugurt (VI) oksidning massa ulushi 8% bo'lgan eritmasidagi sulfat, kislotaning massa ulushini hisoblang.
A) 8 B) 9,8 C) 16 D) 49 E) 98

32. (01-7-27) Konsentratsiyasi 19% li sulfat kislota eritmasi bilan mo'l miqdorda olingan ruxning o'zaro reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 27,8 B) 31,2 C) 26,8
D) 27,2 E) 25,9

33. (01-7-49) Konsentratsiyasi 45% bo'lgan perxlorat kislotaning 100 g eritmasidagi kislorod atomlari sonini hisoblang.
A) $18{,}4\cdot10^{25}$ B) $1{,}2\cdot10^{25}$ C) $1{,}08\cdot10^{24}$
D) $4{,}6\cdot10^{25}$ E) $21{,}3\cdot10^{23}$

34. (01-7-55) Tuzning 30% li eritmasidan 500 kg tayyorlash uchun uning 40 va 23% li eritmalaridan qanchadan (kg) olib aralashtirish kerak?
A) 200 va 300 B) 206 va 294
C) 250 va 250 D) 150 va 350
E) 210 va 290

35. (02-1-6) Bir hajm suvda 125 hajm (n. sh.) vodorod xlorid eritilgan. Hosil bo'lgan xlorid kislota eritmasini massa ulushini (%) aniqlang.
A) 18,5 B) 10,4 C) 12,5
D) 16,9 E) 20,4

36. (02-5-19) Sulfat kislotaning 2,87 M eritmasining (ρ = 1,17 g/sm^3) foiz konsentratsiyasini toping.
A) 24 B) 26 C) 28 D) 20 E) 17

37. (02-12-3) Eritmadagi suvning tarkibida $3{,}612\cdot10^{24}$ ta vodorod atomi bo'lgan 23% li HCl eritmasining va suvsiz kislotaning massasini toping.
A) 16,1; 70,1 B) 17,2; 65,1
C) 19,00; 65,1 D) 16,1; 87,6
E) 14,5; 70,1

38. (02-12-5) 10% li 20 g $CuCl_2$ eritmasiga 10 g suv va 5 g $CuCl_2$ tuzi qo'shildi va eritma massasi 2 marta kamayguncha bug'latildi. So'nggi eritmadagi tuzning massa ulushini (%) toping.
A) 40 B) 25 C) 20 D) 17,5 E) 33,3

39. (02-12-14) 25% li tuz eritmasiga unga nisbatan 2,5 marta og'irroq bo'lgan 10% li eritma qo'shildi. Olingan eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.
A) 14,3 B) 15,6 C) 10,0 D) 12,4 E) 18,3

40. (02-12-29) Saxarozaning eritmadagi mol ulushi 2% bo'lsa, uning massa ulushi nimaga teng?
A) 28 B) 29 C) 30 D) 26 E) 27

41. (03-5-48) Zichligi 1,18 g/ml bo'lgan 30 li foizli 0,7 l HNO_3 eritmasidan uning 1 H li qanday hajmdagi eritmasini tayyorlash mumkin?
A) 1,78 B) 2,58 C) 3,93
D) 4,66 E) 5,81

42. (03-8-17) 8% li 150 g osh tuzi eritmasiga 50 g suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 6 B) 3 C) 9 D) 13 E) 7

43. (03-8-18) 7 g natriy xlorid 43 ml suvda eritilganda hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 14 B) 13 C) 7 D) 6 E) 16

44. (03-11-11) 160 g suvda 40 g osh tuzi eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 20 B) 30 C) 15 D) 25 E) 12

45. (03-11-15) 900 g suvda 100 g osh tuzi eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 20 B) 10 C) 15 D) 25 E) 12

46. (03-11-16) 400 g suvda 200 g osh tuzi eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 30,3 B) 33,3 C) 35,6 D) 18,3 E) 20

47. (03-11-25) 46 g natriy metallining 400 g suvda erishi natijasida hosil bo'lgan eritmadagi o'yuvchi natriyning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 12 B) 16 C) 20 D) 18 E) 21

48. (03-11-27) 31 g natriy oksidning 250 g suvda erishi natijasida hosil bo'lgan eritmadagi o'yuvchi natriyning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 14,2 B) 12,4 C) 16,3
D) 13,6 E) 18,2

49. (03-11-29) 2,24 l (n. sh.) ammiak 100 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmadagi ammoniy gidroksidning massa ulushini toping.
A) 2,4 B) 4,2 C) 6,2
D) 4,5 E) 3,4

50. (04-1-338) 10% li 200 ml NaOH eritmasi (ρ = 1,43 g/ml) va 20% li (ρ = 1,1 g/ml) 200 ml NaOH eritmasi bilan aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritma foiz konsentratsiyasini toping.
A) 26,2 B) 14,3 C) 10,0
D) 36,1 E) 30,0

51. (04-1-567) Alyuminiy sulfat kristallgidrati tarkibidagi alyuminiyning massa ulushi 8,1% ga teng bo'lsa, kristallgidrat tarkibidagi suvning massa ulushini aniqlang.
A) 60 B) 96 C) 52,2 D) 48,7 E) 18

52. (04-1-667) 189,2 g suvda 21,6 g azot (V) oksid eritilganda hosil bo'lgan mahsulotning massa ulushini hisoblang.
A) 12,6 B) 10,8 C) 6,3 D) 22,0 E) 12

53. (05-1-179) Massa ulushi 9,8% bo'lgan 600 g fosfat kislota eritmasida 21,3 g fosfor (V) oksid eritilgandan so'ng hosil bo'lgan eritmadagi H_3PO_4 ning massa ulushi (%) nechaga bo'ladi?
A) 16,7 B) 14,2 C) 15,6
D) 17,6 E) 13,1

54. (v4-103-34) Hajmi 200 ml (ρ = 1,1 g/ml) bo'lgan eritmada sulfat kislotaning massa ulushi 0,12 ga teng. Bu eritmaga 30 gramm suv qo'shildi. Suyultirilgan eritmadagi sulfat kislotaning massa ulushini aniqlang (%)
A) 13,2
B) 13,8
C) 12,0
D) 10,56
E) 12,20

55. (v4-119-17) Galaktozaning 20% li suvli eritmasidagi erigan modda bilan erituvchi molekulalari soni orasidagi nisbatni toping.
A) 1:45 B) 1:40 C) 2:95
D) 2:45 E) 1:80

56. (v4-121-27) 20 g oltingugurt (VI) oksidning 650 g suvda eritilishidan hosil bo'lgan eritmadagi kislotani foiz konsentratsiyasini aniqlang.
A) 3,1 B) 2,5 C) 3,7 D) 4,2 E) 2,8

57. (v4-129-25) Konsentratsiyasi 14% li sulfat kislota eritmasi bilan mo'l miqdorda olingan ruxning o'zaro reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 23,0 B) 19,3 C) 17,8
D) 24,5 E) 21,1

58. (v5-101-28) Sulfat kislotaning 10% li eritmasini hosil qilish uchun sulfat angidridning $3{,}01\cdot10^{23}$ ta molekulasini necha litr suvda eritish kerak?
A) $42{,}75\cdot10^{-1}$ B) $47\cdot10^{-4}$ C) $45\cdot10^{-2}$
D) $33\cdot10^{-3}$ E) $49{,}5\cdot10^{-3}$

59. (v5-103-29) Bir litr (ρ = 1,310 g/sm^3) 50% li nitrat kislota eritmasiga 690 ml suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 2,5 B) 30 C) 38,75
D) 35,2 E) 32,75

60. (v5-103-33) Glyukozaning 20% li 200 g, 50% li 100 g va 65% li 300 g eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan aralashmadagi glyukozaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 42,5 B) 50 C) 22,5
D) 47,5 E) 30,5

61. (v5-104-27) 183 ml suvda 11,2 l (n. sh.) vodorod sulfid eritildi. Eritmadagi H_2S ning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 0,91 B) 8,5 C) 9,3
D) 5,7 E) 1,08

62. (v5-110-24) Zichligi 1,19 g/sm$_3$ bo'lgan 400 ml 20% li kaliy karbonat eritmasida qancha (ml) suv bo'ladi?
A) 381 B) 390 C) 300
D) 384 E) 320

63. (v5-112-1) Natriy gidroksidning bitta molekulasiga 24 ta suv molekulasi to'g'ri kelsa, eritmadagi ishqorning massa ulushini hisoblang.
A) 4,0 B) 7,2 C) 8,47 D) 9,24 E) 6,16

64. (v5-117-26) 4,48 l (n. sh.) vodorod xlorid 12,7 ml suvda eritilganda hosil bo'lgan xlorid kislotaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 20 B) 18,25 C) 36,5 D) 73,0 E) 7,3

65. (v5-117-29) 300 g suvda 100 l (n. sh.) NH_3 eritildi. Ammiakning eritmadagi massa ulushini (%) toping.
A) 20 B) 17 C) 75 D) 34 E) 25

66. (v5-118-24) Xlorid kislotaning 500 g 20% li eritmasini neytrallash uchun qancha (g) NaOH kerak?
A) 102,5 B) 107,6 C) 109,6
D) 100 E) 108

67. (v5-129-25) Quyidagi eritmalardan qaysi birlarini kumush nitratning 1,7% li 200 g eritmasiga qo'shganda bir xil massadagi cho'kma hosil bo'ladi?
1) 7,3 g 2% li xlorid kislota eritmasi; 2) 73 g 2% li xlorid kislota eritmasi; 3) 100 g 10% li osh tuzi eritmasi; 4) 20 g 10% li osh tuzi eritmasi; 5) kaliy xloridning 10 ml 0,1 mol/l eritmasi; 6) kaliy xloridning 100 ml 0,1 mol/l eritmasi.
A) 1, 2, 5, 6 B) 2, 4, 5, 6 C) 2, 3, 4
D) 1, 3, 5 E) 3, 4, 5

68. (v5-129-26) Qusishga qarshi vosita sifatida xloroformning 0,5% li suvdagi eritmasi ishlatiladi. 400 g eritma tayyorlash uchun kerakli bo'lgan xloroform va suvning massasini (g) toping.
A) 1; 399 B) 40; 360 C) 2; 398
D) 20; 380 E) 4; 396

69. (v5-139-24) KNO_3 eritmasida 1 mol tuzga 15 mol suv to'g'ri kelsa, kaliy nitratning eritmadagi massa ulushini (%) hisoblang.
A) 37,40 B) 72,77 C) 6,73
D) 27,22 E) 14,85

70. (v6-104-28) 2 l suvga 79,8 l (0°C, 101,3 kPa) SO_3 shimdirilishidan hosil bo'lgan eritmadagi sulfat anionining massa ulushini (%) toping.
A) 16,62 B) 12,47
C) 14,96 D) 15,27

71. (v6-104-34) Natriy karbonatning 18% li 400 g eritmasiga necha gramm $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ qo'shilsa, natriy karbonatning massa ulushi 12% ga teng bo'lib qoladi?
A) 35 B) 56
C) 44 D) 61

72. (v6-105-25) Natriy ishqorining 2,5% li 320 g eritmasi 12,4 g natriy oksid bilan aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmadagi gidroksid ionining konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 4,15 B) 6,13 C) 7,22 D) 3,07

73. (v6-105-27) 1 l suvda 2,24 l (n. sh.) xlor eritilganda ($Cl_2 + H_2O \rightarrow HCl + HClO$) hosil bo'lgan eritmadagi gipoxlorid kislotaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 7,1 B) 5,25 C) 0,70 D) 0,52

74. (v6-108-34) 200 g 0,71% li natriy gidrofosfat va 50 g 1,46% li xlorid kislota eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi natriy tuzining massa ulushini (%) aniqlang.
A) 0,47 B) 0,39 C) 0,83 D) 0,71

75. (v6-109-25) Namligi 20% bo'lgan 310 g Chili selitrasi 290 g suvda eritilganda hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini hisoblang.
A) 0,41 B) 0,52 C) 0,48 D) 0,03

76. (v6-120-34) 0,5% li 284 g natriy gidrofosfat va 0,4% li 200 g natriy gidroksid eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan mahsulotning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 0,45 B) 0,64 C) 0,34 D) 0,81

77. (v6-121-34) 0,87% li 200 g kaliy gidrofosfat va 1,5% li 73 g xlorid kislota eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi tuzning massa ulushini (%) toping.
A) 0,55 B) 0,43 C) 0,38 D) 0,67

78. (v6-126-34) Kalsiy xloridning 10% li 1,2 kg eritmasiga qanday massadagi (g) kristall soda qo'shilsa, kalsiy xloridning massa ulushi 4% ga teng bo'ladi?
A) 169 B) 187 C) 154 D) 173

79. (v7-101-25) 20% li 710 g natriy sulfat eritmasiga 250 g mis kuporosi qo'shilganda hosil bo'lgan eritmadagi sulfat ionining massa ulushini hisoblang.
A) 0,20 B) 0,31 C) 0,17 D) 0,26

80. (v7-102-20) 1 kg suvga necha gramm kalsiy qo'shilsa, 0,5% li kalsiy gidroksid eritmasi hosil bo'ladi?
A) 2,7 B) 5,0
C) 1,3 D) 6,8

81. (v7-103-27) Sulfat kislotaning 10% li 400 g eritmasiga necha gramm sulfat angidrid shimdirilganda 30% li eritma hosil bo'ladi?
A) 49,6 B) 24,2 C) 62,4 D) 86,5

82. (v7-107-12) Bir idishga hajmlari 22,4 l (n. sh.) dan bo'lgan ammiak, vodorod xlorid va 746,5 g suv joylashtirildi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) aniqlang (gidroliz jarayoni hisobga olinmasin).
A) 9,6 B) 3,6 C) 14,3 D) 6,7

83. (v7-108-28) Eritmaga 600 g suv qo'shilganda moddaning massa ulushi 3,5 marta kamaydi. Boshlang'ich eritmaning massasini (g) hisoblang.
A) 130 B) 380 C) 600 D) 240

84. (v7-111-28) Eritmaga 300 g suv qo'shilganda moddaning massa ulushi 4 marta kamaydi. Hosil bo'lgan eritmaning massasini (g) hisoblang.
A) 100 B) 300 C) 400 D) 150

85. (v8-102-15) Tarkibida 6,02 10^{23} ta kislorod atomi bo'lgan 21,8 g eritmadagi kaliy gidroksidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 43,2 B) 18,3 C) 32,4 D) 25,7

86. (v8-111-31) Kalsiy xloridning 10% li 500 g eritmasiga qanday massadagi (g) kristall soda qo'shilsa, kalsiy xloridning massa ulushi 7,5% ga teng bo'ladi?
A) 38,9 B) 11,1 C) 43,5 D) 28,6

87. (v8-117-23) 25,3% li 400 g osh tuzi eritmasiga necha gramm kumush nitrat qo'shilganda, eritmadagi osh tuzining massa ulushi 10% bo'ladi?
A) 170 B) 158,5 C) 108,8 D) 134,6

88. (v8-122-31) Nitrat kislotaning necha foizli eritmasida vodorod va kislorod atomlari soni teng bo'ladi?
A) 47 B) 85 C) 63 D) 38

89. (v8-130-31) Natriy karbonatning 15% li 400 g eritmasiga necha gramm $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ qo'shilsa, natriy karbonatning massa ulushi 6,5% ga teng bo'ladi?
A) 65,7 B) 56,8 C) 45,3 D) 73,6

90. (v9-101-1) Ammoniy gidroksidning 175 g 10% li eritmasiga 16,8 l (n. sh.) ammiak yuttirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi ammoniy gidroksidning massa ulushini hisoblang.
A) 0,10 B) 0,23 C) 0,29 D) 0,17

91. (v9-101-8) Vodorodga nisbatan zichligi 18,25 bo'lgan 22,4 l (n. sh.) gaz 163,5 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,25 g/ml) konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 18,25 B) 4,25 C) 6,25 D) 4,85

92. (v9-105-12) Konsentrlangan (100 g 90% li) nitrat kislotada kumush eritilganda kislotaning massa ulushi 44% gacha kamaydi. Hosil bo'lgan eritmadagi kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 37,8 B) 32,4 C) 52,2 D) 51

93. (v9-107-34) Kumush nitratning 100 g 8,5% li eritmasiga yetarli miqdorda natriy xlorid qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 4,43 B) 3,74 C) 5,23 D) 8,91

94. (v9-108-2) Kumush nitratning 3,4% li eritmasiga yetarli miqdorda natriy xlorid tuzi qo'shilishidan hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 14,35 B) 1,73
C) 1,94 D) 5,85

95. (v9-110-21) Natriy karbonatni to'la neytrallash uchun 200 g 19,6% li sulfat kislota eritmasi sarflansa, hosil bo lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 25 B) 9,8
C) 19 D) 7,2

96. (v9-111-7) Xlorid kislotaning 18,25% li eritmasiga yetarli miqdorda rux karbonat qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 34 B) 26,2 C) 28,3 D) 32

97. (v9-114-8) 9,8% li 400 g ortofosfat kislota eritmasida 42,6 g fosfor (V) oksid eritildi. Hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 19 B) 15,5 C) 22 D) 9,8

98. (v9-115-35) Kumush nitratning 100 g 8,5% li eritmasiga yetarli miqdorda kaliy bromid qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 8,9 B) 5,2 C) 4,7 D) 3,4

99. (v9-127-20) 9,8% li sulfat kislota eritmasi bilan mo'l miqdorda olingan rux reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 15 B) 6,5 C) 26 D) 9,8

100. (v12z-204-36) 25,284 10^{23} dona kislorod atomi saqlovchi 88 g $NaNO_3$ ning suvli eritmasiga 22 g $NaNO_3$ qo'shilsa, necha foizli eritma hosil bo'ladi?
A) 34,14 B) 38,18 C) 40,12 D) 36,84

101. (v12z-229-1) Qalay 70% li HNO_3 (kons.) eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda 0,2 mol gaz ajralib chiqdi. HNO_3 eritmasining massasini (g) aniqlang.
A) 6,3 B) 18 C) 12,6 D) 25,2

102. (v12z-239-16) Yodning tibbiyotda ishlatiladigan 5% li spirtli eritmasidan 250 g tayyorlash uchun zichligi 0,8 g/ml bo'lgan spirtdan necha millilitr kerak bo'ladi?
A) 297 B) 237,5 C) 295 D) 250

103. (v12z-251-15) Sirka kislotaning 6% li eritmasi (ρ = 1,007 g/ml) oshxona sirkasi, 80% li eritmasi (ρ = 1,07 g/ml) esa sirka essensiyasi deb ataladi. 500 sm^3 oshxona sirkasini tayyorlash uchun necha millilitr sirka essensiyasi kerak bo'ladi?
A) 37,76 B) 35,3
C) 30,21 D) 36,7

104. (v12c-105-3) Eritmaga 500 g suv qo'shganda moddaning massa ulushi 6 marta kamaydi. Boshlang'ich eritmaning massasini (g) hisoblang.
A) 100 B) 240 C) 280 D) 72

105. (v12c-109-14) Massasi 16 g bo'lgan eritmada 3,612·10^{23} dona kislorod atomi bo'lsa, eritma tarkibidagi kaliy nitritning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 40 B) 60 C) 44 D) 56

106. (v12c-111-15) Sulfat kislota eritmasida vodorod atomlarining kislorod atomlariga nisbati 10,8 ga teng. Eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 40,5 B) 60,6 C) 57,6 D) 39,4

107. (v12c-116-4) 205,2 g alyuminiy sulfat eritmasi tarkibida 638,12·10^{23} ta proton bo'lsa, eritmadagi tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 66,7 B) 40,0
C) 60,0 D) 33,3

108. (v12c-122-9) 136,8 g alyuminiy sulfat eritmasi tarkibida 445,48·10^{-3} ta proton bo'lsa, eritmadagi tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 66,7 B) 33,3
C) 25,0 D) 50,0

109. (v12c-131-15) 171 g alyuminiy sulfat eritmasi tarkibida 547,82·10^{23} ta proton bo'lsa, eritmadagi tuzning massa ulushini (%) aniqlang
A) 40,0 B) 30,0
C) 70,0 D) 45,6

110. (v13-102-10) Eritmaga undagi tuzning massasicha suv qo'shilganda 30% li eritma olingan bo'lsa, dastlabki eritma necha foizli bo'lgan?
A) 64,5% B) 32,3% C) 21,5% D) 43%

111. (v13-103-16) NaCl eritmasiga undagi tuz massasicha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning 1/4 qismicha miqdorda NaCl qo'shilsa, 40% li eritma olingan bo'lsa, dastlabki eritma necha (%) bo'lgan?
A) 25% B) 66,67% C) 33,33% D) 50%

112. (v13-106-8) Tarkibida 12 g NaOH bo'lgan eritmaga 200 ml suv qo'shilganda uning konsentratsiyasi 8% ga kamaygan bo'lsa, natriy gidroksid eritmasining boshlang'ich massasini (g) toping.
A) 300 B) 400 C) 100 D) 200

113. (v13-111-30) Eritmaga undagi tuzning massasidan 2,5 marta ko'p suv qo'shilganda 20% li eritma olingan bo'lsa, dastlabki eritma necha foizli bo'lgan?
A) 40% B) 30% C) 20% D) 60%

114. (v13-122-31) NaCl eritmasiga undagi tuz massasicha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning 1/4 qismicha miqdorda NaCl qo'shilsa, 30% li eritma olingan bo'lsa, dastlabki eritma necha (%) bo'lgan?
A) 28,6% B) 10,7% C) 21,45% D) 14,3%

115. (v13-138-34) Tarkibida 12 g NaOH bo'lgan eritmaga 200 ml suv qo'shilganda uning konsentratsiyasi 8% ga kamaygan bo'lsa, natriy gidroksid eritmasining boshlangach konsentratsiyasini (%) toping.
A) 16 B) 20 C) 12 D) 14

116. (v13-146-32) Eritmaga undagi tuzning massasidan 2 marta ko'p suv qo'shilganda 20% li eritma olingan bo'lsa, dastlabki eritma necha foizli bo'lgan?
A) 25% B) 66,6% C) 33,3% D) 50%

117. (v13-147-5) NaCl eritmasiga undagi tuz massasicha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning 1/4 qismicha miqdorda NaCl qo'shilsa, 25% li eritma olingan bo'lsa, dastlabki eritma necha (%) bo'lgan?
A) 5% B) 13,34% C) 6,67% D) 10%

118. (v13-157-27) 16,8 l azot (IV) oksid va kislorod aralashmasi suvda eritilganda zichligi 1,18 g/ml ga teng bo'lgan 30% li nitrat kislota eritmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan eritmaning hajmining (ml) toping.
A) 107 B) 170 C) 1074 D) 117

119. (v15-103-29) 0,2052 kg alyuminiy sulfat eritmasi tarkibida $66,22 \cdot 10^{24}$ ta proton bo'lsa, eritmadagi tuzning massa ulushini aniqlang (%).
A) 33,3 B) 66,7 C) 60,0 D) 40,0

120. (v15-103-32) Tarkibida $10,836 \cdot 10^{24}$ dona vodorod atomi bo'lgan 192 g eritmadagi ammoniy sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 44,375 B) 24,375
C) 4,375 D) 34,375

121. (v15-107-7) NaOH eritmasiga 180 ml suv qo'shilganda eritmaning konsentratsiyasi 1,6 marta kamaydi. Bunda eritmadagi jami atomlar soni 23/13 marta ortdi. Boshlang'ich eritmadagi ishqorning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 40 B) 180
C) 60 D) 120

122. (v15-112-36) X g bariy metalli 100 g 25% li bariy gidroksid suvli eritmasiga solindi. Natijada Y g 40% li bariy gidroksid eritmasi hosil bo'ldi. X va Y qiymatlarini aniqlang.
A) 15,45; 115,1 B) 17,56; 117,3
C) 20,15; 119,8 D) 13,25; 113,25

123. (v15-114-26) 200 ml (ρ = 1,225 g/ml) 6% li H_2SO_4 eritmasiga 150 ml (ρ = 1,12 g/ml) 5% li eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.
A) 8,95 B) 7,52 C) 2,85 D) 5,6

124. (v15-118-21) $Al_2(SO_4)_3$ eritmasiga 540 ml suv qo'shilganda eritmaning konsentratsiyasi 2,5 marta kamaydi. Bunda eritmadagi jami atomlar soni 3,25 marta ortdi. Hosil bo'lgan eritmadagi suvning konsentratsiyasini (%) aniqlang (tuzning gidrolizlanishi hisobga olinmasin).
A) 19 B) 47,5 C) 52,5 D) 81

125. (v16-112-23) Zichligi va foiz konsentratsiyalari teng bo'lgan eritmaning titri 19,6 mg/ml ga teng bo'lsa, eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.
A) 1,5 B) 1,2 C) 1,4 D) 1,3

126. (v16-113-7) 160 g 10% li $CuSO_4$ eritmasidagi barcha elektronlar sonini aniqlang.
A) $87,7 \cdot N_A$ B) $7,7 \cdot N_A$
C) $16 \cdot N_A$ D) $80 \cdot N_A$

127. (v16-118-34) 2,8 g tuz 46 g X% li eritmasiga qo'shilganda to'yingan eritmaga aylanadi. Shu tuzning eruvchanlik koeffitsiyenti 22 ga teng bo'lsa, X ning qiymatini toping.
A) 18,03 B) 9,26 C) 13,04 D) 12

128. (v16-119-19) 0,1842 kg suvda KH va NaH aralashmasi eritilishi natijasida eritmaning umumiy massasi 1 grammga kamaygan va eritmada 12,4% ishqor bo'lsa, boshlang'ich gidridlarning massa nisbatini aniqlang.
A) 1:0,8 B) 1:0,4 C) 0,3:0,2 D) 0,6:0,3

129. (v16-120-23) 0,2 kg (ρ = 1,25 g/ml) suvda eriydigan tuzning 2,5 molyarli eritmasiga uning 0,24 litr 1,5 molyar eritmasi aralashtirilganda 15,2% li (ρ = 1,175 g/ml) eritmasi hosil bo'ldi. Qo'shilgan 1,5 molyarli eritma massasini (g) aniqlang.
A) 230 B) 250 C) 210 D) 270

130. (v17-101-12) x% li eritma massasining 1/5 qismi bug'latildi. Bunda erituvchining massasi 1/4 qismga kamaydi. Eritmaning masa ulushi 5/4 marta ortasa, x ni aniqlang.
A) 15 B) 25
C) 30 D) 20

131. (v17-102-24) Massa ulushi 10% bo'lgan 10 g chumoli kislotasiga xuddi shunday massa ulushiga ega 10 g natriy gidroksidi quyildi. Hosil bo'lgan tuzning massasini aniqlang.
A) 2,3 B) 3,1
C) 1,5 D) 1,0

132. (v17-103-5) 75 g 76% li sulfat kislota eritmasiga necha gramm suv qo'shilganda 50% li eritma hosil bo'ladi?
A) 12,5 B) 17,5
C) 25 D) 39

133. (v17-108-12) 60 g 74% li sulfat kislota eritmasiga necha gramm suv qo'shiganda 48% li eritma hosil bo'ladi?
A) 75 B) 50 C) 22,5 D) 32,5

134. (v17-109-19) Osh tuzining 200 g 20% li va 200 g 40% li eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan yangi eritmadagi tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 25 B) 30 C) 60 D) 35

135. (v17-109-28) 250 g 76% li sulfat kislota eritmasiga necha gramm suv qo'shilganda 50% li eritma hosil bo'ladi?
A) 250 B) 200 C) 130 D) 175

136. (v17-111-9) 4 g kalsiy ammiak gazi ishtirokida reaksiyaga kirishganda qancha massa tuz va qancha gaz ajraladi?
A) 2 g; 5,6 l
B) 10 g; 20,16 l
C) 7,2 g; 2,24 l
D) 7 g; 1,12 l

137. (v17-111-12) Massa ulushi 10% bo'lgan chumoli kislotaga xuddi shunday massa ulushiga ega bo'lgan 10 g natriy gidroksidi qo'shildi. Hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A) 1,5 B) 1,2 C) 15 D) 12

138. (v17-113-12) 400 g 60% li eritmaga eritma massasidan 4 marta ko'p noma'lum konsentratsiyali eritma qo'shildi. Natijada eritmaning konsentratsiyasi (%) dastlabki konsentratsiyaga nisbatan 0,6 marta ortdi. Qo'shilgan eritmadagi suvning massasini (g) aniqlang.
A) 1200 B) 1120 C) 1250 D) 1800

139. (v17-116-32) 63% li nitrat kislota eritmasiga 20 ml suv quyilganda 56,7% li eritma olinadi. Dastlabki eritmaga 70 g toza nitrat kislota quyilganda necha foizli eritma olinadi?
A) 73,36
B) 78,4
C) 81,76
D) 75,6

140. (v17-119-28) 150 g 76% li sulfat kislota eritmasiga necha gramm suv qo'shilganda 48% li eritma hosil bo'ladi?
A) 87,5 B) 150 C) 50 D) 175

141. (v17-120-20) 900 g 40% li eritmada erituvchi (suv) va erigan modda mol nisbati 15:1 bo'lsa, qanday modda eriganligini aniqlang.
A) NaOH B) saxaroza
C) glyukoza D) H_2SO_4

142. (v17-121-1) 20 g tuz saqlagan 10% li eritma olish uchun 15% li va 5% li eritmalari aralashtirildi. 15% li va 5% li eritmalari mos ravishda necha grammdan tuz saqlagan?
A) 10; 10
B) 17; 3
C) 19; 1
D) 15; 5

143. (v17-121-21) Massa ulushi 25% bo'lgan magniy sulfat eritmasi gipertonik kasalligida qo'llaniladi. 300 g eritma tayyorlash uchun necha gramm tuz olish zarur?
A) 75
B) 65
C) 85
D) 100

144. (v17-126-34) 540 g 40% li eritmada erituvchi (suv) va erigan modda mol nisbati 15:1 bo'lsa, qanday modda eriganligini aniqlang.
A) glyukoza B) H_2SO_4
C) saxaroza D) NaOH

145. (v17-127-33) Xg Y % li va Yg X % li eritmalar aralashtirilib, 120 g 53,33% li eritma hosil bo'ldi. X va Y ni aniqlang.
A) 80:40 B) 30:20
C) 30:60 D) 20:40

146. (v17-130-31) 50 g sulfat kislotasining 30% li eritmasiga 5 g sulfat angidridi qo'shildi. Eritma sulfat kislotaning massa ulushi qanaqa bo'ladi?
A) 48,4 B) 384
C) 48 D) 38,4

31. Eritmalarni tayyorlash

1. (97-6-21) 20% li o'yuvchi natriy eritmasini hosil qilish uchun 507 ml suvda necha gramm natriy oksid eritish kerak?
A) 50 B) 66 C) 71 D) 93 E) 100

2. (97-6-40) 200 g 10% li natriy karbonat eritmasini tayyorlash uchun necha gramm kristall soda $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ olish kerak?
A) 34 B) 44 C) 54 D) 64 E) 74

3. (97-7-26) 10% o'yuvchi natriy eritmasi hosil qilish uchun 600 ml suvga necha ml 40% li NaOH eritmasidan (ρ = 1,43 g/ml) qo'shish kerak?
A) 130 B) 140 C) 150 D) 160 E) 170

4. (97-8-63) 93 g natriy oksid necha ml suvda eritilganda, 20% li o'yuvchi natriy eritmasi hosil bo'ladi? [A_r(Na) = 23]
A) 504 B) 519 C) 590 D) 599 E) 507

5. (97-10-48) Massa ulushi 3% bo'lgan Na_2CO_3 ning 50 g eritmasini tayyorlash uchun necha gramm kristallik soda olish kerak?
A) 3,70 B) 4,70 C) 4,50
D) 4,05 E) 3,45

6. (97-10-152) Tarkibida 5 mol ammiak bo'lgan eritma olish uchun uning 25% li eritmasidan necha gramm olish kerak?
A) 292 B) 310 C) 325
D) 340 E) 360

7. (97-10-180) 400 ml suvga 200 ml konsentrlangan (ρ = 1,4 g/ml s = 63%) HNO_3 aralashtirilgan bo'lsa, nitrat kislotaning foiz konsentratsiyasi qancha bo'ladi?
A) 20 B) 28 C) 26 D) 30 E) 40

8. (97-11-10) O'yuvchi natriyning 200 g 40% li va 300 g 20% li eritmalari o'zaro aralashtirilganda, eritmaning foiz konsentratsiyasi qanday bo'lishini aniqlang.
A) 30 B) 25 C) 28 D) 32 E) 35

9. (98-1-25) Natriy gidroksidning massa ulushi 10% bo'lgan eritmasidan tayyorlash uchun 180 ml suvga 25% li NaOH eritmasi (ρ = 1,2 g/ml) dan necha millilitr qo'shish kerak?
A) 50 B) 80 C) 100 D) 120 E) 150

10. (98-3-14) 300 g 2,5% li eritma tayyorlash uchun massalari qanday bo'lgan suv va tuz olish kerak?
A) 300 g va 2,5 g B) 300 g va 10 g
C) 292,5 g va 7,5 g D) 275 g va 25 g
E) 297,5 g va 2,5 g

11. (98-3-15) 500 g 6% li eritma tayyorlash uchun necha gramm tuz va suv olish kerak?
A) 10 g va 490 g B) 35 g va 465 g
C) 6 g va 494 g D) 30 g va 470 g
E) 20 g va 480 g

12. (98-3-16) 1200 g 4% li eritma tayyorlash uchun massasi qanday bo'lgan tuz va suv talab etiladi?
A) 4 g va 1096 g B) 48 g va 1152 g
C) 12 g va 1188 g D) 4 g va 1196 g
E) 48 g va 1,2 kg

13. (98-3-17) 750 g 25% li eritma tayyorlash uchun necha grammdan tuz va suv olish kerak?
A) 30 g va 720 g B) 62,5 g va 687,5 g
C) 75 g va 675 g D) 25 g va 725 g
E) 187,5 g va 562,5 g

14. (98-3-19) 300 g 12% li va 200 g 3% li eritmalar aralashtirilganda hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 2,0 B) 6,1 C) 7,3
D) 8,4 E) 12,7

15. (98-3-25) Tabobatda kalsiy xloridning 5% li eritmasi qo'llanadi. Shunday eritmadan 150 g tayyorlash uchun necha gramm kalsiy xlorid talab etiladi? [A_r(Ca) = 40, A_r(Cl) = 35,5].
A) 7,5 B) 5,0 C) 2,5 D) 10,0 E) 12,2

16. (98-3-27) 30% li NaOH eritmasining necha grammidan 5 kg 1% li eritma tayyorlash mumkin?
A) 120,5 g B) 166,7 g C) 62,3 g
D) 150 g E) 246,1 g

17. (98-3-28) 4% li mis sulfat eritmasining 100 g miqdoriga qancha (g) suv qo'shilganda, 1% li eritma hosil bo'ladi?
A) 300 g B) 175 g C) 250 g
D) 100 g E) 125 g

18. (98-3-29) 1,7 kg 3% li nitrat kislota eritmasini tayyorlash uchun 15% li kislota eritmasidan necha gramm talab etiladi?
A) 150 g B) 170 g C) 280 g
D) 215 g E) 340 g

19. (98-3-30) 800 ml 2 mol/l konsentratsiyali mis (II) xlorid eritmasini tayyorlash uchun necha gramm tuz talab etiladi? [A_r(Cu) = 64]
A) 128 B) 216 C) 71 D) 299 E) 135

20. (98-5-9) Konsentratsiyasi 2,5 molyar bo'lgan sulfat kislota eritmasining 15 ml miqdoridan foydalanib, necha ml 0,5 molyarli eritma tayyorlash mumkin?
A) 75 B) 80 C) 70 D) 85 E) 90

21. (98-8-82) 20% li KOH eritmasini hosil qilish uchun, tarkibida 44 g KOH tutgan 453 g eritmada qancha massali (g) kaliy oksidni eritish kerak?
A) 47 B) 48 C) 45 D) 51 E) 42

22. (98-9-55) Massa ulushi 0,12 bo'lgan eritma tayyorlash uchun 450 ml suvda necha litr (n. sh.) ammiak eritish kerak? [M_r(N) = 14]
A) 61,4 B) 81 C) 76 D) 44,8 E) 89,6

23. (99-1-40) Sulfat kislotaning 20% li eritmasini hosil qilish uchun 500 g suvda necha gramm oltingugurt (VI) oksidni eritish kerak?
A) 78,25 B) 85,48 C) 97,56
D) 100 E) 125

24. (99-5-24) 5% li eritma hosil qilish uchun 200 ml 20% li (ρ = 1,14 g/ml) sulfat kislota eritmasiga qancha (ml) suv quyish kerak?
A) 675 B) 660 C) 690 D) 684 E) 693

25. (99-5-68) 15% li eritma tayyorlash uchun 100 g suvda necha gramm KCl ni eritish kerak?
A) 17,65 B) 15,00 C) 16,43
D) 18,58 E) 15,60

26. (00-4-52) Necha ml 1,98 M li sirka kislota eritmasiga (ρ = 1,015 g/ml) 10 ml 40,2% li shu modda eritmasidan (ρ = 1,050 g/ml) qo'shilganda, 27,2% li kislota eritmasi (ρ = 1,035 g/ml) hosil bo'ladi?
A) 9,57 B) 9,63 C) 8,42
D) 8,68 E) 9,51

27. (00-4-54) Massasi 150 g bo'lgan 2,35% li ammiak eritmasi orqali qanday hajm (l, n. sh.) dagi ammiak gazi o'tkazilganda – 7 M li eritma (ρ = 0,948 g/ml) hosil bo'ladi?
A) 22,2 B) 23,1 C) 21,2
D) 20,7 E) 21,8

28. (00-5-43) Massalari 1,5 kg bo'lgan 20% li va 0,5 kg bo'lgan 2% li eritmalardan foydalanib, 10% li eritmadan eng ko'pi bilan qancha massadagi (g) eritma tayyorlash mumkin?
A) 3100 B) 3000 C) 2750
D) 3250 E) 3450

29. (00-8-50) Konsentratsiyasi 25% li xlorid kislota eritmasini hosil qilish uchun uning 10% li 150 g eritmasi orqali vodorod xloridning qanday hajmini (20°C, 101 kPa) o'tkazish talab etiladi?
A) 17,8 B) 23,2 C) 19,1
D) 20,3 E) 21,5

30. (00-9-27) 100 g 2% li mis (II) sulfat eritmasini tayyorlash uchun kerak bo'lgan mis kuporosi ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) va suvning massasini toping.
A) 3,13 va 96,87 B) 13,8 va 86,2
C) 14,5 va 85,5 D) 20,2 va 79,8
E) 23,4 va 76,6

31. (00-9-30) Laboratoriyada o'yuvchi natriyning massa ulushi 10% va 20% bo'lgan eritmalari bor. Ishqorning massa ulushi 12% bo'lgan 500 g eritmasini hosil qilish uchun har qaysi eritmadan qanday massada (g) kerak bo'ladi?
A) 400 va 100 B) 420 va 80
C) 350 va 150 D) 380 va 120
E) 390 va 110

32. (01-2-77) 25 ml 2,5 M HCl eritmasini tayyorlash uchun uning 6 M eritmasidan qancha millilitr olish kerak?
A) 12,0 B) 11,8 C) 10,4
D) 9,6 E) 14,0

33. (01-3-20) Osh tuzining massa ulushi 0,15 bo'lgan 200 g eritmasiga 400 g suv qo'shildi. Eritmadagi osh tuzining massa ulushini toping.
A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,05

34. (01-3-80) Nitrat kislotaning 0,5 molyarli eritmasidan 750 ml tayyorlash uchun uning 2 molyarli eritmasidan qancha hajm (ml) talab etiladi?
A) 125 B) 150 C) 225
D) 250 E) 187,5

35. (01-4-137) 80% li sirka kislota eritmasini hosil qilish uchun 192 g suvda necha gramm sirka angidrid eritish kerak?
A) 418,9 B) 408,5 C) 394,2
D) 450,6 E) 402,8

36. (01-5-49) KOH ning 18% li 400 g eritmasiga tarkibida 0,5 mol KOH bo'lgan 100 ml eritma (ρ = 1,022 g/ml) qo'shildi. Oxirgi eritmadagi erigan moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 25 B) 15 C) 30 D) 35 E) 45

37. (01-5-57) 3,63% li HCl eritmasini hosil qilish uchun 1,2 l suvga (n. sh.) qancha hajm (l) HCl gazini yuttirish kerak?
A) 30,5 B) 34,5 C) 27,0 D) 52,5 E) 55,0

38. (01-6-5) Kaliy gidroksidning 21% li eritmasini tayyorlash uchun 47 g kaliy oksidini KOH ning necha gramm 7,93% li eritmasida eritish kerak?
A) 353 B) 147 C) 284
D) 93,34 E) 420

39. (01-7-30) Qo'rg'oshin akkumulyatorida qo'llanadigan 28% li (ρ = 1,2 g/ml) sulfat kislota eritmasidan 5 l tayyorlash uchun 96% li (ρ = 1,84 g/ml) sulfat kislota va suvdan necha grammdan olish kerak?
A) 1750 va 4250 B) 1498,2 va 4501,8
C) 1505,2 va 4494,8 D) 1512,3 va 4487,7
E) 1522,5 va 4477,5

40. (01-8-18) Konsentratsiyasi 25% bo'lgan eritma tayyorlash uchun bariy xloridning 300 g 15% li eritmasiga qanday massadagi (g) bariy xloriddan qancha (g) qo'shdi kerak?
A) 32 B) 40
C) 25 D) 20 E) 50

41. (01-9-54) Konsentratsiyalari 0,5 M va 0,2 M bo'lgan eritmalardan necha millilitrdan aralashtirilganda, 0,24 M eritmadan 1240 ml hosil bo'ladi?
A) 163,5 va 1076,5 B) 192,6 va 1047,4
C) 165,3 va 1074,7 D) 144,5 va 1095,5
E) 206,7 va 1033,3

42. (01-12-26) 15% li sulfat kislota eritmasini tayyorlash uchun 400 g suvda qancha gramm SO_3 ni eritish kerak?
A) 22,67 B) 49,0 C) 55,8
D) 53,1 E) 52,15

43. (02-1-16) 10 g 96% li sulfat kislotadan 100% li kislota olish uchun unda qancha (g) sulfat angidrid eritish kerak?
A) 0,4 B) 1,4 C) 0,86 D) 9,6 E) 1,78

44. (02-5-1) Natriy gidroksidning 40% li 200 ml (ρ = 1,43 g/ml) va 10% li 300 ml eritmalari (ρ = 1,1 g/ml) aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 26 B) 16 C) 24 D) 36 E) 30

45. (02-5-2) 400 g 25% li eritma tayyorlash uchun 11% li (ρ = 1,10 g/ml) va 33% li (ρ = 1,33 g/ml) eritmalardan necha millilitrdan olish kerak?
A) 50 va 350 B) 134,7 va 188,3
C) 200 va 200 D) 150 va 250
E) 132,3 va 191,4

46. (02-6-45) 15% li ammoniy gidroksid eritmasini tayyorlash uchun 200 g 10% li ammoniy gidroksid eritmasida qancha litr (n. sh. da) ammiakni eritish kerak?
A) 69 B) 1,7 C) 3,5 D) 7,5 E) 15,5

47. (02-6-46) 15 ml 2,5 M H_2SO_4 eritmasidan qancha (ml) 0,5 M eritma tayyorlash mumkin?
A) 75 B) 25
C) 50 D) 60 E) 65

48. (02-7-1) 0,5 M li 500 ml (ρ = 1,0948 g/ml) bariy xlorid eritmasidan 5% li eritma tayyorlash uchun qancha suv (g) qo'shish kerak?
A) 360,2 B) 530,8 C) 592,8
D) 492,6 E) 452,2

49. (02-10-53) 16% li tuz eritmasi bilan 34% li xuddi shunday tuz eritmasi aralashtirilganda, 28% li eritma hosil bo'ldi. Aralashtirilgan eritmalarning massalari orasidagi nisbat qanday bo'lishi kerak?
A) 3:4 B) 1:2 C) 2:5 D) 1,0:1,5 E) 1:4

50. (02-12-68) 500 kg 60% li NaOH eritmasini tayyorlash uchun 50% li va 30% li eritmalardan qanchadan (kg) olish kerak?
A) 125,375
B) 375,125
C) 225,275
D) 200,300
E) tayyorlab bo'lmaydi

51. (03-2-4) 39,2% li sulfat kislota hosil qilish uchun 200 g sulfat angidridni 29% li sulfat kislotaning qanday miqdorida (g) eritish kerak?
A) 1833,3 B) 1633,3 C) 1336,3
D) 1700 E) 1705

52. (03-3-50) 75% li va 32% li tuz eritmalaridan 40% li eritma tayyorlash uchun ularni qanday massa nisbatlarda aralashtirish kerak?
A) 35:8 B) 8:35 C) 10:25
D) 25:10 E) 1:1

53. (03-7-32) 20% li sulfat kislota eritmasidan 150 g tayyorlash uchun uning 60% li va 10% li eritmalaridan necha grammdan olish kerak?
A) 40; 110 B) 45; 105 C) 35; 115
D) 25; 125 E) 30; 120

54. (03-7-71) 88% li 750 g sirka kislota eritmasini tayyorlash uchun sirka angidrid va 25% li sirka kislota eritmasidan qanday miqdorda (g) olish kerakligini aniqlang.
A) 510; 240 B) 1010; 240
C) 510; 480 D) 255; 240
E) 255; 480

55. (03-9-31) Massa ulushi 0,65 bo'lgan 700 g sirka kislota eritmasini tayyorlash uchun sirka angidrid va 20% li sirka kislota eritmasidan qanday miqdorda (g) olish zarur?
A) 85,55 va 185,55 B) 377,26 va 322,74
C) 323,74 va 377,26 D) 85,55 va 377,26
E) 322,74 va 377,26

56. (03-9-34) 20% li karbonat kislota eritmasidan 500 g tayyorlash uchun karbonat angidrid va 12% li karbonat kislota eritmalaridan qanday miqdorda (g) olish kerak?
A) 33,33; 34,56 B) 133,3; 375
C) 375; 125 D) 125; 375
E) 31; 469

57. (03-9-36) O'yuvchi kaliyning 66% li eritmasidan 750 g tayyorlash uchun uning 18% li eritmasidan va kaliy oksididan qancha miqdorda (g) olish zarur?
A) 349,5; 300,49 B) 400,49; 349,5
C) 187,27; 200,4 D) 394; 356
E) 500,4; 600,6

58. (03-9-39) 8,4% li $MgCl_2$ eritmasidan 800 g tayyorlash uchun magniy xlorid kristallogidrati $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ va 4,2% li eritmasidan qanday miqdorda (g) olinishi zarur?
A) 600; 200 B) 721,12; 78,88
C) 740; 60 D) 400; 400
E) 200; 600

59. (03-9-44) 22,4% li $MgCl_2$ eritmasini hosil qilish uchun 8,2% li magniy xlorid eritmasining 200 g miqdorida qancha massa (g) $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ eritilishi zarur?
A) 350 B) 206,5 C) 116,4
D) 216 E) 41,6

60. (03-9-47) 12% li rux sulfat eritmasini tayyorlash uchun uning 200 g 4% li eritmasida eritilishi lozim bo'lgan rux sulfat kristallogidrati $ZnSO_4 \cdot 6H_2O$ massasini (g) toping.
A) 41,4 B) 43,4 C) 53,3
D) 63,4 E) 33,4

61. (03-10-4) Suvsiz natriy gidroksid tayyorlash uchun 80% li 400 g natriy gidroksid eritmasida qancha massa (g) natriy oksid eritilishi zarur?
A) 301,1 B) 278,9 C) 265,7
D) 257,6 E) 275,6

62. (03-10-5) Suvsiz kaliy gidroksid tayyorlash uchun 92% li 600 g kaliy gidroksid eritmasida qancha massa (g) kaliy oksid eritilishi zarur?
A) 305,0 B) 250,6 C) 205,6
D) 256,0 E) 350,1

63. (03-10-6) Suvsiz sulfat kislota tayyorlash uchun 98% li 500 g sulfat kislota eritmasida qancha massa (g) sulfat angidrid eritilishi zarurligini toping.
A) 44,5 B) 41,5 C) 45,1 D) 46,2 E) 48,2

64. (03-10-8) Suvsiz natriy gidroksid tayyorlash uchun 12,4 g natriy oksid 90% li natriy gidroksid eritmasining qanday miqdorida (g) eritilishi zarur?
A) 10 B) 20 C) 36 D) 46 E) 50

65. (03-10-11) Suvsiz ortofosfat kislota tayyorlash uchun 14,2 g P_2O_5 qanday massadagi (g) 96% li ortofosfat kislota eritmasida eritilishi zarur?
A) 196 B) 269 C) 169
D) 351 E) 135

66. (03-10-13) Nitrat kislotaning 30% li 500 g eritmasiga 300 g 40% li sulfat kislota eritmasi va 200 g suv qushildi. Hosil bo'lgan eritmadagi har bir kislotaning massa ulushini (%) toping.
A) 65; 35 B) 45; 15,5 C) 15; 12
D) 25,4; 26 E) 21,4; 24

67. (03-10-15) Xlorid kislotaning 10% li eritmasini hosil qilish uchun uning 5% li (ρ = 1,25 g/ml) 500 ml eritmasiga 30% li (ρ = 1,15 g/ml) eritmasidan qancha hajm (ml) qo'shish kerakligini toping.
A) 31,25 B) 156,25 C) 93,75
D) 135,9 E) 81,5

68. (03-10-16) Sulfat kislotaning 20% li eritmasini hosil qilish uchun uning 15% li 300 g eritmasiga qancha massa (g) 30% li eritmasidan qo'shish kerak?
A) 250 B) 350 C) 150
D) 160 E) 260

69. (03-10-18) O'yuvchi natriyning 40% li eritmasini hosil qilish uchun uning 20% li 600 g eritmasiga 45% li eritmasidan qancha miqdorda (g) qo'shish kerak?
A) 1900 B) 1800 C) 1700
D) 2400 E) 1500

70. (03-10-24) 10% li o'yuvchi natriy eritmasini hosil qilish uchun 600 ml suvga qancha hajm (ml) 30% li (ρ = 1,328 g/ml) o'yuvchi natriy eritmasidan qo'shish kerak?
A) 256 B) 363 C) 262
D) 336 E) 226

71. (03-11-31) Osh tuzining 12% li eritmasidan 500 g tayyorlash uchun uning 6% li va 18% li eritmalaridan qanchadan (g) olish kerak?
A) 200; 300 B) 250; 250 C) 300; 200
D) 150; 350 E) 100; 400

72. (03-11-34) Osh tuzining 20% li eritmasidan 300 g tayyorlash uchun uning 8% li va 40% li eritmalaridan qanchadan (g) olish kerak?
A) 187,5; 112,5
B) 112, 5; 187,5
C) 120; 180
D) 150; 150
E) 200; 100

73. (03-11-35) Osh tuzining 20% li eritmasidan 600 g tayyorlash uchun uning 30% li va 40% li eritmalaridan qanchadan (g) olish kerak?
A) 400; 200 B) 200; 400 C) 150; 450
D) 250; 350 E) 300; 300

74. (03-11-36) 16% li 200 g mis (II) sulfat eritmasini tayyorlash uchun mis kuporosi va suvdan qanchadan (g) olish kerak?
A) 50; 150 B) 100; 100 C) 25; 175
D) 150; 50 E) 40; 160

75. (03-11-39) 20% li 300 g rux sulfat eritmasini tayyorlash uchun rux kuporosi ($ZnSO_4 \cdot 6H_2O$) va suvdan qanchadan (g) olish kerak?
A) 200; 100 B) 100; 200 C) 150; 150
D) 25:275 E) 50:250

76. (04-1-344) 1 M li 500 ml (ρ = 1,0948 g/ml) bariy xlorid eritmasidan 15% li eritma tayyorlash uchun qancha suv (g) qo'shish kerak?
A) 360,2 B) 530,8 C) 145,9
D) 492,6 E) 452,2

77. (04-1-565) 0,1 M li mis (II) sulfat eritmasidan 2 l tayyorlash uchun necha mol mis kuporosi kerak bo'ladi?
A) 32 B) 0,2 C) 4,6 D) 50 E) 6,4

78. (05-1-176) Zichligi 1,24 g/ml, konsentratsiyasi 34,3% bo'lgan 5 l sulfat kislota eritmasini tayyorlash uchun zichligi 1,8 g/ml bo'lgan 90% li kislotadan qancha hajm (l) olish kerak?
A) 1,31 B) 1,08 C) 1,68
D) 1,14 E) 2,28

79. (v4-102-28) 15 g 17% li ammiak eritmasini tayyorlash uchun n. sh. da o'lchangan necha litr ammiak gazi kerak?
A) 1,68 B) 3,36 C) 0,56
D) 2,24 E) 1,12

80. (v4-102-34) KOH ning 21% li 550 g eritmasiga tarkibida 0,6 mol KOH bo'lgan 200 ml eritma (ρ = 1,025 g/ml) qo'shildi. Oxirgi eritmadagi erigan moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20,5 B) 19,7 C) 25,3
D) 35,2 E) 15,7

81. (v4-116-31) Konsentratsiyasi 2 M bo'lgan eritmaning 500 ml hajmini necha litrgacha suyultirilganda, uning konsentratsiyasi 0,2 molyar bo'ladi?
A) 1,6 B) 2,5 C) 5 D) 3 E) 2

82. (v4-118-34) 3,4 M (ρ = 1,115 g/ml) sirka kislotaning qancha hajmiga (ml) 33% li (ρ = 1,02 g/ml) 15 ml shu modda eritmasidan quyilganda, 26,8% li (ρ = 1,025 g/ml) eritma hosil bo'ladi?
A) 11,2 B) 9
C) 15 D) 10 E) 13

83. (v5-106-18) 38% li eritma tayyorlash uchun 20 g 25% li eritmaga 60% li eritmadan necha gramm qo'shish kerak?
A) 10,29 B) 12,08 C) 11,82
D) 11,55 E) 12,51

84. (v5-107-27) 200 g 18% li natriy sulfat eritmasiga 64,4 g Glauber tuzi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi natriy sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 22,36 B) 28,43 C) 24,36
D) 25,46 E) 37,97

85. (v5-110-33) 450 g 22% li glyukoza eritmasini tayyorlash uchun 10% li (ρ = 1,1 g/ml) va 30% li (ρ = 1,3 g/ml) eritmalaridan necha millilitrdan olish kerak?
A) 163,64 va 207,69 B) 170,2 va 269,8
C) 200,25 va 249,75 D) 156,65 va 214,35
E) 179,54 va 270,46

86. (v5-112-26) 487,5 ml suvda necha mol vodorod xlorid erishidan kislotaning 2,5% li eritmasi hosil bo'ladi?
A) 0,41 B) 0,48 C) 0,34
D) 0,29 E) 0,25

87. (v5-112-28) 75% li sulfat kislota eritmasini hosil qilish uchun 40 g oltingugurt (VI) oksidini qanday massadagi (g) 65% li sulfat kislota eritmasida eritish kerak?
A) 190 B) 165
C) 98 D) 210 E) 49

88. (v5-115-24) O'yuvchi kaliyning 300 ml 15% li (ρ = 1,2 g/ml) va 200 ml 30% li (ρ = 1,4 g/ml) eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 24,36 B) 19,54 C) 20,25
D) 18,45 E) 21,56

89. (v5-116-18) Kaliy gidroksidining 8% li (ρ = 1,065 g/ml) 5 litr eritmasini tayyorlash uchun uning 40% li (ρ = 1,411 g/ml) eritmasidan necha millilitr olish kerak?
A) 766,13 B) 776,23 C) 754,78
D) 745,82 E) 737,96

90. (v5-127-28) Sulfat kislotaning 25% li eritmasini tayyorlash uchun 450 g suvga necha gramm oltingugurt (VI) oksidini yuttirish kerak?
A) 147,3 B) 105,1 C) 98,2
D) 120,3 E) 115,4

91. (v5-134-24) 25% li kaliy gidroksid eritmasini tayyorlash uchun 263,15 ml 15% li (ρ = 1,14 g/ml) kaliy gidroksidi eritmasida ... g kaliy oksid eritish zarur.
A) 37,7 B) 19,7 C) 28,5
D) 31,9 E) 41,3

92. (v6-101-29) 1,17 molyarli 148,8 ml ammiak eritmasiga (ρ = 0, 992 g/ml) qanday hajm (l, n. sh.) ammiak shimdirilganda 18% li eritma hosil bo'ladi?
A) 1,52 B) 37,9 C) 16,7 D) 28,8

93. (v6-102-28) 0,5 N li 3 l H_2SO_4 eritmasini tayyorlash uchun 96% li (ρ = 1,84 g/sm^3) sulfat kislotadan qancha (ml) kerak bo'ladi?
A) 38,4 B) 33,0 C) 49,1 D) 41,6

94. (v6-106-28) Sulfat kislotaning 5,3 mol/l li 0,25 l eritmasiga (ρ = 1,3 g/ml) necha litr (n. sh.) SO_3 shimdirilganda 88% li eritma (ρ = 1,8 g/ml) hosil bo'ladi?
A) 126,6 B) 172,5 C) 452 D) 325

95. (v6-108-28) Sulfat kislotaning 20% li 307,1 ml eritmasiga (ρ = 1,14 g/ml) necha litr (n. sh.) sulfat angidrid shimdirilganda 70% li eritma hosil bo'ladi?
A) 93,24 B) 70 C) 408 D) 333

96. (v6-111-29) Konsentratsiyasi 8,85 mol/l bo'lgan 144 g ammiak eritmasiga (ρ = 0,94 g/ml) necha litr (n. sh.) NH_3 shimdirilganda 26% li eritma hosil bo'ladi?
A) 1,1 B) 19,5 C) 16,4 D) 25,6

97. (v6-112-28) 476 g 26% li sulfat kislota eritmasiga necha litr (n. sh.) SO_3 shimdirilganda 60% li eritma hosil bo'ladi?
A) 56,7 B) 72 C) 257 D) 123,76

98. (v6-113-25) 10% li kaliy gidroksidning 462 ml (ρ = 1,082 g/ml) eritmasiga qanday massadagi (g) kaliy oksid qo'shilganda uning konsentratsiyasi 25% li bo'ladi?
A) 68,6 B) 79,8 C) 92,8 D) 83,5

99. (v7-102-25) 800 g 80% li sirka kislota tayyorlash uchun sirka angidridi va 25% li sirka kislotadan necha grammdan olish zarur?
A) 475; 325 B) 450; 250
C) 350; 450 D) 400; 400

100. (v7-103-28) Konsentratsiyasi 9 mol/l bo'lgan 150 g ammiak eritmasiga (ρ = 0,9 g/ml) necha litr (n. sh.) ammiak shimdirilganda 25% li ammiak eritmasi hosil bo'ladi?
A) 21 B) 16 C) 22,4 D) 19

101. (v7-105-25) 90% li 300 g sulfat kislota tayyorlash uchun sulfat angidrid va 25% li sulfat kislotadan necha grammdan olish zarur?
A) 250; 50 B) 175; 125
C) 150; 150 D) 200; 100

102. (v7-105-27) 400 g 25% li sulfat kislota eritmasiga necha litr (n. sh.) SO_3 shimdirilganda 70% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 343 B) 96
C) 386 D) 87

103. (v7-107-27) 500 ml 90% li (ρ = 1,8 g/ml) sulfat kislota eritmasiga qanday hajmdagi (l, n. sh.) oltingugurt (VI) oksid yuttirilganda eritmadagi kislotaning massa ulushi 95% ga teng bo'ladi?
A) 142 B) 163,6
C) 56,8 D) 45,8

104. (v7-107-28) 5% li 300 g ammiak eritmasiga qanday hajmdagi (l, n. sh.) ammiak shimdirilganda 9 molyarli ammiak eritmasi (ρ = 0,9 g/ml) hosil bo'ladi?
A) 57 B) 43,4 C) 65 D) 76

105. (v7-108-27) Sulfat kislotaning 15% li 300 g eritmasiga necha litr (n. sh.) sulfat angidrid shimdirilganda 50% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 40,6 B) 145 C) 53,7 D) 124

106. (v7-109-20) 4 molyarli (ρ = 1,12 g/ml) kaliy ishqor eritmasini tayyorlash uchun 500 g suvga necha gramm kaliy qo'shish kerak?
A) 91 B) 76 C) 67 D) 81

107. (v7-115-27) Sulfat kislotaning 6 molyarli 200 ml eritmasiga (ρ = 1,5 g/ml) necha litr (n. sh.) SO_3 shimdirilganda 60% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 28 B) 100 C) 117,6 D) 43,7

108. (v7-115-28) 1 molyarli 200 ml ammiak eritmasiga (ρ = 1 g/ml) qanday hajmdagi (l, n. sh.) ammiak shimdirilganda 20% li ammiak eritmasi hosil bo'ladi?
A) 45,75 B) 60,2 C) 75,7 D) 21,6

109. (v7-116-27) Sulfat kislotaning 5 mol/l li 400 ml eritmasiga (ρ = 1,4 g/ml) necha litr (n. sh.) SO_3 shimdirilganda 50% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 48,3 B) 32,5 C) 49 D) 116

110. (v8-102-26) Sulfat kislotaning 500 ml 8 mol/l li (ρ = 1,6 g/ml) eritmasiga necha litr (n. sh.) SO_3 shimdirilganda 80% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 583,5 B) 696 C) 490 D) 163,4

111. (v8-103-34) 1160 g suvda 224 l (n. sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,6 g/ml) qanday miqdorida (g) 44,8 l (n. sh.) SO_3 ni etilib, 62% li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?
A) 620 B) 806,7 C) 504 D) 480,4

112. (v8-107-26) Sulfat kislotaning 300 g 25% li eritmasiga necha gramm sulfat angidrid shimdirilganda 50% li eritma hosil bo'ladi?
A) 117,36 B) 122,4 C) 103,5 D) 154,4

113. (v8-108-26) Sulfat kislotaning 300 g 20% li eritmasiga necha litr (n. sh.) sulfat angidrid shimdirilganda 18,4 molyarli (ρ = 1,84 g/ml) sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 406,5 B) 955,1 C) 537,3 D) 267,4

114. (v9-101-35) 180 g suvda 33,6 l (n. sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,6 g/ml) qanday miqdorida (g) 11,2 l (n. sh.) SO_3 ni eritib, 61,25% li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?
A) 125 B) 147 C) 200 D) 196

115. (v9-102-5) Sulfat kislotaning 300 g 20% li eritmasiga necha litr (n. sh.) sulfat angidrid shimdirilganda 60% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 53,76 B) 67,72 C) 235,2 D) 192

116. (v9-103-14) 120 g suvda 22,4 l (n. sh.) oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,6 g/ml) qanday miqdorida (g) 22,4 l (n. sh.) SO_3 ni eritib, 63% li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?
A) 78,4 B) 212,5 C) 280 D) 340

117. (v9-103-23) 300 ml (5 mol/l) ammiak eritmasiga (ρ = 1,0 g/ml) necha gramm ammiak shimdirilganda 10% li ammiak eritmasi hosil bo'ladi?
A) 7 B) 5 C) 8,2 D) 6,6

118. (v9-105-27) 9 molyarli 300 g ammiak eritmasiga (ρ = 0,9 g/ml) necha gram ammiak shimdirilganda 25% li ammiak eritmasi hosil bo'ladi?
A) 19,7 B) 42,2 C) 22,4 D) 32

119. (v9-108-24) 10% li 500 g ammiak eritmasiga necha gramm ammiak shimdirilganda 9 molyarli ammiak eritmasi (ρ = 0,9 g/ml) hosil bo'ladi?
A) 55,5 B) 2,48 C) 39,4 D) 42,17

120. (v9-109-18) 250 ml 5,4 molyarli xlorid kislota eritmasida (ρ = 1,08 g/ml) qancha hajm (l, n. sh.) vodorod xlorid eritilganda konsentratsiyasi 25% li eritmaga aylanadi?
A) 24,3 B) 18,25 C) 36,5 D) 14,9

121. (v9-112-1) 250 ml 2 molyarli ammiak eritmasini tayyorlash uchun vodorodga nisbatan zichligi 8,3 bo'lgan gazdan qancha hajm (l, n. sh.) zarur bo'ladi?
A) 4,48 B) 11,2 C) 8,96 D) 16,8

122. (v9-112-18) 400 g 16,5% li xlorid kislota eritmasiga necha gramm vodorod xlorid yuttirilganda 36,5% li eritmaga aylanadi?
A) 77,3 B) 85,3 C) 126 D) 119

123. (v9-113-10) 80% li sulfat kislota (ρ = 1,50 g/ml) va suvni qanday haj ruda (ml) aralashtirilganda 30% li 200 ml sulfat kislota eritmasi (ρ = 1,25 g/ml) hosil bo'ladi?
A) 75; 175 B) 62,5; 156,25
C) 93,75; 156,25 D) 93,75; 106,25

124. (v9-116-19) $15{,}05\cdot10^{22}$ dona oltingugurt (VI) oksid molekulasi qanday massadagi (g) suvda eritilganda 20% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 102,5 B) 4,5 C) 122,5 D) 98

125. (v9-119-3) Sulfat kislotaning 300 g 20% li eritmasiga necha gramm sulfat angidrid shimdirilganda 60% li sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 53,76 B) 67,72 C) 235,2 D) 192

126. (v9-125-17) Agar dastlabki eritmalardagi xlorid kislotaning miqdori (mol) kaliy karbonat miqdoridan ikki marta ko'p bo'lsa, teng massali kaliy karbonat va 10% li xlorid kislota eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 10,5 B) 36,5 C) 27,5 D) 21,1

127. (v11-102-11) Hajmi 500 ml suvda 6 mol oltingugurt (VI) oksid eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,4 g/ml) qanday miqdorida (g) 22,4 l (n. sh.) SO_3 ni eritib, 77,25% li sulfat kislota eritmasini olish mumkin?
A) 150 B) 210 C) 360 D) 98

128. (v11-108-8) 92% li sulfat kislota eritmasini tayyorlash uchun necha gramm $H_2SO_4\cdot3SO_3$ tarkibli oleum va 80% 80 gramm sulfat kislota eritmasi kerak?
A) 60 B) 20 C) 40 D) 80

129. (v12z-243-5) 60% li H_2SO_4 eritmasini tayyorlash uchun SO_3 va 40% li H_2SO_4 eritmalaridan qanday miqdoriy nisbatda olish kerak?
A) 2:6,25 B) 1:4 C) 0,5:3,125 D) 1:2

130. (v12z-258-1) 20% li o'yuvchi natriy eritmasini hosil qilish uchun 200 ml suvga qancha hajm (ml) 30% li (ρ = 1,328 g/ml) o'yuvchi natriy eritmasidan qochish kerak?
A) 400 B) 301,2 C) 646 D) 241

131. (v12c-115-22) $3{,}913\ 10^{24}$ dona kislorod atom saqlovchi 130 g H_2SO_4 ning suvli eritmasiga 40 g suvsiz H_2SO_4 qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi kislotaning massa ulushini (%) toping.
A) 61,14 B) 45,25 C) 35,24 D) 52,35

132. (v12c-116-10) 10 l 6% li sirka kislota eritmasi (ρ = 1,007 g/ml) tayyorlash uchun necha millitr 80% li eritma (ρ = 1,07 g/ml) kerak bo'ladi?
A) 755,25 B) 604,2
C) 705,84 D) 1007,0

133. (v12c-126-18) 200 g $NaNO_3$ ning suvli eritmasi tarkibida $585{,}75\cdot10^{22}$ dona kislorod atomi mavjud. Eritmaga 32 g $NaNO_3$ qo'shilsa, necha foizli eritma hosil bo'ladi?
A) 28,45 B) 43,1 C) 46,11 D) 57,8

134. (v14-109-8) HNO_3 ning 40% li (ρ = 1 g/ml) eritmasidan 0,7 M li eritma tayyorlash uchun dastlabki eritmani necha marta suyultirish kerak?
A) 8,07 B) 7,09 C) 9,07 D) 11,02

135. (v14-115-20) 20% li eritma olish uchun 200 g 16% li eritmaga geliyga nisbatan zichligi 20,25 ga teng bo'lgan gazdan necha litr (n. sh.) yuttirish kerak?
A) 11,1 B) 2,77 C) 2,24 D) 2,21

136. (v14-130-9) 1,82 kg 24% li ammiak eritmasi olish uchun 12% li (ρ = 0,95 g/ml) ammiak eritmasida qancha hajm ammiak (ml, n. sh.) eritish zarur?
A) 282 B) 152 C) 198 D) 327

137. (v15-103-25) 360 g 3 molyarli (ρ = 1,2 g/ml) NaOH eritmasiga necha molyarli NaOH eritmasidan 160 ml (ρ = 1,5 g/ml) qo'shilganda 14% li eritma hosil bo'ladi?
A) 2,8 B) 7,5 C) 2,5 D) 3,0

138. (v15-110-20) 240 g 7,5 molyarli (ρ = 1,5 g/ml) NaOH eritmasiga zichligi qanday (g/ml) bo'lgan 3M li NaOH eritmasidan 300 ml qo'shilganda 14% li eritma hosil bo'ladi?
A) 0,8 B) 1,2 C) 0,6 D) 2,5

139. (v15-113-7) 240 g 7,5 molyarli (ρ = 1,5 g/ml) NaOH eritmasiga necha molyarli NaOH eritmasidan 300 ml (ρ = 1,2 g/ml) qo'shilganda 14% li eritma hosil bo'ladi?
A) 3,5 B) 3 C) 2,8 D) 2,5

140. (v15-118-16) 360 g 3 molyarli (ρ = 1,2 g/ml) NaOH eritmasiga zichligi (g/ml) qanday bo'lgan 7,5M li NaOH eritmasidan 160 ml qo'shilganda 14% li eritma hosil bo'ladi?
A) 2,5 B) 0,6 C) 1,5 D) 0,8

141. (v16-114-22) Idishda 40 kg 25% li eritma bor. Dastlab eritmadan 20% i olindi, keyin qolgan eritmaning 10% i olindi. Idishda qolgan eritmaning massasi 40 kg bo'lguncha suv quyildi. Hosil bo'lgan eritmadagi suvning massasini (kg) aniqlang.
A) 33,6 B) 32,8
C) 31,8 D) 36,8

142. (v16-129-16) 300 g x% li KOH eritmasi bilan 600 g y% li NaOH eritmalari aralashtirildi. Agar hosil bo'lgan eritmadagi ishqorlarning massa ulushlari yig'indisi 0,17 ga teng bo'lsa, x va y larni (%) toping. (y% – x% = 3)
A) 22: 25 B) 18; 21 C) 15; 18 D) 12; 15

143. (v17-108-1) 20°C da kaliy sulfatning to'yingan eritmasiga 16,7% tuz, 100°C da esa 23,0% tuz bo'ladi. H_2SO_4 100°C da tayyorlangan 264 g eritmasi 20°C gacha sovutilganda eritmadan necha g tuz ajralib, cho'kmaga tusihadi?
A) 19,98 g
B) 20,01 g
C) 20,0 g
D) 19,97 g

32. Kristallogidratlar

1. (97-4-13) 5,38 g rux sulfat kristallogidrati 92 ml suvda eritildi. Bunda 3,31% li rux sulfat eritmasi hosil bo'ldi. Kristallogidratdagi suv molekulalari miqdorini aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. (97-6-42) $MnSO_4\cdot nH_2O$ kristallogidrat tarkibida 24,66% Mn bor. Kristallogidrat tarkibida necha molekula suv bor?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 7

3. (97-11-119) Natriy sulfatning 0,5 molyar konsentratsiyali eritmasidan 500 ml tayyorlash uchun necha gramm glauber tuzi ($Na_2SO_4\cdot10H_2O$) kerak bo'ladi?
[A_r(Na) = 23, A_r(S) = 32, A_r(O) = 16].
A) 80,5 B) 81,0 C) 80,0
D) 82,0 E) 81,15

4. (98-2-38) Agar 2,02 g suvsiz kalsiy xlorid 4,38 g kristallogidrat hosil qilsa, tuz tarkibida necha molekula suv bo'ladi?
A) 4 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

5. (98-8-90) 30 g kalsiy sulfat kristallogidrati qizdirilganda 6,28 g suv ajralib chiqdi. Kristallogidrat formulasini aniqlang.
A) $CaSO_4\cdot3H_2O$ B) $CaSO_4\cdot H_2O$
C) $2CaSO_4\cdot H_2O$ D) $CaSO_4\cdot2H_2O$
E) $CaSO_4\cdot5H_2O$

6. (98-9-7) Miqdori 0,5 mol bo'lgan $ZnSO_4\cdot7H_2O$ kristallogidratini 178,5 ml suvda eritilganda hosil bo'lgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini hisoblab toping.
A) 21,5 B) 16,2 C) 18,4
D) 24,0 E) 25,0

7. (99-5-51) Tarkibi $Na_2SO_4\cdot10H_2O$ bo'lgan glauber tuzidagi suvning massa ulushi (%) qanchaga teng?
A) 54 B) 58 C) 56 D) 57 E) 55

8. (99-6-36) $Cu(NO_3)_2\cdot2H_2O$ ni kuydirganda hosil bo'lgan qattiq moddaning molekulyar massasini toping.
A) 188 B) 206 C) 224 D) 144 E) 80

9. (99-7-1) Massasi 114,8 g $ZnSO_4\cdot7H_2O$ kristallogidratni 85,2 g suvda eritishdan hosil bo'lgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini hisoblang.
A) 0,574 B) 0,434 C) 0,374
D) 0,322 E) 0,295

10. (00-1-46) Natriy gidrofosfat $Na_2HPO_4\ nH_2O$ da 11,57% fosfor bor. Kristallogidrat tarkibidagi n ning qiymati nechaga teng?
A) 1 B) 7 C) 5 D) 10 E) 12

11. (00-1-49) Massasi 1,287 g bo'lgan kristall holdagi sodaga mo'l miqdorda vodorod xlorid ta'sir ettirilganda 100,8 ml (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Dastlabki kristallogidratning formulasini aniqlang?
A) $Na_2CO_3\cdot H_2O$ B) $Na_2CO_3\cdot2H_2O$
C) $Na_2CO_3\cdot5H_2O$ D) $Na_2CO_3\cdot7H_2O$
E) $Na_2CO_3\cdot10H_2O$

12. (00-5-46) Kumush nitratning 20°C dagi eruvchanligi 228 g, 80°C dagisi esa 635 g bo'lsa, 80°C dagi 100 g to'yingan eritmasini 20°C gacha sovutilganda, kristall holda ajraladigan tuzning massasi (g) ni hisoblang.
A) 86,4 B) 69,5 C) 55,4
D) 41,3 E) 24,3

13. (00-8-18) Kaliy atsetat kristallogidratining namunasidagi uglerod atomlarining soni $3{,}612\cdot10^{23}$ va vodorod atomlarining soni $1{,}62\cdot10^{24}$ ta bo'lgan. Shu namunadagi kislorod atomlari sonini hisoblang.
A) $5{,}48\cdot10^{23}$ B) $6{,}02\cdot10^{23}$ C) $9{,}03\cdot10^{23}$
D) $5{,}37\cdot10^{23}$ E) $6{,}32\cdot10^{23}$

14. (00-8-52) Konsentratsiyasi 72% bo'lgan kaliy atsetat eritmasining 450 g miqdori 40 dan 0°C gacha sovutilganda 162 g kristallogidrat cho'kkan. Kaliy atsetatning 0°C dagi 100 g suvda eruvchanligi 216,7 g bo'lsa, olingan kristallogidrat formulasini toping.
A) $CH_3COOK\ H_2O$ B) $CH_3COOK{\cdot}2H_2O$
C) $CH_3COOK\ H_2O$ D) $3CH_3COOK\ 2H_2O$
E) $2CH_3COOK\ 3H_2O$

15. (00-8-53) Ammoniy xromatning to'yingan eritmasida 70°C da tuz massa ulushi 40,3%, 20°C da esa – 24,8% ni tashkil etadi. 70°C da tayyorlangan 500 g to'yingan eritma 20°C gacha sovutilgandan keyin cho'kmaga tushadigan tuz massasi (g) ni hisoblang?
A) 105 B) 107
C) 103 D) 111 E) 101

16. (00-9-73) Suvda $CuSO_4{\cdot}5H_2O$ bilay $FeSO_4{\cdot}7H_2O$ tuzlari aralashmasidan 6,01 g miqdorda eritildi va unga $BaCl_2$ eritmasidan ko'p miqdorda qo'shilgach, 5,43 g cho'kma olindi. Dastlabki aralashmadagi temir va mis kuporoslarini miqdorini (g) aniqlang.
A) 3,05 va 3,05 B) 4,60 va 1,41
C) 5,01 va 1,00 D) 1,43 va 4,58
E) 4,19 va 1,82

17. (00-9-84) Temir (II) sulfat tuzining 10% li eritmasini tayyorlash uchun 30 gramm $FeSO_4{\cdot}7H_2O$ tuziga necha millilitr suv qo'shish kerak?
A) 141,2 B) 131,2 C) 133,2
D) 129,3 E) 134,0

18. (00-10-15) $Na_2CO_3{\cdot}xH_2O$ kristallogidritdagi suvning massa ulushi 62,94% ni tashkil etadi. X ni aniqlang.
A) 12 B) 7 C) 5 D) 10 E) 2

19. (01-3-29) Massa ulushi 0,1 bo'lgan natriy karbonatning eritmasidan 300 g tayyorlash uchun necha gramm soda $Na_2CO_3{\cdot}10H_2O$ va suv olish kerak?
A) 286; 114 B) 40; 360
C) 108; 292 D) 81; 219
E) 118; 282

20. (01-3-30) Massa ulushi 0,2 bo'lgan temir (III) sulfatning eritmasidan 400 g tayyorlash uchun qancha massa $Fe_2(SO_4)_3{\cdot}12H_2O$ va suv kerak?
A) 160; 340 B) 260; 240
C) 150,6; 349,4 D) 154; 346
E) 123,2; 276,8

21. (01-3-31) 50 g kristallik soda 270 g suvda eritildi. Eritmadagi natriy karbonatning massa ulushini toping.
A) 0,37 B) 0,037 C) 0,11
D) 0,058 E) 0,20

22. (01-3-38) Glauber tuzi deb ataladigan tuz $Na_2SO_4\ nH_2O$ tarkibida natriyning massa ulushi 16,08% ga teng. Bu tuz tarkibida necha mol suv bor?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

23. (01-3-40) $Na_2CO_3\ nH_2O$ tarkibida uglerodning massa ulushi 4,8% ga teng bo'lsa, n ning qiymati qancha bo'ladi?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

24. (01-3-41) Temir (III) sulfat $Fe_2(SO_4)_3{\cdot}nH_2O$ tarkibida oltingugurt bilan temirning massa ulushi 37,0% ga teng bo'lsa, n ning qiymati qancha bo'ladi?
A) 8 B) 10 C) 12 D) 6 E) 9

25. (01-3-42) Alyuminiy sulfat kristallogidrati $Al_2(SO_4)_3\ nH_2O$ tarkibida alyuminiyning massa ulushi 9,67% ga teng bo'lsa, n ning qiymati qancha bo'ladi?
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

26. (01-3-43) Alyuminiy nitrat kristallogidrati $Al(NO_3)_3\ nH_2O$ tarkibida azotning massa ulushi 0,1239 ga teng bo'lsa, n ning qiymati qancha bo'ladi?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

27. (01-3-44) Bura (tanakor) deb ataluvchi $Na_2B_4O_7\ nH_2O$ tarkibida borning massa ulushi 0,16 ga teng bo'lsa, n ning qiymati qancha bo'ladi?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 5

28. (01-5-8) Natriy sulfatning konsentratsiyasi 0,02 mol/l bo'lgan 0,5 l eritmasini tayyorlash uchun $Na_2SO_4{\cdot}10H_2O$ dan necha gramm olish kerak?
A) 2,22 B) 2,72 C) 3,22 D) 4,42 E) 5,85

29. (02-1-47) Xlorid va sulfat kislotalarning ma'lum miqdordagi aralashmasida 1,8 g mis (II) oksid eritilgan. Natijada mis xloridning digidrati va mis (II) sulfatning pentagidrati aralashmasidan 4,84 g olingan. Boshlang'ich aralashmadagi xlorid va sulfat kislotalarning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 37,34 va 62,66 B) 35,33 va 64,67
C) 33,48 va 66,52 D) 63,48 va 36,52
E) 64,45 va 35,55

30. (02-5-8) $MgSO_4$ ning taxir tuz deb nomlanuvchi kristallogidrati tarkibida 51,22% suv bo'ladi. Shu kristallogidrat $MgSO_4\ nH_2O$ dagi n ni toping.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 7 E) 10

31. (02-6-23) Alyuminiy sulfat kristallogidrati tarkibidagi alyuminiyning massa ulushi 8,1% ga teng bo'lsa, kristallogidrat tarkibidagi suvning mollar sonini aniqlang.
A) 6 B) 9 C) 12 D) 16 E) 18

32. (02-6-25) Tabobatda taxir tuz deb nomlangan modda tarkibida 51,22% suv bo'lsa uning formulasini toping.
A) $MgCl_2{\cdot}6H_2O$ B) $MgSO_4{\cdot}7H_2O$
C) $MgSO_4\ 6H_2O$ D) $MgSO_4\ 2H_2O$
E) $MgCl_2{\cdot}4H_2O$

33. (02-7-58) 4,44 g bariy xlorid kristallogidrati hajmi 8,88 l li kolbada 327°C da ushlab turilganda, kolbada $2{,}08\cdot10^4$ Pa ga teng bosim hosil bo'ldi. Kristallogidratdagi suv molekulalari sonini toping.
A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 10

34. (02-11-9) Qaysi tuzlar eritmasini bug'latib, toza tuz olib bo'lmaydi?
1) $ZnCl_2$; 2) $CuSO_4$; 3) KNO_3;
4) $AlCl_3$; 5) K_2SO_4.
A) 1, 2, 5 B) 1, 4 C) 1, 2, 4
D) 2, 3 E) 1, 5

35. (02-11-59) 29 g 41,7% li temir (III) nitrat eritmasi sovitilganda, 8,08 g kristallogidrat cho'kmaga tushgan, eritmaning massa ulushi 34,7% ga qadar kamaygan. Shu kristallogidratida bir molekula suvsiz tuzga necha molekula suv to'g'ri keladi?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

36. (02-12-34) Zichligi 1,08 g/ml bo'lgan 47 ml 25% li Na_2CO_3 eritmasiga qanday massadagi (g) $CaCl_2{\cdot}6H_2O$ qo'shilganda, Na_2CO_3 ning massa ulushi 10% ga teng bo'lib qoladi?
A) 14,1 g B) 15,4 g C) 16,2 g
D) 12,5 g E) 14,8 g

37. (02-12-38) Zichligi 1,07 g/ml bo'lgan 100 ml 8% li Na_2SO_4 eritmasiga qanday massadagi $Na_2SO_4{\cdot}10H_2O$ kristallogidratidan qo shganimizda, tuzning eritmadagi massa ulushi ikki marta ortadi?
A) 40,5 B) 50,6
C) 30,5 D) 45 E) 50

38. (03-1-41) $1{,}204\cdot10^{23}$ dona kislorod bo'lgan mis kuporosining massasini aniqlang
A) 5,5 B) 16,2 C) 3,2 D) 6,4 E) 12,8

39. (03-1-46) Zichligi 1,17 g/ml bo'lgan 16% li 200 ml natriy karbonat eritmasi konsentratsiyasini 20% ga yetkazish uchun shu eritmaga necha gramm $Na_2CO_3{\cdot}10H_2O$ qo'shish kerak?
A) 45,64 B) 54,85 C) 65,62
D) 70,05 E) 54,95

40. (03-1-53) 30 g natriy karbonat kristallogidratidan ($Na_2CO_3{\cdot}10H_2O$) foydalanib tayyorlangan 200 g eritmadagi natriy karbonatning massa ulushini 3% gacha kamaytirish uchun qancha massa (g) suv qo'shish kerak?
A) 130 B) 155 C) 140
D) 171 E) 100

41. (03-2-51) Marganes (II) sulfat kristallogidrati tarkibida 24, 66% marganes bo'lsa, uning formulasi qanday bo'ladi?
A) $MnSO_4{\cdot}H_2O$ B) $MnSO_4\ 3H_2O$
C) $MnSO_4{\cdot}4H_2O$ D) $MnSO_4{\cdot}5H_2O$
E) $MnSO_4\ 2H_2O$

42. (03-3-32) Mis kuporosi $CuSO_4{\cdot}5H_2O$ va kristall soda $Na_2CO_3{\cdot}10H_2O$ aralashmasi tarkibida 38% suv bor. Aralashma tarkibidagi kristall sodaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 8,4 B) 75,5 C) 7,5
D) 24,5 E) 53,4

43. (03-3-69) 319 g 37,3% li kalsiy xloridning III qaynoq eritmasi sovutilganda, 33,4 g $CaCl_2{\cdot}6H_2O$ cho'kma tushdi. Eritmada qolgan tuzning massa ulushi necha foizga teng?
A) 30 B) 25 C) 36 D) 32 E) 35

44. (03-9-37) Mis (II) atsetatning 20% li eritmasidan 430 g tayyorlash uchun mis(II) atsetat kristallogidrati $Cu(CH_3COO)_2\ H_2O$ va 5% li mis (II) atsetat eritmasidan qanday miqdorda (g) olinishi kerakligini hisoblang.
A) 85; 245 B) 75; 355 C) 95; 455
D) 65; 455 E) 75; 455

45. (03-9-38) 6,84% li mis(II) xlorid eritmasidan 1000 g tayyorlash uchun mis(II) xlorid kristallogidrati $CuCl_2{\cdot}2H_2O$ va 2% li eritmasidan qancha miqdorda (g) olinishi zarurligini toping.
A) 28,64; 704,41 B) 38,6; 805
C) 48,6; 940 D) 63; 937
E) 158,5; 897,16

46. (03-9-40) 16% li mis (II) sulfat eritmasidan 600 g tayyorlash uchun mis kuporosi $CuSO_4{\cdot}5H_2O$ va 6% li mis (II) sulfat eritmasidan qanday miqdorda (g) olinishi zarur?
A) 200; 400 B) 300; 300
C) 496,5; 103,5 D) 180,5; 419,5
E) 505; 95

47. (03-9-41) 24% li bariy nitrat eritmasidan 300 g tayyorlash uchun uning 7% li eritmasidan va $Ba(NO_3)_2{\cdot}H_2O$ dan qanday miqdorda (g) olinishi zarur?
A) 231; 69 B) 241; 59 C) 211; 89
D) 200; 100 E) 150; 150

48. (03-9-42) 29,575% li eritma hosil qilish uchun 600 g 9,1% li mis(II) atsetat eritmasida qancha miqdorda (g) mis(II) atsetat kristallogidrat $Cu(CH_3COO)_2\ H_2O$ ni eritish zarur?
A) 400 B) 300 C) 200 D) 20 E) 50

49. (03-9-43) 30% li eritma hosil qilish uchun 300 g 10% li bariy nitrat eritmasida qancha miqdorda (g) $Ba(MO_3)_2\ H_2O$ ni eritish zarur?
A) 31 B) 20 C) 150 D) 94,5 E) 41

50. (03-9-45) 3,8% li temir (II) sulfat eritmasini tayyorlash uchun uning 1,2% li 200 g eritmasida qancha miqdorda (g) $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ eritilishini hisoblang.
A) 16,2 B) 13,1 C) 12,4
D) 10,2 E) 14,1

51. (03-9-46) 16% li mis (II) sulfat eritmasini hosil qilish uchun uning 6% li 200 g eritmasida qancha miqdorda (g) mis kuporosi $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ eritilishi lozimligini toping.
A) 275 B) 175 C) 46,1 D) 47,6 E) 41,6

52. (03-9-48) 24% li Na_2CO_3 eritmasini tayyorlash uchun uning 300 g 8% li eritmasida qancha miqdorda (g) kristall soda $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ eritilishi zarurligini toping.
A) 250,5 B) 243,75 C) 369,2
D) 158,5 E) 160,5

53. (03-9-49) 16% li mis (II) sulfat eritmasini hosil qilish uchun 200 g mis kuporosi $CuSO_4\ 5H_2O$ qanday massadagi (g) 4% li mis (II) sulfat eritmasida eritilishi zarurligini toping.
A) 600 B) 800 C) 500
D) 300 E) 400

54. (03-9-50) 24% li mis(II) sulfat eritmasini hosil qilish uchun 200 g mis kuporosi $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 8% li mis(II) sulfat eritmasining qanday miqdorida (g) eritilishi zarurligini toping.
A) 500 B) 400 C) 300
D) 200 E) 100

55. (03-10-1) 26% li $MgCl_2$ eritmasini hosil qilish uchun 203 g $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ni qanday miqdordagi (g) 6% li magniy xlorid eritmasida eritish zarur?
A) 211,12 B) 311,12 C) 99,8
D) 201,24 E) 306,6

56. (03-10-2) 34% li natriy karbonat eritmasini hosil qilish uchun 28,6 g kristall sodani qanday miqdordagi (g) 14% li natriy karbonat eritmasida eritish zarur?
A) 129,26
B) 201,76
C) 139,67
D) 190,67
E) 149,81

57. (03-11-18) 275 g suvda 50 g mis kuporosi eritilishi natijasida hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 6,33 B) 5,33 C) 4,20
D) 3,60 E) 6,66

58. (03-11-21) 350 g suvda 50 g $ZnSO_4 \cdot 6H_2O$ eritilishi natijasida hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 6,5 B) 5,6 C) 8,4 D) 9,5 E) 7,5

59. (03-11-22) 450 g suvda 150 g $ZnSO_4 \cdot 6H_2O$ eritilishi natijasida hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 18

60. (03-11-37) 8% li 600 g mis (II) sulfat eritmasini tayyorlash uchun mis kuporosi va suvdan qanchadan (g) olish kerak?
A) 50; 550 B) 75; 525 C) 525; 75
D) 400; 200 E) 30; 570

61. (03-11-38) 16% li 400 g temir (III) sulfat eritmasini tayyorlash uchun temir kuporosi $(Fe_2(SO_4)_3 \cdot 12H_2O)$ va suvdan qanchadan (g) olish kerak?
A) 98,6; 301,4
B) 301,4; 98,6
C) 110,4; 289,6
D) 50; 350
E) 100; 300

62. (03-11-51) 30 g kristall sodani 200 g suvda eritib tayyorlangan eritmadagi natriy karbonatning massa ulushini 2% gacha kamaytirish uchun eritmaga qancha (g) suv qo'shish kerak?
A) 253 B) 325 C) 275
D) 375 E) 400

63. (03-11-52) 345 g suvda 57,4 g $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ ning eritilishidan hosil bo'lgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini 4% gacha kamaytirish uchun eritmaga qancha (g) suv qo'shish kerak?
A) 400,5 B) 250,8 C) 397,6
D) 402,6 E) 405,0

64. (03-11-53) 345 g suvda 57,4 g rux sulfat kristallogidratining $ZnSO_4\ 7H_2O$ eritilishidan hosil bo'lgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini 2% gacha kamaytirish uchun eritmaga qancha (g) suv qo'shish kerak?
A) 1150,5 B) 1050,5 C) 1297,6
D) 800,9 E) 1207,6

65. (03-12-40) Sodaning 2,5 g kristallogidrati tarkibidagi kristallizatsiya suvi chiqarib yuborilgandan keyin, 0,962 g suvsizlantirilgan soda qoladi. Soda tarkibidagi kristallizatsiya suvining massa ulushini (%) hisoblang va kristallogidrat formulasini toping.
A) 92,68; $CaCO_3\ 5H_2O$
B) 62,96; $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
C) 62,96; $Na_2CO_3 \cdot 8H_2O$
D) 71,28; $K_2CO_3 \cdot 10H_2O$
E) 91,56; $Na_2CO_3 \cdot 5H_2O$

66. (04-1-346) 30°C da 100 g suvda 56 g magniy xlorid eriydi. Eritmadan necha gramm suv bug'latilganda, magniy xlorid geksagidratidan 30 g ajralib chiqadi?
A) 19,2 B) 18,7 C) 25 D) 20,3 E) 28,1

67. (04-1-529) Tabobatda taxir tuz deb nomlangan modda $MgSO_4\ nH_2O$ tarkibida 51,22% suv bo'lsa, uning tarkibidagi magniyning massa ulushini toping.
A) 9,75 B) 6,65 C) 8,75
D) 5,66 E) 7,85

68. (v4-105-34) Magniy sulfatning 25% li eritmasini tayyorlash uchun 400 g $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ olindi. Hosil bo'lgan eritmaning massasini (kg) toping.
A) 1,20 B) 3,90 C) 1,95
D) 0,78 E) 7,8

69. (v4-109-34) Hajmi 200 ml (ρ = 1,2 g/ml), massa ulushi 8% bo'lgan kalsiy xlorid eritmasini tayyorlash uchun $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ dan va suvdan necha grammdan olish kerak?
A) 11,2 va 202 B) 26,5 va 213,5
C) 28,5 va 204,1 D) 35,8 va 204,2
E) 37,8 va 202,2

70. (v4-113-34) Natriy sulfatning konsentratsiyasi 0,015 mol/l bo'lgan 0,3 l eritmasini tayyorlash uchun $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ dan necha gramm olish kerak?
A) 3,22 B) 1,45 C) 2,22
D) 4,42 E) 2,72

71. (v5-102-27) 728.g 8,6% li kaliy sulfat eritmasi bilan 164 g mis kuporosi aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi sulfat anionining massa ulushi (%) – … .
A) 17,32 B) 10,9 C) 16,6
D) 12,9 E) 9,75

72. (v5-112-25) Temir kuporosi tarkibidagi oltingugurtning massa ulushi 11,50% ni tashkil etsa, kristallogidratdagi n ning qiymatini toping.
A) 7 B) 10 C) 4 D) 12 E) 6

73. (v5-113-28) 36% li mis sulfat eritmasi hosil qilish uchun 200 g 20% li eritmaga necha gramm mis kuporosi qo'shish kerak?
A) 160 B) 122,25 C) 114,28
D) 97,82 E) 32,4

74. (v5-126-24) 40°C da 50 g eritmada 6,5 g K_2SO_4 bo'ladi. Eritmaning massa ulushi va eruvchanligini toping.
A) 0,12; 12 B) 0,13; 12 C) 0,13; 14,3
D) 0,13; 13 E) 0,13; 17

75. (v5-131-27) 374 g 6,8% li natriy sulfat eritmasiga … g Glauber tuzi qo'shilsa, eritma konsentratsiyasi 14,2% li bo'ladi.
A) 77,4 B) 14,2 C) 44,1
D) 92,9 E) 29,9

76. (v5-132-25) 25% li 460 g mis sulfat issiq eritmasi sovutilganda 50 g mis kuporosi cho'kmaga tushdi. Eritmada qolgan mis sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 22,64 B) 23,15 C) 20,24
D) 19,05 E) 18,35

77. (v5-136-35) Tarkibida marganes sulfat bo'lgan 42,73 g kristallogidrat 200 ml suvda eritildi. Agar marganesni batamom ajratib olish uchun eritmadan 2,57 A kuchga ega bo'lgan tok 4 soat davomida o'tkazilgan bo'lsa, elektroliz uchun olingan tuz kristallogidrati formulasini toping.
A) $MnSO_4 \cdot 4H_2O$ B) $MnSO_4$
C) $MnSO_4 \cdot 2H_2O$ D) $MnSO_4 \cdot H_2O$
E) $MnSO_4\ 5H_2O$

78. (v6-106-25) 123,2 g suvda 28,6 g $Na_2CO_3\ xH_2O$ eritilganda eritmadagi tuzning massa ulushi 7,44% ni tashkil qildi. X ning qiymatini toping.
A) 7 B) 11 C) 9 D) 12

79. (v6-114-34) Natriy sulfatning 25% li 560 g eritmasiga qanday massadagi (g) $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ qo'shilsa, natriy sulfatning massa ulushi 15% ga teng bo'ladi?
A) 121 B) 87 C) 132 D) 95

80. (v6-116-18) 342 g magniy sulfat kristallogidratida tuz molekulalarining suv molekulalariga nisbati 1:6 bo'lsa, undagi kislorod atomlari sonini toping.
A) 27,5 B) $9{,}03 \cdot 10^{24}$
C) $17{,}5 \cdot 10^{23}$ D) $15 \cdot 10^{23}$

81. (v6-121-26) 24,15 g alyuminiy xlorid kristallogidrati $(AlCl_3 \cdot 6H_2O)$ natriy karbonatning 750 ml (0,2 mol/l) eritmasi bilan aralashtirilganda necha litr (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 2,24 B) 3,36 C) 7,62 D) 1,12

82. (v6-125-34) Natriy sulfatning 22% li 450 g eritmasiga qanday massadagi (g) $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ qo'shilsa, natriy sulfatning massa ulushi 13% ga teng bo'ladi?
A) 68,6 B) 81,5 C) 89,4 D) 74,2

83. (v7-101-11) Mis kuporosi va kristall soda aralashmasi tarkibida 38% suv bo'lsa, aralashma tarkibidagi natriy karbonatning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 59,2 B) 92,6 C) 2,7 D) 7,4

84. (v7-106-11) Mis kuporosi va kristall soda aralashmasi tarkibida 41,4% suv bo'lsa, aralashma tarkibidagi sulfat ionining massa ulushini (%) hisoblang.
A) 30,7 B) 80 C) 51,2 D) 20

85. (v7-109-11) $CuSO_4\ 5H_2O$ va $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ aralashmasi tarkibida 41,4% suv bo'lsa, aralashma tarkibidagi mis sulfatning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 7,4 B) 80
C) 51,2 D) 20

86. (v7-113-27) 250 g 8% li kaliy sulfat eritmasiga 250 g mis kuporosi qo'shilishidan hosil bo'lgan eritmadagi sulfat anionining massa ulushini (%) aniqlang.
A) 36 B) 50 C) 38,4 D) 21,4

87. (v7-119-11) $CuSO_4$ $5H_2O$ va $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ aralashmasi tarkibida 54,8% suv bo'lsa, aralashma tarkibidagi natriy karbonatning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 19,2 B) 30 C) 70 D) 26

88. (v7-146-25) Xlorid va sulfat kislota aralashmasida 8 g mis (II) oksid eritildi. Natijada mis (II) xloridning digidrati va mis (II) sulfatning pentagidrati aralashmasidan 23,42 g olindi. Reaksiyada ishtirok etgan xlorid va sulfat kislotalar massasini (g) aniqlang.
A) 3,65; 9,8 B) 0,73; 7,84
C) 2,92; 1,96 D) 1,46; 7,84

89. (v7-174-11) Mis kuporosi va kristall soda aralashmasi tarkibida 46,8% suv bo'lsa, aralashma tarkibidagi kristall sodaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 14,8 B) 60 C) 40 D) 38,4

90. (v8-111-24) 32 g mis (II) oksidning xlorid va sulfat kislotalar aralashmasida eritilishidan mis(II) xloridning digidrati va mis (II) sulfatning pentagidratidan iborat 92,1 g aralashma hosil bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan xlorid va sulfat kislotalar massasini (g) hisoblang.
A) 10,05; 9,8 B) 7,3; 29,4
C) 3,65; 29,4 D) 14,6; 78,4

91. (v8-115-24) 8 g mis (II) oksidning sulfat va xlorid kislotalar aralashmasida eritilishidan $CuSO_4$ $5H_2O$ va $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ iborat 21,84 g aralashma hosil bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan sulfat va xlorid kislotalar massasini (g) hisoblang.
A) 9,8; 3,65 B) 7,84; 1,46
C) 5,88; 2,92 D) 8,84; 2,46

92. (v9-104-20) 13,4 g kristall sodaga mo'l miqdorda xlorid kislota ta'sir ettirilganda 1,12 l (n. sh.) gaz ajralib chiqsa, kristallogidrat formulasini aniqlang.
A) $Na_2CO_3 \cdot 8H_2O$ B) $Na_2O_3 \cdot 7H_2O$
C) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ D) $Na_2CO_3 \cdot 9H_2O$

93. (v9-106-31) Na_2SO_4 nH_2O tarkibida kislorodning massa ulushi 67,13% bo'lsa, kristallogidrat tarkibida necha, mol suv bor?
A) 7 B) 10 C) 8 D) 9

94. (v9-109-8) Kristalik sodani to'la neytrallash uchun 100 g 19,6% li sulfat kislota eritmasi sarflansa, hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 18 B) 8,4 C) 19 D) 7,2

95. (v9-110-32) $Fe_2(SO_4)_3$ nH_2O kristallogidratdagi kislorodning massa ulushi 62,33% bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 9 B) 8 C) 20 D) 12

96. (v9-112-19) 29,7 g ikki valentli metall nitratining kristallogidrati uzoq vaqt davomida qizdirilganda 18,9 g suvsiz tuz hosil bo'ldi, qizdirish davom ettirilganda 8,1 g qoldiq qoldi. Kristallogidratning tarkibini aniqlang.
A) $Fe(NO_3)_2 \cdot 12H_2O$
B) $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$
C) $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$
D) $Ni(NO_3)_2 \cdot 5H_2O$

97. (v9-113-3) Kalsiy xloridning 320 g 40% li to'yingan eritmasi sovutilganda 87,6 g kristallogidrat ($CaCl_2 \cdot 6H_2O$) cho'kmaga tushgan bo'lsa, eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 36 B) 30
C) 17 D) 29

98. (v9-115-26) Natriy sulfatning 60 g to'yingan (34% li) eritmasi qizdirildi va unda 10 g natriy sulfat eritildi. So'ngra eritma oldingi holatigacha sovutilganda 35 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Kristallogidratning formulasini aniqlang.
A) $Na_2SO_4 \cdot 5H_2O$ B) $Na_2SO_4 \cdot 8H_2O$
C) $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ D) $Na_2SO_4 \cdot 7H_2O$

99. (v9-117-21) 42% li 100 g temir (III) nitrat eritmasi sovutilganda 28 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi va eritmadagi tuzning massa ulushi 35% gacha kamaydi. Kristallogidratning formulasini aniqlang.
A) $Fe(NO_3)_3 \cdot 6H_2O$ B) $Fe(NO_3)_3 \cdot 7H_2O$
C) $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ D) $Fe(NO_3)_3 \cdot 8H_2O$

100. (v9-118-30) 86 g $CaSO_4$ xH_2O kuydirilganda 68 g tuz hosil bo'lsa, x ning qiymatini aniqlang.
A) 2 B) 4 C) 6 D) 0,5

101. (v9-121-1) Kalsiy bromidning 80 g (60% li) to'yingan eritmasi qizdirildi va unda 20 g kalsiy bromid eritildi. So'ngra eritma sovutilib, oldingi holatga keltirilganda 42 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Kristallogidratning formulasini aniqlang.
A) $CaBr_2 \cdot 2H_2O$ B) $CaBr_2 \cdot 4H_2O$
C) $2CaBr_2 \cdot 6H_2O$ D) $2CaBr_2 \cdot 3H_2O$

102. (v9-123-24) Tarkibida $21,07 \cdot 10^{23}$ dona vodorod atomi bo'lgan temir kuporosining massasini (g) aniqlang.
A) 60,5 B) 139 C) 69,5 D) 84,7

103. (v11-105-1)
$CaSO_4 \rightarrow SrSO_4 \rightarrow BaSO_4$ sulfat tuzlarining eruvchanligi ...
A) oshadi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) oldin oshib so'ngra kamayadi

104. (v12z-206-11) $MgSO_4$ KCl nH_2O tarkibli kristallogidrat tarkibida 41,65% kislorod bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 3 B) 4 C) 2 D) 1

105. (v12z-207-25) K_2SO_4 $Fe_2(SO_4)_3$ nH_2O tarkibli kristallogidrat tarkibida 61,67% kislorod bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 15 B) 17 C) 18 D) 20

106. (v12z-208-6) $CuSO_4$ ning to'yingan eritmasiga $CuSO_4$ qo'shib qizdirilganda 240 g 50% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 60,6 g $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Dastlabki eritma massasini (g) aniqlang.
A) 160 B) 200 C) 140 D) 220

107. (v12z-215-25) K_2SO_4 $Al_2(SO_4)_3$ nH_2O tarkibli kristallogidrat tarkibida 66,2% kislorod bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 19 B) 21 C) 25 D) 23

108. (v12z-217-36) $CaCl_2$ ning to'yingan eritmasiga $CaCl_2$ qo'shib qizdirilganda 240 g 37,5% li eritma hosil bo'ldi. Eritma dastlabki temperaturagacha sovutilganda 116,8 g $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Dastlabki eritma konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 40 B) 25 C) 22,2 D) 33,3

109. (v12z-231-25) 57,2 g kristall sodadan natriy karbonatning 10% li eritmasini tayyorlash uchun necha (g) suv kerak bo'ladi?
A) 110,8 B) 154,8 C) 146 D) 130,4

110. (v12z-244-13) 260 g 30% li $MgSO_4$ ning to'yingan eritmasiga 65 g $MgSO_4$ qo'shib qizdirildi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 140 g $MgSO_4$ kristallogidrati cho'kmaga tushdi. Kristallogidrat formulasini aniqlang.
A) $MgSO_4 \cdot 4H_2O$ B) $MgSO_4 \cdot 6H_2O$
C) $MgSO_4 \cdot 5H_2O$ D) $MgSO_4 \cdot 3H_2O$

111. (v12z-245-23) 600 g 20% li $Al_2(SO_4)_3$ eritmasini hosil qilish uchun qancha hajm (ml) suvda necha gramm $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ ni eritish kerak?
A) 205,5; 394,5 B) 145,4; 454,6
C) 280,2; 391,8 D) 267,4; 332,6

112. (v12z-246-36) $KAl(SO_4)_2$ nH_2O kristallogidrati tarkibidagi kaliy va oltingugurtning massa ulushi 13,924% ga teng bo'lsa, n ning qiymatini toping.
A) 10 B) 12 C) 11 D) 13

113. (v12c-101-36) 33°C dagi $MgSO_4$ ning to'yingan eritmasiga $MgSO_4$ qo'shib qizdirilganda 325 g 44% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 140 g $MgSO_4 \cdot 4H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Cho'kma tushgandan keyin hosil bo'lgan eritma konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 36 B) 42,8 C) 65 D) 30

114. (v12c-102-1) 14 g noma'lum metalli suyultirilgan sulfat kislota bilan ta'sirlashganda 5,6 l H_2 va $MeSO_4$ tarkibli tuz hosil bo'ldi. Bu tuz 69,5 g kristallogidrat hosil qilsa, kristallogidrat formulasini toping.
A) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ B) $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$
C) $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ D) $FeSO_4$ $5H_2O$

115. (v12c-102-30) K_2SO_4 $Fe_2(SO_4)_3$n H_2O tarkibli kristallogidrat tarkibida 60% kislorod bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 17 B) 15 C) 20 D) 18

116. (v12c-102-31) $MgSO_4$ ning to'yingan eritmasiga $MgSO_4$ qo'shib qizdirilganda 325 g 44% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 140 g $MgSO_4 \cdot 4H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kimaga tushdi. Dastlabki eritmaga qo'shilgan $MgSO_4$ massasini (g) aniqlang.
A) 30 B) 65
C) 45,5 D) 78

117. (v12c-102-34) $Al_2(SO_4)_3$ nH_2O kristallogidrati tarkibidagi alyuminiy va oltingugurtning massa ulushi 26,88% ga teng bo'lsa, n ning qiymatini toping.
A) 10 B) 14 C) 7 D) 12

118. (v12c-104-28) 9,6 g noma'lum metall suyultirilgan sulfat kislota bilan ta'sirlashganda $MeSO_4$ tarkibli tuz va 3,36 l gaz hosil bo'ldi. Bu tuz 37,5 g kristallogidrat hosil qilsa, kristallogidrat formulasini toping.
A) $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ B) $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$
C) $FeSO_4 \cdot 5H_2O$ D) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

119. (v12c-107-27) $CaCl_2$ ning to'yingan eritmasiga $CaCl_2$ qo'shib qizdirilganda 240 g 37,5% li eritma hosil bo'ldi. Eritma dastlabki temperaturagacha sovutilganda 116,8 g $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Dastlabki eritma massasini (g) aniqlang.
A) 184,5 B) 123,2
C) 160 D) 200

120. (v12c-111-7) 33°C dagi $MgSO_4$ ning to'yirimgan eritmasiga $MgSO_4$ qo'shib qizdirilganda 325 g 44% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitda keltirilganda 140 g $MgSO_4 \cdot 4H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Cho'kma tushgandan keyin hosil bo'lgan eritmadagi tuz massasini (g) aniqlang.
A) 65 B) 55,5
C) 87,5 D) 78

121. (v12c-112-34) $CaCl_2$ ning to'yingan eritmasiga $CaCl_2$ qo'shib qizdirilgandan 240 g 37,5% li eritma hosil bo'ldi. Eritma dastlabki temperaturagacha sovutilganda 116,8 g $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Dastlabki eritmadagi tuz massasini (g) aniqlang.
A) 160 B) 50 C) 200 D) 40

122. (v12c-114-10) K_2SO_4 $Al_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$ tarkibli kristallogidrat tarkibida 66,7% kislorod bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 22 B) 24 C) 23 D) 21

123. (v12c-117-14) $MgSO_4$ KCl nH_2O tarkibli kristallogidrat tarkibida 45% kislorod bo'lsa, n ning qiymatini aniqlang.
A) 4 B) 2 C) 1 D) 3

124. (v12c-120-15) 33°C dagi $MgSO_4$ ning to'yingan eritmasiga $MgSO_4$ qo'shib qizdirilganda 325 g 44% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 140 g $MgSO_4 \cdot 4H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. 33°C dagi $MgSO_4$ ning eruvchanligini aniqlang.
A) 42,8 B) 65 C) 30 D) 25

125. (v12c-124-9) 80 g 58,7% li $CaBr_2$ to'yingan eritmasiga 20 g tuz qo'shib qizdirildi. So'ngra dastlabki temperaturagacha sovutildi. Bunda 41,57 g kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Kristallogidrat tarkibdagi suvning miqdorini (mol) hisoblang.
A) 4 B) 6 C) 2 D) 3

126. (v12c-129-14) 25°C dagi 79 g Na_2SO_4 ning to'yingan eritmasida $240,8 \cdot 10^{22}$ ta kislorod atomi bo'lsa, Na_2SO_4 ning 25°C dagi eruvchanligini hisoblang.
A) 21,91 B) 14,2 C) 17,97 D) 28,4

127. (v12c-133-36) 40°C dagi $CuSO_4$ uning to'yingan eritmasiga $CuSO_4$ qo'shib qizdirilganda 240 g 50% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 100 g $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. 40°C dagi $CuSO_4$ ning eruvchanligini aniqlang.
A) 66,7 B) 40 C) 56,25 D) 36

128. (v13-104-20) Na_2SO_4 xH_2O o'zining massasidan 3 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 12,41% li eritma olindi, x ni toping?
A) 9 B) 10 C) 8 D) 7

129. (v13-105-32) $Na_2SO_4 \cdot xH_2O$ o'zining massasidan 4 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 9,34% li eritma olindi, x ni toping?
A) 9 B) 6 C) 10 D) 8

130. (v13-108-27) 0,1 mol Al_2O_3 olish uchun 33,3 g $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ ga qancha (g) $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ qo'shish kerak bo'ladi?
A) 72,45 B) 24,15 C) 26,64 D) 36,2

131. (v13-108-35) $Me_2CO_3 \cdot 8H_2O$ o'zining massasidan 3 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda Me_2CO_3 tuzi qo'shildi. Natijada 40,4% li eritma olindi. Me ni toping?
A) Ag B) K C) Cs D) Na

132. (v13-113-14) $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ o'zining massasidan 3 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda Na_2CO_3 tuzi qo'shildi. Natijada 41,6% li eritma olindi. n ni toping?
A) 7 B) 5 C) 8 D) 6

133. (v13-115-8) 0,05 mol Al_2O_3 olish uchun $12,04 \cdot 10^{21}$ ta $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ molekulasiga qancha (g) $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ qo'shish kerak bo'ladi?
A) 26,64 B) 24,15 C) 27,27 D) 6,66

134. (v13-117-1) $CuSO_4$ nH_2O o'zining massasidan 5 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda $CuSO_4$ tuzi qo'shildi. Natijada 39,2% li eritma olindi, n ni toping.
A) 9 B) 7 C) 8 D) 6

135. (v13-117-23) 10,2 g Al_2O_3 olish uchun 0,05 mol $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ ga qancha (g) $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ qo'shish kerak bo'ladi?
A) 16,1 B) 12,05
C) 24,15 D) 48,3

136. (v13-119-21) 0,05 mol Al_2O_3 olish uchun 4,83 g $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ ga qancha (g) $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ qo'shish kerak bo'ladi?
A) 26,64 B) 25,4 C) 27,4 D) 29,54

137. (v13-121-12) Me_2SO_4 nH_2O tarkibli kristallagidratda 62,5% O bor. Kristallagidratning formulasini toping.
A) Li_2SO_4 H_2O B) Na_2SO_4 H_2O
C) Rb_2SO_4 H_2O D) K_2SO_4 H_2O

138. (v13-125-31) $Na_2SO_4 \cdot xH_2O$ o'zining massasidan 4 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 9,93% li eritma olindi, x ni toping.
A) 7 B) 6 C) 8 D) 9

139. (v13-126-2) $Me_2CO_3 \cdot 6H_2O$ o'zining massasidan 3 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda Me_2CO_3 tuzi qo'shildi. Natijada 41,6% li eritma olindi. Me ni toping?
A) Li B) Rb C) K D) Na

140. (v13-128-31) Na_2CO_3 xH_2O o'zining massasidan 2 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 13,18% li eritma olindi, x ni toping.
A) 10 B) 8 C) 9 D) 7

141. (v13-129-26) Na_2SO_4 xH_2O o'zining massasidan 2 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 15,57% li eritma olindi, x ni toping.
A) 10 B) 9 C) 7 D) 8

142. (v13-130-15) Metall va nitrat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 3,13% vodorod va 75,0% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $505,68 \cdot 10^{22}$ B) $171,57 \cdot 10^{22}$
C) $104,748 \cdot 10^{23}$ D) $252,84 \cdot 10^{22}$

143. (v13-132-19) $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ o'zining massasidan 5 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda Na_2CO_3 tuzi qo'shildi. Natijada 38,04% li eritma olindi. n ni toping?
A) 10 B) 7 C) 8 D) 9

144. (v13-133-7) Kalsiy sulfat, temir (II) sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida vodorodning massa ulushi 3,56% metallarning massa ulushlari yig'indisi 20% bo'lsa, shu aralashmadagi kislorodni massa ulushini (%) aniqlang?
A) 60,4 B) 32,0 C) 63,3 D) 64,0

145. (v13-133-9) 84,3 g uch valentli metall sulfat kristallogidrati uzoq vaqt qizdirilganda 60 g suvsiz tuz qizdirish davom ettirilganda 24 g metall oksidi qattiq qoldiq hosil bo'lsa, kristallogidratni formulasini aniqlang.
A) $Al_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ B) $Al_2(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$
C) $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ D) $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$

146. (v13-134-12) Magniy sulfat, mis (II) sulfat va temir (II) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida vodorodning massa ulushi 4,5% metallarning massa ulushlari yig'indisi 17,5% bo'lsa, shu aralashmadagi kislorodni massa ulushini (%) aniqlang?
A) 57,0 B) 64,0
C) 78,0 D) 62,2

147. (v13-134-22) $CuSO_4$ nH_2O o'zining massasidan 5 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda $CuSO_4$ tuzi qo'shildi. Natijada 40,44% li eritma olindi. n ni toping.
A) 6 B) 4 C) 3 D) 5

148. (v13-135-11) Mis (II) sulfat, magniy sulfat va alyuminiy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 11,9% oltingugurt va 63,6% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang.
A) 21,3 B) 23,5 C) 17,7 D) 19,5

149. (v13-136-4) Mis (II) sulfat, natriy sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 3,7% vodorod va 58,4% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang?
A) 18,7 B) 20,0 C) 23,5 D) 14,4

150. (v13-137-32) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 5,6% vodorod va 67,13% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $216,72 \cdot 10^{22}$ B) $559,86 \cdot 10^{22}$
C) $325,08 \cdot 10^{22}$ D) $34,314 \cdot 10^{23}$

151. (v13-138-15) Magniy sulfat, natriy sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 14% oltingugurt va 66% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang?
A) 13,55 B) 10,5 C) 20,0 D) 15,25

152. (v13-139-15) Tarkibida natriy metalli bo'lgan o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 4,8% vodorod va 18,4% natriy bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $325,08 \cdot 10^{22}$ B) $288,96 \cdot 10^{22}$
C) $54,18 \cdot 10^{23}$ D) $45,15 \cdot 10^{23}$

153. (v13-140-7) Na_2SO_4 xH_2O o'zining massasidan 4 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 8,82% li eritma olindi, x ni toping.
A) 10 B) 11 C) 12 D) 9

154. (v13-140-23) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 4,97% vodorod va 66,3% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,5 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $105,35 \cdot 10^{23}$ B) $69,23 \cdot 10^{23}$
C) $159,53 \cdot 10^{23}$ D) $213,71 \cdot 10^{23}$

155. (v13-140-33) Temir (massa ulushi 20,6%) va temir monoksid aralashmasining sulfat kislotada eritilishidan hosil bo'lgan aralashma quruq qoldiq qolguncha qizdirilganda 111,2 g $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ tarkibli kristallogidrat hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 5,6 B) 56 C) 27,2 D) 21,6

156. (v13-142-22) Magniy sulfat, natriy sulfat va alyuminiy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,48% vodorod va 66,56% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtning massa ulushini (%) aniqlang?
A) 12,97 B) 16,0 C) 15,36 D) 20,5

157. (v13-142-36) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 5,4% vodorod va 72% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,5 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $213,71 \cdot 10^{23}$ B) $69,23 \cdot 10^{23}$
C) $105,35 \cdot 10^{23}$ D) $159,53 \cdot 10^{23}$

158. (v13-143-28) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 5,4% vodorod va 72% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,2 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $78,26 \cdot 10^{23}$ B) $854,84 \cdot 10^{22}$
C) $42,14 \cdot 10^{23}$ D) $276,92 \cdot 10^{23}$

159. (v13-143-32) Mis (II) sulfat, temir (II) sulfat va natriy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,97% vodorod va 63,6% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 11,9 B) 19,5 C) 12,4 D) 17,7

160. (v13-144-14) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 3,45% vodorod va 55,17% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $325,08 \cdot 10^{22}$ B) $216,72 \cdot 10^{22}$
C) $34,314 \cdot 10^{23}$ D) $559,86 \cdot 10^{22}$

161. (v13-146-31) Mis (II) sulfat, magniy sulfat va alyuminiy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,21% vodorod va 63,63% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang.
A) 14,9 B) 15,8 C) 20,4 D) 17,2

162. (v13-147-24) Tarkibida natriy metalli bo'lgan o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 6,4% vodorod va 18,4% natriy bo'lsa, shu kristallogidratning 0,5 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $90,3 \cdot 10^{23}$ B) $54,18 \cdot 10^{23}$
C) $75,25 \cdot 10^{23}$ D) $48,16 \cdot 10^{23}$

163. (v13-148-16) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 2,4% vodorod va 57,6% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,2 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $60,2 \cdot 10^{23}$ B) $854,84 \cdot 10^{22}$
C) $276,92 \cdot 10^{22}$ D) $42,14 \cdot 10^{23}$

164. (v13-151-7) Kalsiy sulfat, temir (II) sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 3,56% vodorod va 60,44% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang?
A) 20,0 B) 23,5
C) 18,0 D) 16,0

165. (v13-151-11) Metall va sulfat tanlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 2,667% vodorod va 64% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,15 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $64,11 \cdot 10^{23}$ B) $31,605 \cdot 10^{23}$
C) $234,78 \cdot 10^{22}$ D) $207,69 \cdot 10^{22}$

166. (v13-151-24) 400 g 12% li natriy sulfat eritmasini tayyorlash uchun $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ va 8% li natriy sulfat eritmasidan qanday miqdorda (g) olinishi kerak?
A) 44,4; 355,6 B) 36,6; 363,4
C) 56,4; 343,6 D) 62,8; 337,2

167. (v13-152-7) Mis (II) sulfat, temir (II) sulfat va natriy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,97% vodorod va 63,6% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang.
A) 17,7 B) 23,3 C) 19,5 D) 21,3

168. (v13-152-9) $MeCl_2 \cdot 6H_2O$ da Me ning massa ulushi O ning ω% dan 4 marta kichik bo'lsa, Me ni toping.
A) Mg B) Ba C) Ca D) Sr

169. (v13-154-35) Magniy sulfat, natriy sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,75% vodorod va 66% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi metallarning massa ulushlari yig'indisini (%) aniqlang?
A) 10,58 B) 15,25 C) 13,55 D) 14,0

170. (v13-155-36) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 4,97% vodorod va 66,3% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,2 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $78,26 \cdot 10^{23}$ B) $42,14 \cdot 10^{23}$
C) $854,84 \cdot 10^{23}$ D) $276,92 \cdot 10^{23}$

171. (v13-156-24) Kalsiy sulfat, temir (II) sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 3,56% vodorod va 60,44% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtning massa ulushini (%) aniqlang?
A) 15,0 B) 13,0 C) 20,0 D) 16,0

172. (v13-157-12) Bariy nitritning 100°C da to'yingan 200 g eritmasi sovitilib, 20°C ga keltirilganda qanday miqdorda (g) kristallogidrat $Ba(NO_2)_2 \cdot H_2O$ ajralib chiqadi. [S(100°C) = 300, S(20°C) = 67,5]
A) 625,8 B) 655,6
C) 142 D) 132,4

173. (v13-158-13) Magniy sulfat, mis (II) sulfat va temir (II) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,5% vodorod va 64% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtning massa ulushini (%) aniqlang?
A) 17,5 B) 14,0 C) 12,7 D) 18,7

174. (v13-158-24) 40,4 g ikki valentli metall nitrat kristallogidrati uzoq vaqt qizdirilganda 29,6 g suvsiz tuz qizdirish davom ettirilganda 8 g metall oksidi qattiq qoldiq hosil bo'lsa, kristallogidrati formulasini aniqlang.
A) $Ca(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ B) $Mn(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$
C) $Mg(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ D) $Cu(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$

175. (v13-159-25) Magniy sulfat, natriy sulfat va alyuminiy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida vodorodning massa ulushi 4,48% metallarning massa ulushlari yig'indisi 13,6% bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtni massa ulushini (%) aniqlang?
A) 16,0 B) 20,5 C) 12,97 D) 15,36

176. (v13-160-5) $MeSO_4 \cdot 8H_2O$ o'zining massasidan 3 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda $MeSO_4$ tuzi qo'shildi. Natijada 42,1% li eritma olindi, Me ni toping.
A) Cd B) Cu C) Mg D) Ca

177. (v13-160-33) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 5,4% vodorod va 72% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $111,972 \cdot 10^{23}$ B) $63,21 \cdot 10^{23}$
C) $128,226 \cdot 10^{23}$ D) $57,792 \cdot 10^{23}$

178. (v13-162-2) $Na_2CO_3 \cdot xH_2O$ o'zining massasidan 4 marta ko'p suvda eritildi. Natijada 7,91% li eritma olindi, x ni toping.
A) 9 B) 10 C) 8 D) 6

179. (v13-162-6) Magniy sulfat, natriy sulfat va xrom (III) sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,75% vodorod va 66% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtning massa ulushini (%) aniqlang?
A) 16,0 B) 15,25 C) 14,0 D) 12,45

180. (v13-163-21) Metall va sulfat tanlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 3,45% vodorod va 55,17% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,5 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $54,18 \cdot 10^{23}$ B) $93,31 \cdot 10^{23}$
C) $57,19 \cdot 10^{23}$ D) $36,12 \cdot 10^{23}$

181. (v13-164-15) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 2,4% vodorod va 57,6% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,15 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $234,78 \cdot 10^{22}$ B) $64,11 \cdot 10^{23}$
C) $31,605 \cdot 10^{24}$ D) $207,69 \cdot 10^{22}$

182. (v13-166-32) Metall va sulfat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 4,17% vodorod va 66,67% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $559,86 \cdot 10^{22}$ B) $216,72 \cdot 10^{23}$
C) $325,08 \cdot 10^{22}$ D) $34,314 \cdot 10^{24}$

183. (v13-168-28) $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ o'zining massasidan 3 marta ko'p suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritma massasining yarmiga teng miqdorda Na_2CO_3 tuzi qo'shildi. Natijada 39,5% li eritma olindi. n ni toping?
A) 11 B) 10 C) 7 D) 9

184. (v13-169-20) Metall va nitrat ionlaridan iborat o'rta tuz kristallogidrati tarkibida massa jihatdan 6,21% vodorod va 79,5% kislorod bo'lsa, shu kristallogidratning 0,3 moli tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $505,68 \cdot 10^{22}$ B) $252,84 \cdot 10^{22}$
C) $104,748 \cdot 10^{23}$ D) $171,57 \cdot 10^{22}$

185. (v13-172-10) Mis (II) sulfat, magniy sulfat va alyuminiy sulfat kristallogidratlari aralashmasi tarkibida massa jihatidan 4,21% vodorod va 63,63% kislorod bo'lsa, shu aralashmadagi oltingugurtning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 14,9 B) 16,7 C) 15,7 D) 17,2

186. (v14-101-35) Natriy karbonat kristallogidrati va kaliy karbonat 26,75:17,25 massa nisbatda aralashtirildi. Aralashma yetarli miqdordagi suvda eritilganda natriy va kaliy ionlari molyar konsentratsiyalari teng bo'lgan eritma olindi. Kristallogidrat tarkibini aniqlang.
A) $Na_2CO_3 \cdot 6H_2O$ B) $Na_2CO_3 \cdot 12H_2O$
C) $Na_2CO_3 \cdot 7H_2O$ D) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$

187. (v15-103-20) 20°C da 0,2 kg to'yingan eritma tayyorlash uchun magniy sulfat tetragidrati va geptagidratidan iborat teng massali kristollogidratlar aralashmasidan necha gramm olish kerak? ($MgSO_4$ 20°C da 30% li eritma hosil qiladi.)
A) 53,9 B) 107,8 C) 75 D) 37,5

188. (v15-105-34) 100 g 24,5% li sulfat kislota eritmasiga yetarli miqdorda $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ qo'shilganda tarkibida 125 g suv saqlagan eritma hosil bo'ldi. Kristallogidrat tarkibini aniqlang.
A) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
B) $Na_2CO_3 \cdot 6H_2O$
C) $Na_2CO_3 \cdot 8H_2O$
D) $Na_2CO_3 \cdot 12H_2O$

189. (v15-106-29) Berilgan eritmadagi misni; sulfid tarzida to'liq cho'ktirish uchun kaliy sulfid tuzi mis (II) sulfat tuzidan 10 g kam sarflansa. Kaliy sulfidi o'miga necha gramm $K_2S \cdot 5H_2O$ sarflanadi?
A) 32 B) 22 C) 50 D) 40

190. (v15-108-33) 49 g sulfat kislotani neytrallash uchun tarkibida suvning massa ulushi 60% bo'lgan kristall sodadan necha gramm olish kerak?
A) 134,5 B) 154,5 C) 132,5 D) 123,5

191. (v15-113-21) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ kristallogidrati 110°C gacha qizdirilganda 30% suvini yo'qotdi. Bunda qanday kristallogidrat hosil bo'lgan?
A) $3CuSO_4 \cdot 5H_2O$ B) $2CuSO_4 \cdot 7H_2O$
C) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ D) $CuSO_4 \cdot 4H_2O$

192. (v15-116-10) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ tarkibli kristalligidrat necha foiz suvini yo'qotganda $5CuSO_4 \cdot H_2O$ tarkibli kristalligidrat hosil bo'ladi?
A) 8 B) 20 C) 4 D) 96

193. (v15-117-2) Glauber tuzi tarkibidagi oltingugurtning massa ulushi kislorodning massa ulushidan necha marta kichik?
A) 7 B) 2 C) 0,5 D) 0,14

194. (v15-125-23) $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ va K_2CO_3 6,44:2,76 massa nisbatda aralashtirildi. Aralashma yetarli miqdordagi suvda eritilganda natriy va kaliy ionlari molyar konsentratsiyalari teng bo'lgan eritma olindi. Kristallogidrat tarkibini aniqlang.
A) $Na_2CO_3 \cdot 12H_2O$ B) $Na_2CO_3 \cdot 7H_2O$
C) $Na_2CO_3 \cdot 8H_2O$ D) $Na_2CO_3\ 10H_2O$

195. (v15-129-6) $K_2SO_4\ Al_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$ tarkibli kristallogidratda 66,2% kislorod bo'lsa, n ning miqdorini aniqlang.
A) 25 B) 23 C) 19 D) 21

196. (v16-101-25) Tarkibida 64% tuz bo'lgan kristallogidrat va H_2O qanday massa nisbatdan aralashtirilganda 40% li eritma hosil bo'ladi?
A) 1:1,2 B) 1:0,6 C) 1:2,5 D) 1:0,8

197. (v16-110-12) Tabiiy gips 150–170°C da qizdirilganda tarkibidan 3/4 qism suv chiqib alebastrga aylansa, alebastrdagi suvsiz tuzning massa ulushini (%) toping.
A) 88,3 B) 81,7 C) 93,8 D) 75

198. (v16-112-6) Molyar nisbati 3:1 bo'lgan NaCl va $CrCl_3 \cdot nH_2O$ aralashmasida massa jihatidan 38,15% osh tuzi bo'lsa, n qiymatini aniqlang.
A) 4 B) 6 C) 7 D) 10

199. (v16-116-11) Metall sulfati kristallogidrati va $Na_2S \cdot 4H_2O$ ning quruq aralashmasi ($\omega(H_2O)$ = 43,9%) 214 ml suvda eritilganda 17,6 g metall sulfidi cho'kib, hosil bo'lgan 278,4 g eritmadagi yagona elektrolit Na_2SO_4 ning molyalligi 0,8 mol/kg ga teng bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi metall sulfati kristallogidrati tarkibidagi suvning massasini (g) aniqlang.
A) 20,4 B) 30,2 C) 25,8 D) 21,6

200. (v16-123-17) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ tarkibli kristallogidrat necha foiz suvini yoqotganda $5CuSO_4 \cdot H_2O$ tarkibli kristallogidrat hosil bo'ladi?
A) 8 B) 4 C) 20 D) 96

201. (v16-123-18) 53,5 $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ ga yetarli miqdorda suvsiz sulfat kislota qo'shilganda tarkibida 31,5 g suv saqlagan eritma hosil bo'ldi. Kristallogidrat tarkibini aniqlang.
A) $Na_2CO_3 \cdot 6H_2O$ B) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
C) $Na_2CO_3 \cdot 8H_2O$ D) $Na_2CO_3 \cdot 12H_2O$

202. (v16-124-34) $AlF_3 \cdot nH_2O$ kristallogidrati tarkibida 30% suv bo'lsa, n ning qiymatini toping.
A) 5 B) 8 C) 4 D) 2

203. (v16-126-36) Metall sulfati kristallogidrati va $NA_2S \cdot 4H_2O$ ning quruq aralashmasi ($\omega(H_2O)$ = 43,9%) 214 ml suvda eritilganda 18,6 g metall sulfidi cho'kib, hosil bo'lgan 278,4 g eritmadagi yagona elektrolit Na_2SO_4 ning molyalligi 0,8 mol/kg ga teng bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi $Na_2S \cdot 4H_2O$ ning massasini (g) aniqlang.
A) 36 B) 30 C) 48 D) 54

204. (v16-130-1) Metall sulfati kristallogidrati va $Na_2S \cdot 4H_2O$ ning quruq aralashmasi ($\omega(H_2O)$ = 43,9%) 214 ml suvda eritilganda 17,6 g metall sulfidi cho'kib, hosil bo'lgan 278,4 g eritmadagi yagona elektrolit Na_2SO_4 ning molyalligi 0,8 mol/kg ga teng bo'ldi. Dastlabki kristallogidratlar aralashmasidagi suvning umumiy massasini (g) aniqlang.
A) 18 B) 54 C) 42 D) 36

205. (v17-102-14) Tarkibida 64% tuz bo'lgan kristallogidrat va suvni 40% li eritma olish uchun qanday massa nisbatlarda aralashtirish kerak?
A) 0,6:1
B) 1:0,6
C) 1:1,2
D) 1:0,8

206. (v17-103-17) $MeSO_4$ ning 120 g 20% li to'yingan eritmasiga shu tuzdan 2,55 g qo'shildi va qizdirildi. So'ngra eritma boshlang'ich haroratga qadar sovitildi. Natijada 4,8 g $MeSO_4 \cdot 4H_2O$ cho'kmaga tushdi. Kristallogidrat tarkibidagi suvning massasini (g) aniqlang.
A) 2
B) 4,8
C) 1,8
D) 3

207. (v17-103-25) $Na_2SO_4\ xH_2o$ kristallogidrati ohista qizdirilganda $Na_2SO_4 \cdot 4H_2O$ tarkibli kristallogidrat hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan suv bug'i dastlabki kristallogidrat tarkibidagi suvning 3/5 qismini tashkil etsa, kristallogidrat tarkibini aniqlang.
A) $Na_2SO_4 \cdot 12H_2O$
B) $Na_2SO_4 \cdot 8H_2O$
C) $Na_2SO_4 \cdot 6H_2O$
D) $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$

208. (v17-104-4) $A_{2(g)} + 3B_{2(g)} \rightarrow 3AB_{4(g)}$. Quyidagi jadvaldagi $AB_{4(g)}$ moddaning vaqt va konsentratsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik ifodalangan.

vaqt min	kons. mol/l (AB_4)
0	–
20	0,15
30	0,35
40	0,45

Bunga ko'ra 30 minutdan 40 minutga o'zgartirilgandagi A_2 va B_2 moddaning tezligini toping.
A) $1 \cdot 10^{-3}$; $3,3 \cdot 10^{-2}$
B) $3,3 \cdot 10^{-2}$; $1 \cdot 10^{-3}$
C) $3,3 \cdot 10^{-3}$; $1 \cdot 10^{-2}$
D) $1 \cdot 10^{-2}$; $3,3 \cdot 10^{-3}$

209. (v17-104-22) 5 g natriy sulfat kristallogidratga 54,9 ml suv qo'shilib eritilgach, eritma hosil bo'ldi. Suvsizlantirilgan tuzning massa ulushi 0,037% ga teng. Kristallogidratning n = ?
A) 9
B) 10
C) 7
D) 8

210. (v17-105-33) $MeSO_4$ ning 160 g 10% li to'yingan eritmasiga shu tuzdan 6,9 g qo'shildi va qizdirildi. So'ngra eritma boshlang'ich haroratga tushdi. Kristallogidratdan kristalizatsion suv to'liq chiqarilsa necha gramm $MeSO_4$ qoladi?
A) 15,2
B) 3,6
C) 18
D) 7,6

211. (v17-107-27) Namuna uchun olingan kristallogidrat tarkibi $MgCO_3 \cdot nH_2O$ quyidagicha shu kristallogidratni to'liq parchalab bo'lgandan so'ng hosil bo'lgan ikkita mahsulotni birinchisiga (H_2SO_4 kons) quyildi. Shisha nay orqali o'tgan ikkinchi moddaga so'ndirilgan ohak o'tkazildi. Birinchi idishning massasi 3,6 g kamaydi. Ikkinchisida esa 4,0 g cho'kma tushdi. Kristallogidrat formulasi va boshlang'ich massasini toping.
A) $MgCO_3 \cdot 5H_2O$; 6,96 g
B) $MgCO_3 \cdot 10H_2O$; 5,11 g
C) $MgCO_3 \cdot 7H_2O$; 7 g
D) $MgCO_3 \cdot 1,5H_2O$; 2 g

212. (v17-108-11) 2,69 g rux sulfat kristallogidratiga 49,4 ml suv qo'shilib, eritma hosil bo'ldi. Suvsizlantirilgan tuzning massa ulushi 0,033% ga teng kristallogidratni toping. n = ?
A) 5 B) 7
C) 4 D) 8

213. (v17-108-28) 20 g mis(II) sulfat pentagidrati 80 g suvda eritib olingan eritmaning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 20 B) 40
C) 25 D) 12,8

214. (v17-108-35) Mis (II) nitratning ko'k rangli kristallogidrati tarkibida kislorodning massa ulushi vodorodnikidan kristallogidrati tarkibida kislorodning massa ulushi vodorodnikidan 24 marta katta bo'lsa, bir mol tuzga necha mol suv molekulasi to'g'ri keladi?
A) 2 B) 1
C) 3 D) 4

215. (v17-110-17) 0,3 mol $Na_2SO_4^{10} \cdot H_2O$ va $Na_2SO_4 \cdot 8H_2O$ aralashmasining to'liq degidratlanishdan 2,6 mol suv hosil bo'ldi. Kristallogidratlarning mol nisbatini toping.
A) 1:2 B) 0,5:2,5
C) 1:1 D) 2:1,5

216. (v17-111-31) Metall sulfati $MeSO_4 \cdot nH_2O$ kristallogidrati tarkibida vodorod 3,45% va kislorod 55,17% ga teng. 0,5 mol kristallogidratida atomlar sonini aniqlang.
A) $57,19 \cdot 10^{23}$ B) $93,31 \cdot 10^{23}$
C) $36,12 \cdot 10^{23}$ D) $54,18 \cdot 10^{23}$

217. (v17-112-20) II valentli metall sulfatining 120 g 20% li to'yingan eritmasiga shu tuzdan 2,55 g qo'shildi va qizdirildi. So'ngra eritma boshlang'ich haroratga qadar sovutildi. Natijada 4,8 g $MeSO_4 \cdot 4H_2O$ cho'kmaga tushdi. $MeSO_4$ ni aniqlang.
A) $MgSO_4$ B) $CuSO_4$
C) $FeSO_4$ D) $CuSO_4$

218. (v17-113-11) Uch valentli metall nitrati tutgan 225 g kristallogidrat tarkibli modda qizdirilganda 127,8 g suvsiz tuz qoldi, ya'ni qizdirish asta-sekinlik bilan davom etganda 30,6 g qattiq qoldiq metall oksidi hosil bo'ldi. Kristallogidrat tarkibini aniqlang, n = ?
A) n = 5 B) n = 12
C) n = 8 D) n = 9

219. (v17-115-22) Agar 144,9 g $Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ kristallogidrat 300°C haroratgacha qizdirilganda bug'langan suv 81 g tashkil etgani ma'lum bo'lsa, kristallogidrat tarkibidagi n sonini aniqlang. Xuddi shu kristallogidratning 144,9 g massasi 155,1 g suvda eritishda olingan eritma massa ulushini toping.
A) 9; 63,9
B) 7; 42,7
C) 10; 21,3
D) 6; 44,5

220. (v17-117-6) Metall sulfat kristallogidrati 5,6% vodorod va 67,13% kislorod atomidan iborat 0,3 mol kristallogidratining atom sonini aniqlang.
A) $559,86 \cdot 10^{22}$ B) $325,08\ 10^{22}$
C) $216,72 \cdot 10^{22}$ D) $34,314 \cdot 10^{23}$

221. (v17-119-11) Magniy, mis (II) va temir (II) sulfatlari kristallogidratlari tarkibida massasiga nisbatan 4,5% vodorod, 17,5% metall bor. Aralashmadagi kislorodning massa ulushini aniqlang.
A) 64,0 B) 62,2
C) 78,0 D) 57,0

222. (v17-120-16) Mis(II) sulfat kristallogidrati tarkibida kislorodning massa ulushi vodorodnikdan 16 marta katta bo'lsa, bir mol tuzga naecha mol suv molekulasi to'g'ri keladi?
A) 1
B) 2
C) 4
D) 3

223. (v17-122-32) Agar 120,75 g ammoniy xlorid kristallogidratini 300°C gacha qizdirganda 54 g suv bug'lanishi ma'lum bo'lsa, kristallogidratning tarkibini aniqlang. 120,75 g mazkur kristallogidratning 479,25 g suvda eritilganda hosil bo'lgan eritma konsentratsiyasini aniqlang.
A) $AlCl_3 \cdot 4H_2O$; 17
B) $AlCl_3 \cdot 12H_2O$; 14
C) $AlCl_3 \cdot 3H_2O$; 12
D) $AlCl_3 \cdot 6H_2O$; 11

224. (v17-124-23) $MeSO_4$ ning 200 g 20% li to'tingan eritmasiga shu tuzdan 6,875 g qo'shildi va qizdirildi. So'ngra eritma boshlang'ich haroratga qadar sovitildi. Natijada 12,5 g $MeSO_4 \cdot 5H_2O$ cho'kmaga tushdi. Kristallogidrat tarkibidagi suvning massasini (g) hisoblang.
A) 0,9 B) 8
C) 2 D) 4,5

225. (v17-124-33) $MeSO_4$ ning 160 g 10% li to'yingan eritmasiga shu tuzdan 6,9 g qo'shildi va qizdirildi. So'ngra eritma boshlang'ich haroratga qadar sovitildi. Natijada 13,9 g $MeSO_4 \cdot 7H_2O$ cho'kmaga tushdi. Qolgan eritmadagi suvning miqdorini (g) hisoblang.
A) 137,7
B) 93,9
C) 87,6
D) 123,6

226. (v17-125-10) Metall sulfati kristallogidratida vodorod 2,4% va kislorod 57,6% ni tashkil etadi. 0,5 mol kristallogidratida atomlar sonini aniqlang.
A) $213,71\ 10^{23}$
B) $69,23 \cdot 10^{23}$
C) $159,53 \cdot 10^{23}$
D) $105,35 \cdot 10^{23}$

227. (v17-128-2) Glauber tuzining formulasini ko'rsating.
A) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
B) $Na_2SiO_3 \cdot 9H_2O$
C) $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$
D) NaCl

228. (v17-129-25) 20,3 g $MgA_2 \cdot 6H_2O$ tarkibli kristallogidrat 39,2 ml suvda eritilganda eruvchanligi 19 g bo'lgan tuzning to'yingan eritmasi hosil bo'ldi. Tuzni aniqlang.
A) MgI_2
B) $MgCl_2$
C) MgF_2
D) $MgBr_2$

33. Eruvchanlik

1. (99-4-10) Kaliy dixromatning 20°C dagi eruvchanligi 12,5 g ni tashkil etadi. Shu moddaning 400 g suv bilan hosil qilgan to'yingan eritmasining massasi (g) necha gramm bo'ladi?
A) 437,5 B) 412,5 C) 425
D) 460 E) 450

2. (99-5-67) Qattiq modda suvda eritilganda, temperatura ko'tarilgan sari uning eruvchanligi odatda ..., gazsimon moddaning eruvchanligi esa ....
A) kamayadi, o'zgarmaydi
B) ortadi, kamayadi
C) o'zgarmaydi, kamayadi
D) kamayadi, ortadi
E) ortadi, ortadi

3. (99-6-81) KNO_3 ning 60°C dagi to'yingan eritmasida 52,4% tuz mavjud. Shu temperaturadagi tuzning eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 35,5 B) 52,4 C) 524
D) 104,8 E) 110

4. (00-5-45) Natriy nitratning 20°C dagi to'yingan eritmasidagi tuzning massa ulushi 85% bo'ladi. Shu temperaturada 200 g suvda qanday massadagi tuzni eritish mumkin?
A) 150 B) 459 C) 567
D) 1015 E) 1133

5. (00-9-34) 40°C da 50 g suvda 56,5 g kaliy sulfat eriydi. Tuzning shu temperaturadagi eruvchanlik koeffitsiyentini hisoblang.
A) 149 B) 164
C) 113 D) 134 E) 199

6. (00-9-35) Tuzning 20°C dagi eruvchanlik koeffitsiyenti 25 ga teng bo'lsa, 100 g to'yingan eritmada shu tuzdan necha gramm bo'ladi?
A) 40 B) 45
C) 35 D) 30 E) 20

7. (01-4-34) 60°C da 540 g to'yingan litiy sulfat eritmasi bug'latilishi natijasida 96 g litiy sulfat tuzi olindi. Litiy sulfatning shu temperaturadagi eruvchanlik koeffitsiyentini toping.
A) 21,6 B) 31,6 C) 41,6 D) 63,1 E) 79

8. (01-4-38) Agar ammoniy xloridning 100°C dagi to'yingan eritmasi tarkibida 50 ml suv bo'lsa, bu eritma 0°C gacha sovutilganda, qancha ammoniy xlorid cho'kmaga tushadi? [S(0°C) = 37,0, S(100°C) = 77,0]
A) 10 B) 20 C) 30 D) 37 E) 78,6

9. (01-4-39) Kumush nitratning 60°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda, 15 g tuz cho'kmaga tushishi uchun zarur bo'lgan eritmani tayyorlash uchun talab etiladigan tuz va suvning massasini toping? S(20°C) = 222, S(60°C) = 450
A) 11,8; 6 B) 36,2; 8,04 C) 29,6; 6,6
D) 16,1; 4 E) 41,1; 15

10. (01-4-40) Kaliy bromimning 80°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda, 120 g tuz cho'kmaga tushishi uchun zarur bo'lgan eritmani tayyorlash uchun talab etiladigan tuz va suvning massasini toping? [S(20°C) = 65, S(80°C) = 95]
A) 500; 475 B) 325; 500 C) 380; 400
D) 475; 500 E) 510; 425

11. (01-4-41) Kaliy dixromatning 78°C dagi to'yingan 500 g eritmasi 18°C gacha sovutilganda, qancha massa kaliy dixromat cho'kmaga tushadi? S(18°C) = 10, S(78°C) = 40]
A) 128,6 B) 116,8 C) 360
D) 107 E) 140

12. (02-3-22) Litiy xloridning 80°C dagi to'yingan eritmasidan 645 g miqdorini 10°C gacha sovutilganda ajralib chiqadigan LiCl H_2O kristallogidratidan necha gramm hosil bo'lishini hisoblang. ($S_{10°}$ = 72 g va $S_{80°}$ = 115 g)
A) 183 B) 224 C) 244 D) 184 E) 254

13. (02-3-23) 80°C da magniy sulfatning to'yingan eritmasidan 821 g miqdorini 20°C gacha sovutilganda, kristall holida ajralib chiqadigan $MgSO_4 \cdot 6H_2O$ cho'kmasining massasini hisoblang. [$S_{20°}$ = 44.0 g va $S_{80°}$ = 64,2 g]
A) 229 B) 187 C) 210 D) 222 E) 326

14. (02-3-24) Kumush nitratning 60°C da 1250 g to'yingan eritmasini 10°C gacha sovutilganda kristall holida necha gramm cho'kma ajraladi? [$S_{60°}$ = 525 g, $S_{10°}$ = 170 g]
A) 730 B) 710 C) 570
D) 720 E) 507

15. (02-3-28) 80°C da kaliy yodidning 146 g to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda necha gramm kristall ajralib chiqadi? [$S_{20°}$ = 144 g, $S_{80°}$ = 192 g]
A) 24 B) 26 C) 34 D) 36 E) 38

16. (02-6-47) Ammiakning 20°C dagi eruvchanligi 1 ml suvda 702 ml ga teng bo'ladi. To'yingan eritmadagi ammiakning massa ulushini (%) hisoblang. Ammiakning bosimini normal atmosfera bosimiga teng deb oling.
A) 25,6 B) 34,8 C) 35,0
D) 17,1 E) 24,2

17. (02-7-47) Kaliy karbonat tuzining 25°C dagi eruvchanligi 112,3 ga teng bo'lsa, uning shu haroratdagi to'yingan eritmasining (ρ = 1,567 g/ml) molyar konsentratsiyasini hisoblab toping.
A) 0,5 B) 1,0 C) 3,0 D) 6,0 E) 2,0

18. (02-9-37) Temperatura ortishi bilan tuzlarning eruvchanligi ham ortadi. Tuzlarning erish issiqligi qanday bo'ladi?
A) $\Delta H > 0$ B) $\Delta H < 0$ C) $\Delta H = 0$
D) $\Delta H \leq 0$ E) $\Delta H \geq 0$

19. (02-9-57) Qattiq moddalarning eruvchanligi qanday omillarga bog'liq?
1) temperaturaga; 2) bosimga;
3) katalizatorga; 4) erituvchining tabiatiga;
5) erigan moddaning tabiatiga.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 3
D) 1, 4, 5 E) 1, 2, 4, 5

20. (02-12-13) 30°C da KNO_3 ning 50 g 20% li eritmasining to'yinishi uchun yana 6,8 g KNO_3 tuzi qo'shilishi kerak bo'lsa, shu tuzning eruvchanligini aniqlang.
A) 34 B) 42 C) 16 D) 43,2 E) 37,5

21. (02-12-30) Vodorod bromidning n. sh. da suvdagi eruvchanligi 221 g. Shunday sharoitda bir hajm suvda necha hajm vodorod bromid eriydi?
A) 611 B) 620 C) 711 D) 720 E) 511

22. (03-1-52) 20% li 200 ml (ρ = 1,19 g/ml) KOH eritmasiga 16% li 200 ml (ρ = 1,11 g/ml) H_2SO_4 kislota eritmasi qo'shildi. Eritma 10° gacha sovutilganda, 28 g cho'kma tushdi. 10°C da eritmadagi tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 3,2 B) 5,4 C) 8,1 D) 12,5 E) 15,3

23. (03-5-40) Harorat ortishi bilan tuz eruvchanligining ortishi qanday jarayonga bog'liq bo'ladi?
1) tuz eriganda, issiqlik chiqishi; 2) tuz eriganda, issiqlik yutilishi; 3) tuz eriganda, haroratning o'zgarmasligi.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 2, 3 D) 2 E) 1

24. (03-5-41) Erishda bo'ladigan qanday jarayon tufayli harorat ortganda, moddaning eruvchanligi kamayadi?
1) modda eriganda, issiqlik yutilishi;
2) modda eriganda, issiqlik chiqishi;
3) modda eriganda, haroratning o'zgarmasligi.
A) 1 B) 2 C) 1, 2 D) 1, 3 E) 2, 3

25. (03-5-44) 20°C da 545 g bariy nitrat eritmasida 45 g tuz erigan bo'lsa, shu haroratdagi bariy nitratning eruvchanligini toping.
A) 12,2 B) 8,3
C) 6,3 D) 15,2 E) 18,8

26. (03-5-46) Agar 100°C da 100 g suvda 155 g, 0°C da esa 111 g potash erib, to'yingan eritma hosil qilsa, uning 770 g eritmasi 100°C dan 0°C gacha sovitilganda, cho'kmaga tushadigan tuzning massasini (g) hisoblang.
A) 44,0 B) 55,6 C) 77,0
D) 132,9 E) 140,5

27. (03-9-16) Eruvchanligi eng kam bo'lgan kumush tuzini ko'rsating.
A) AgCl B) AgBr C) AgI
D) Ag_2CrO_4 E) Ag_2S

28. (03-10-20) Marganes sulfatning 25°C li suvda eruvchanligi eritma massasiga nisbatan 39,3% ga teng. Xuddi shunday haroratli 250 g suvda qancha miqdor (g) marganes(II) sulfat erishi mumkin?
A) 41,6 B) 21,6 C) 31,6
D) 51,5 E) 61,5

29. (03-10-21) Mis(II) nitratning 60°C li suvda eruvchanligi 64,2 ga teng. To'yingan eritma hosil qilish uchun 500 g mis(II) nitratni 60°C li suvning qancha miqdorida (g) eritish kerak?
A) 755,5 B) 888,8 C) 778,8
D) 998,8 E) 889,9

30. (03-10-23) 24°C da natriy nitratning molyar eruvchanligi 8,76 mol/l ga (ρ = 1,2 g/ml) teng. Shu moddaning 100 g suvga nisbatan eruvchanligini (%) toping.
A) 21 B) 31 C) 41 D) 62 E) 35

31. (03-10-40) Kaliy nitratning 40°C dagi eruvchanlik koeffitsiyenti 61 ga teng. Uning 500 g to'yingan eritmasidagi suvning massasini (g) toping.
A) 189,5 B) 315,5 C) 310,5
D) 410,5 E) 250,5

32. (04-1-335) Kaliy dixromatning 78°C dagi to'yingan 400 g eritmasi 18°C gacha sovutilganda, qancha massa kaliy dixromat cho'kmaga tushadi?
[S(18°C) = 10, S(78°C) = 40]
A) 85,7 B) 116,8 C) 360
D) 107 E) 140

33. (04-1-484) Kaliy nitratning 40°C dagi eruvchanlik koeffitsiyenti 61 ga teng bo'lsa, uning 500 g to'yingan eritmasini bug'lanish natijasida olingan tuzning qattiq qizdirilishi natijasida hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini toping.
A) 21 B) 22,4
C) 31 D) 189,4 E) 159,4

34. (04-1-485) Kaliy nitratning 40°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentni 61 ga teng. Uning 500 g to'yingan eritmasidagi suvning miqdorini (mol) toping.
A) 189,5
B) 315,5
C) 310,5
D) 410,5
E) 17,25

35. (04-1-694) Tuzlarning eruvchanligi quyidagi qatorda qanday o'zgaradi?
$Ca(H_2PO_4)_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 \rightarrow CaHPO_4$
A) o'zgarmaydi
B) kamayadi
C) ortadi
D) oldin kamayadi, so'ngra ortadi
E) oldin ortadi, keyin kamayadi

36. (v4-124-34) Magniy sulfatning 80°C da to'yingan eritmasidan 972 g miqdorini 20°C gacha sovutilganda, kristall holida ajralib chiqadigan $MgSO_4$ cho'kmasining massasini hisoblang.
[$S_{20°}$ = 44,5 g va $S_{80°}$ = 64,2 g]
A) 210 B) 116,6 C) 229
D) 222 E) 187

37. (v5-119-29) 24,9 ml suvda 6,72 l (n. sh.) ammiak eritildi. Olingan eritmadagi ammiakning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 30 B) 13 C) 17 D) 34 E) 51

38. (v5-127-24) Moddaning 15°C da tayyorlangan 48 g to'yingan eritmasidagi suv bug'latilgandan so'ng 28 g tuz ajralib qoldi. Uning eruvchanlik koffitsiyentini toping.
A) 58,33 B) 120 C) 71,42
D) 240 E) 140

39. (v5-133-29) 15°C da to'yintirilgan 405 g eritmada necha gramm NH_4Cl bo'ladi? Tuzning shu temperaturadagi eruvchanligi 35 ga teng.
A) 135 B) 110 C) 117 D) 105 E) 140

40. (v5-160-29) Kaliy nitratning 60°C dagi eruvchanligi 110 ga teng bo'lsa, shu temperaturadagi tuzning to'yingan eritmasining foiz konsentratsiyasi – ... .
A) 59,4 B) 52,4
C) 61,5 D) 36,4
E) 47,8

41. (v6-122-34) Glauber tuzining 90°C li 200 g to'yingan eritmasi 0°C gacha sovitilganda hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang. Glauber tuzining 90°C da eruvchanligi 30 ga, 0°C da esa 4,5 ga teng.
A) 1,9 B) 4,3 C) 6,1 D) 2,3

42. (v6-128-34) 32,5 g ammoniy xloridning 100°C dagi to'yingan eritmasini 0°C gacha sovutilganda hosil bo'lgan eritmadagi xlor ionini to'la cho'ktirish uchun necha litr (0,2 mol/l) kumush nitrat eritmasi kerak bo'ladi? (S(100°C) = 78,6; S(0°C) = 29,4)
A) 0,5 B) 1,3 C) 1,6 D) 0,8

43. (v6-133-34) 86 g mis kuporosi (100°C) 200 g suvda to'la eritildi. Ushbu eritma 0°C gacha sovitilganda hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang. Mis kuporosining 100°C dagi eruvchanligi 43 ga, 0°C da esa 13 ga eng.
A) 3,73 B) 11,5
C) 13,2 D) 7,36

44. (v7-105-24) 30 g glauber tuzi 90°C li 100 g suvda to'la eritildi. Ushbu eritmaning 15°C gacha sovutilgandagi konsentratsiyasini (%) hisoblang. Glauber tuzining 90°C da eruvchanligi 30 ga, 15°C da esa 12 ga teng.
A) 10,7 B) 4,3 C) 4,7 D) 1,9

45. (v9-101-10) Kumush nitratning 80°C dagi to'yingan eritmasi 30°C gacha sovutilganda 60 g cho'kma tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan (80°C da) eritmani tayyorlash uchun zarur bo'lgan kumush nitrat va suvning massasini (g) hisoblang.
[S(30°C) = 220; S(80°C) = 520]
A) 104; 20 B) 100; 24
C) 52; 10 D) 95; 29

46. (v9-102-14) Natriy sulfatning to'yingan (120°C da) eritmasi 25°C gacha sovutilganda 200 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan (120°C da) eritmaning va uning tarkibidagi natriy sulfat massalarini (g) hisoblang. [S(25°C) = 10; S(120°C) = 50].
A) 750; 250 B) 500; 167
C) 450; 150 D) 600; 200

47. (v9-104-3) Kaliy karbonatning 40°C dagi eruvchanligi 130 ga teng bo'lsa, ushbu eritmaning (ρ = 1,62 g/ml) molyar konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 4,6 B) 6,6 C) 3,4 D) 8,2

48. (v9-105-2) 100 g suvda 80°C da 520 g, 30°C da esa 220 g kumush nitrat eridi. Kumush nitratning 80°C dagi 1240 g to'yingan eritmasi 30°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan kumush nitratning massasini (g) hisoblang.
A) 450 B) 600 C) 256 D) 300

49. (v9-106-21) 100 g suvda 110°C da 160 g 0°C da esa 110 g kaliy karbonat eridi. Kaliy karbonatning 390 g to'yingan (110°C da) eritmasi 0°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan kaliy karbonatning massasini (g) hisoblang.
A) 56 B) 75 C) 49 D) 84

50. (v9-108-28) Kaliy bromidning 90°C dagi to'yingan eritmasi 30°C gacha sovutilganda, 120 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (90°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kaliy bromide va suvning massasini (g) aniqlang.
[S(30°C) = 70; S(90°C) = 100]
A) 450; 350 B) 400; 400
C) 380; 630 D) 555; 245

51. (v9-109-9) 100 g suvda 110°C da 160 g, 0°C da esa 110 g kaliy karbonat eridi. Kaliy karbonatning 1040 g to'yingan (110°C da) eritmasi 0°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan kaliy karbonatning massasini (g) hisoblang.
A) 160 B) 250 C) 200 D) 150

52. (v9-111-22) Tarkibida 400 g suv bo'lgan ammoniy xloridning to'yingan (100°C dagi) eritmasi 0°C gacha sovutilganda necha gramm cho'kma tushadi? [S(0°C) = 40; S(100°C) = 80].
A) 160 B) 360 C) 80 D) 40

53. (v9-114-10) Tarkibida 200 g suv bo'lgan ammoniy xloridning 100°C dagi to'yingan eritmasini 0°C gacha sovutilganda necha gramm tuz cho'kmaga tushadi?
[S(0°C) = 40; S(100°C) = 80].
A) 360 B) 160 C) 80 D) 40

54. (v9-115-23) Natriy nitratning 80°C dagi 750 g to'yingan eritmasini 20°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasi (g) va eritmadagi qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
[S(20°C) = 90; S(80°C) = 150].
A) 180; 29,5 B) 294; 47,3
C) 180; 47,3 D) 270; 34,6

55. (v9-116-26) Kaliy bromidning 80°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda, 45 g cho'kma tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (80°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kaliy bromid va suvning massasini (g) hisoblang. [S(20°C) = 60; S(80°C) = 90]
A) 85; 200 B) 120; 165
C) 135; 150 D) 90; 195

56. (v9-118-22) Kaliy karbonatning 30°C dagi eruvchanligi 120 ga teng bo'lsa, ushbu eritmaning (ρ = 1,6 g/ml) molyar konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 4,6 B) 6,3 C) 3,4 D) 12

57. (v9-119-34) Ammoniy xloridning 100°C dagi to'yingan eritmasi tarkibida 400 g suv mavjud. Ushbu eritma 0°C gacha sovutilganda, necha gramm tuz cho'kmaga tushadi? [S(0°C) = 40; S(100°C) = 80]
A) 80 B) 160 C) 40 D) 360

58. (v9-120-10) Kumush nitratning 70°C dagi to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda 30 g tuz cho'kmaga tushgan bo'lsa, ushbu to'yingan eritmani (70°C da) tayyorlash uchun zarur bo'lgan kumush nitrat va suvning massasini (g) hisoblang.
[S(20°C) = 200; S(70°C) = 500]
A) 40; 20 B) 55; 5 C) 45; 15 D) 50; 10

59. (v9-122-35) Kaliy dixromatning 80°C dagi 200 g to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasini (g) hisoblang.
[S(20°C) = 12; S(80°C) = 45]
A) 56 B) 32,5 C) 45,5 D) 29,6

60. (v9-123-12) Natriy nitratning 1520 g to'yingan (70°C dagi) eritmasi 15°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasi (g) va eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
[S(15°C) = 80; S(70°C) = 140].
A) 360; 44 B) 380; 44
C) 180; 47,3 D) 294; 34

61. (v9-124-8) Kaliy dixromatning 80°C dagi 290 g to'yingan eritmasi 20°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushgan tuzning massasini (g) hisoblang.
[S(20°C) = 12; S(80°C) = 45]
A) 80 B) 24 C) 45 D) 66

62. (v9-125-29) Natriy nitratning 1440 g to'yingan (70°C dagi) eritmasi 15°C gacha sovutilganda cho'kmaga tushadigan tuzning massasi (g) va eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
[S(15°C) = 80; S(70°C) = 140].
A) 380; 80 B) 294; 44
C) 360; 44 D) 180; 47,3

63. (v12z-210-13) 0°C da osh tuzining eruvchanligini (g) aniqlang.
A) 25 B) 58,5 C) 36,5 D) 35,6

64. (v12z-219-4) 200 ml 63% li kaliy nitrat eritmasi (ρ = 1,35 g/ml) 80°C dan 25°C gacha sovutildi. Bunda 120 g tuz cho'kmaga tushdi. Eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 44,4 B) 33,4 C) 40,4 D) 28,4

65. (v12z-223-27) 20°C dagi 126,4 g $Fe_2(SO_4)_3$ ning to'yingan eritmasida $361{,}2 \cdot 10^{22}$ ta kislorod atomi bo'lsa, $Fe_2(SO_4)_3$ ning 20°C dagi eruvchanligini hisoblang.
A) 31,65 B) 10,0 C) 46,3 D) 37,97

66. (v13-148-25) Ishqoriy metall xloridining 80°C dagi 645 g to'yingan eritmasini 10°C gacha sovutilganda ajralib chiqadigan $MeCl \cdot H_2O$ kristallogidratidan 264 g cho'kma tushdi. ($S_{10°} = 72$ g; $S_{80°} = 115$ g) Ishqoriy metalni aniqlang.
A) Na B) Rb C) K D) Li

67. (v15-106-8) Tuzning 10°C va 18°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentlari 20 va 30 ga teng. 10°C li suvga 14 g tuz eritilib to'yingan eritma olindi. Eritma temperaturasi 18°C gacha oshirildi va eritmada tuz eritilib to'yintirildi. Olingan eritma 4°C gacha sovitilganda 15,4 g tuz cho'kmaga tushdi. Tuzning 4°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 8 B) 4 C) 12 D) 24

68. (v15-108-21) 60°C temperaturadagi 280 g to'yingan eritma 20°C gacha sovutilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
(S(20°C)tuz = 20 g, S(60°C)tuz = 50 g)
A) 30 B) 56 C) 27 D) 48

69. (v15-110-10) Noma'lum tuzning xona haroratida eruvchanligi 30,5 g ga teng. 100 g eritmasi 0°C gacha sovutilganda 15,3 g cho'kma tushsa, uning 0°C dagi eruvchanligini aniqlang.
A) 9,5 B) 12,5 C) 10,5 D) 11,5

70. (v15-126-27) Tuzning 10°C va 25°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentlari 25 va 60 ga teng. 10°C li suvga 50 g tuz eritilib to'yingan eritma olindi. Eritma temperaturasi 25°C gacha oshirildi va eritmada tuz eritilib to'yintirildi. Olingan eritma 4°C gacha sovitilganda 96 g tuz cho'kmaga tushdi. Tuzning 4°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 12 B) 18 C) 24 D) 32

71. (v16-109-22) 20°C da eritmada erigan tuz massasi erituvchi massasidan 2,5 marta kam bo'lsa, shu haroratdagi tuzning eruvchanligi va eritmaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 40; 28,6 B) 20; 10
C) 20; 15 D) 40; 30

72. (v16-111-24) Tuzning 20°C va 30°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentlari 35 va 40 ga teng. 20°C li suvga 28 g tuz eritilib to'yingan eritma olindi. Eritma temperaturasi 30°C gacha oshirildi va eritmada tuz eritilib to'yintirildi. Olingan eritma 15°C gacha sovutilganda 8 g tuz cho'kmaga tushdi. Tuzning 15°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 30 B) 12 C) 18 D) 24

73. (v16-115-1) 273 K temperaturada HBr ning eruvchanligi 171 g bo'lsa, shu temperaturadagi 300 ml suvda qancha (l, n. sh.) gaz eriydi?
A) 140,2 B) 139,45
C) 141,87 D) 138,8

74. (v16-118-28) Tuzning 20°C va 35°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentlari 15 va 40 ga teng. 20°C li suvga 13,5 g tuz eritilib to'yingan eritma olindi. Eritma temperaturasi 35°C gacha oshirildi va eritmada tuz eritilib to'yintirildi. Olingan eritma 15°C gacha sovitilganda 27 g tuz cho'kmaga tushdi. Tuzning 15°C dagi eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 4 B) 12 C) 10 D) 8

75. (v16-122-12) 20°C da osh tuzining to'yingan eritmasida erituvchi va erigan modda massa ulushi nisbati 2,74:1 bo'lsa, shu haroratda tuzning eruvchanligini aniqlang.
A) 36,5 B) 35,6 C) 20,5 D) 58,5

76. (v16-127-29) 40°C dagi $CuSO_4$ ning to'yingan eritmasiga $CuSO_4$ qo'shib qizdirilganda 240 g 50% li eritma hosil bo'ldi. Eritma boshlang'ich sharoitga keltirilganda 100 g $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ tarkibli kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Dastlabki eritma tarkibidagi tuz massasini (g) aniqlang.
A) 80 B) 40 C) 56 D) 120

77. (v16-129-7) 80°C da $Ba(NO_3)_2$ ning 300 g to'yingan eritmasi 50°C gacha sovutilganda $Ba(NO_3)_2 \cdot H_2O$ kristallogidrat cho'kmaga tushdi. Natijada necha gramm eritma qoldi? ($S_{50°C} = 40$; $S_{60°C} = 50$)
A) 278 B) 233,3 C) 220,55 D) 228,57

78. (v17-103-1) X g 40% li $CaBr_2$ eritmasini to'yintirish uchun 20 g $CaBr_2$ tuzidan qo'shish kerak. Tuzning ushbu haroratda eruvchanlik koeffitsiyenti 80 ga teng. Boshlang'ich eritmadagi $CaBr_2$ ning miqdorini (mol) toping.
A) 0,2 B) 0,5 C) 0,4 D) 0,3

79. (v17-118-15) 20°C da osh tuzining to'yingan eritmasida erituvchi va erigan modda massa ulushini nisbati 2,74:1 bo'lsa, shu haroratda tuzning eruvchanligini aniqlang.
A) 58,5
B) 36,5
C) 20,5
D) 35,6

80. (v17-126-9) X g 40% li $CaBr_2$ eritmasini to'yintirish uchun 20 g $CaBr_2$ tuzidan qo'shish kerak. Tuzning ushbu haroratda eruvchanlik koeffitsiyenti 80 ga teng. Boshlang'ich eritmada qancha miqdorda (g) tuz bo'lgan?
A) 250 B) 150 C) 100 D) 300

34. Dispers sistemalar. Kolloid eritmalar

1. (96-8-66) Dag'al dispers sistemalardagi zarrachalar o'lchami quyidagi xollarning qaysi birida ko'rsatilganidek bo'ladi?
A) 1 nm gacha B) 1–30 nm
C) 30–90 nm D) 100 nm dan ortmaydi
E) 100 nm dan katta

2. (96-8-114) Quyidagi moddalarning qaysilari kolloid eritma hosil qiladi?
1) tovuq tuxumi; 2) soda eritmasi;
3) bariy sulfat; 4) sut.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 3, 4

3. (96-10-25) Temir (III) gidroksidning o'lchamlari 100 nm dan katta bo'lgan zarrachalari suvda tarqalishidan hosil bo'lgan eritma qaysi dispers sistemaga kiradi?
1) chin eritmalar; 2) kolloid eritmalar;
3) dag'al dispers sistemalar; 4) suspenziyalar;
5) emulsiyalar.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 va 4 E) 3 va 5

4. (96-13-14) Qanday turdagi dispers sistemalar aerozollar deb nomlanadi?
1) gaz muhitda suyuq holdagi modda tarqalgan sistema; 2) gaz muhitda gaz holdagi modda tarqalgan sistema; 3) gaz muhitda qattiq holdagi modda tarqalgan sistema; 4) suyuq muhitda suyuq holdagi modda tarqalgan sistema.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

5. (96-15-76) Kolloid eritmalar chin eritmalardan qanday xususiyati bilan farq qiladi?
A) loyqaligi bilan
B) nur tushirilganda yorug' konus, hosil qilishi bilan
C) elektrolit eritmalardan elektr o'tkazuvchanligi bilan
D) issiqlik o'tkazuvchanligi bilan
E) filtr qog'ozdan o'tmasligi bilan

6. (96-15-91) Oltin suvda erimaydi. Lekin uning zarrachalarining o'lchami 50 nm bo'lgan suvdagi eritmasini hosil qilish mumkin. Ushbu eritma qaysi turga kiradi?
A) chin eritma B) suspenziya
C) kolloid eritma D) emulsiya
E) dag'al dispers sistema

7. (96-15-121) Dispersion muhiti gaz bo'lgan dispers sistemalarini ko'rsating.
1) tuman; 2) ko'pik; 3) tutun; 4) emulsiya;
5) dixlofos aerozoli; 6) penoplast.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 2, 3
D) 4, 5, 6 E) 1, 5, 6

8. (97-3-3) Suvda erimaydigan qaysi fazaning suspenziyasi orqali kislota angidridi o'tkazilganda cho'kma eritmaga o'tadi?
A) $BaSO_4$ B) $CaSO_4$
C) $CaCO_3$ D) AgCl
E) $CuCO_3$

9. (97-9-14) Dispers sistemaning to'g'ri ta'rifini ko'rsating.
A) turli moddalarning kichik (1 nm dan 100 nm gacha) zarrachalaridan tarkib topgan bir jinsli aralashma
B) o'lchami mingdan million nanometrgacha bo'lgan ikki xil agregat holatdagi modda zarrachalarining bir jinsli aralashmasi
C) zarrachalar o'lchami 0,1–1,0 nm gacha bo'lgan turli moddalarning bir jinsli aralashmasi
D) tarkibiy qismlarga ajratish mumkin bo'lgan geterogen sistema
E) tarkibiy qismlarga ajratib bo'lmaydigan gomogen sistema

10. (97-9-48) Kolloid eritmalarning chin eritmalardan farqi nimada?
1) zarrachalarining kattaligida;
2) beqarorligida; 3) yorug'lik nurini tarqatishida;
4) zarrachalarining kichikligida;
5) barqarorligida.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2, 3 C) 2, 4, 5
D) 3, 4, 5 E) 1, 4, 5

11. (98-1-33) Sistemalarning qaysi biri emulsiyaga xos?
A) oqsil
B) sut
C) havo
D) ammoniy nitrat bilan suv
E) suv bilan juda maydalangan bariy sulfat

12. (98-1-34) Emulsiya loyqadan nima bilan farq qiladi?
A) eritilgan modda zarrachasining o'lchami bilan
B) erituvchining tabiati bilan
C) dispers fazaning agregat holati bilan
D) eritmalarining shaffof bo'lmasligi bilan
E) erituvchi zarrachalarining o'lchami bilan

13. (98-3-10) Qaysi moddalar aralashmasi geterogen sistema hosil qiladi?
1) benzin va suv; 2) oltingugurt va kremniy (IV) oksid; 3) suv va vodorod xlorid; 4) azot va vodorod; 5) uglerod (IV) oksid va suv.
A) 1, 3 B) 3, 4
C) 2, 5 D) 1, 2
E) 3, 5

14. (98-3-11) Qaysi hollarda aralashmalar gomogen xususiyatga ega bo'ladi?
1) suv + kaliy oksid; 2) tuproq + ohak;
3) kaliy permanganat + suv; 4) kremniy (IV) oksid + suv; 5) vodorod xlorid + azot;
6) mis sulfid + temir sulfid.
A) 2, 3, 6 B) 1, 3, 5 C) 3, 4, 6
D) 1, 2, 5 E) 2, 3, 5

15. (98-3-13) Quyidagilarning qaysilari dispers sistemalarga mansub?
1) dyuralyuminiy qotishmasi; 2) ammoniy gidroksid; 3) tuman; 4) distillangan suv;
5) suyuq havo; 6) grafit.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2, 6 C) 2, 4, 5
D) 3, 4, 5 E) 4, 5, 6

16. (98-5-5) Zarrachalarning o'lchami $5 \cdot 10^{-10}$ m bo'lgan eritma qanday turdagi sistemalarga kiradi?
A) dag'al dispers sistema
B) nozik dispers sistema
C) chin eritma
D) suspenziya
E) emulsiya

17. (98-5-12) Kolloid eritmalarga qanday xususiyatlar xos?
1) eritmaning shaffofligi; 2) zarrachalari o'lchamining 100 nm dan kattaligi;
3) zarrachalar o'lchamining 1–100 nm orasida bo'lishi; 4) zarrachalarining qo'shilib yiriklashishi.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

18. (98-5-19) Kolloid zarrachalarning o'lchami qanday?
1) 1 nm dan kichik; 2) 1–50 nm;
3) 100 nm dan katta; 4) 50–100 nm.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 2, 4 E) 1, 4

19. (98-9-27) Quyidagilar: 1) loyqa suv; 2) sut; 3) tuman qaysi dispers sistemalarga taalluqli?
A) suspenziya, aerozol, emulsiya
B) emulsiya, suspenziya, aerozol
C) aerozol, emulsiya, suspenziya
D) suspenziya, emulsiya, aerozol
E) suspenziya, suspenziya, emulsiya

20. (98-9-56) Suyuq yoki qattiq zarrachalar gaz holdagi dispersion muhitda tarqalgan sistema qanday nomlanadi?
A) suspenziya B) chin eritma
C) kolloid eritma D) aerozol
E) emulsiya

21. (99-5-49) Qattiq moddaning mayda zarrachalari suv molekulalari orasida bir meyorda taqsimlangan muallaq zarrachali suyuqliklar qanday nomlanadi?
A) emulsiyalar B) suspenziyalar
C) gomogen eritmalar D) chin eritmalar
E) aerozollar

22. (00-9-36) Dispers sistemalarning qanday xillari geterogen bo'ladi?
1) suyuq; 2) qattiq; 3) gaz; 4) kolloid.
A) 1, 2 va 4 B) faqat 1
C) faqat 4 D) 1 va 4
E) 1, 3 va 4

23. (02-1-25) Quyida keltirilgan juftlar orasidan geterogen sistemalarni toping:
1) muz va suv; 2) suv va azot; 3) –100°C da kislorod va uglerod (IV) oksid; 4) –100°C da azot va vodorod.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4 C) 1, 2, 3
D) 1, 4 E) 1, 3, 4

35. Elektrolitik dissotsilanish nazariyasi. Elektrolit va noelektrolitlar

1. (97-3-21) Eritmada kuchsiz elektrolit xossalarini namoyon qiladigan moddalarini ko'rsating:
1) Na_2O; 2) CO_2; 3) CO; 4) SO_2.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

2. (97-5-50) Elektrolitlarda qanday kimyoviy bog'lar mavjud bo'ladi?
1) qutbli kovalent; 2) ionli; 3) kovalent;
4) metallik; 5) vodorod.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 1, 2
D) 3, 5 E) 4, 5

3. (97-9-46) Elektrolitlarning elektrolitik dissotsialanishi ....
A) ionlarning o'zaro tortilishi
B) ionlarning o'zaro itarilishi
C) ionlarning qutbli suv molekulalari bilan tortilishi
D) elektrolit molekulalarining o'zaro to'qnashishi
E) elektrolit molekulalarining erituvchi molekulalari bilan to'qnashishi hisobiga boradi

4. (97-11-51) Elektrolitlar qatorini belgilang.
A) osh tuzi, shakar, kislorod
B) glyukoza, shakar, sulfat kislota
C) xlorid kislota, osh tuzi, soda
D) azot, osh tuzi, soda
E) soda, osh tuzi, shakar

5. (98-1-27) Kalsiy gidroksid eritmasi orqali teng mol miqdorda uglerod (IV) oksid o'tkazilganda, eritmaning elektrolitik o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi B) keskin kamayadi
C) keskin ortadi D) qisman kamayadi
E) qisman ortadi

6. (98-4-24) Anorganik birikmalar sinflaridan qaysilari elektrolit xususiyatiga ega?
1) oksidlar; 2) suvda erimaydigan gidroksidlar; 3) kislotalar; 4) tuzlar; 5) ishqorlar.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 3
D) 3, 4, 5 E) 1, 4, 5

7. (98-4-25) Anorganik birikmalarning qaysilari suvli muhitda kuchsiz elektrolit xususiyatlariga ega?
1) suvda yomon eriydigan gidroksidlar;
2) tuzlar; 3) kislotalar; 4) amfoter oksidlar;
5) ishqorlar; 6) indifferent oksidlar.
A) 2, 3, 4 B) 1, 4, 6 C) 3, 5, 6
D) 2, 3, 5 E) 2, 4, 5

8. (98-12-45) Elektrolit xususiyatiga ega bo'lgan juftlarni tanlang.
A) alyuminiy nitrat va magniy oksid
B) temir (II) gidroksid va kaliy permanganat
C) xlorid kislota va suv
D) nitrat kislota va natriy sulfat
E) kaliy gidroksid va kalsiy karbonat

9. (99-4-42) 0,5 l suvda 0,5 mol noelektrolit modda eritildi. Eritmadagi moddaning gidratlangan zarrachalari soni qanchaga teng?
A) $3\ 10^{23}$ B) $6\ 10^{23}$
C) $0{,}5 \cdot 10^{23}$ D) $4{,}5 \cdot 10^{23}$
E) $0{,}3 \cdot 10^{24}$

10. (00-5-13) Alyuminiy xloridning 1,5 mol miqdoridagi xlor ionlari sonini hisoblang.
A) $2{,}7 \cdot 10^{24}$ B) 4,5 C) 3
D) 106,5 E) $18 \cdot 10^{23}$

11. (03-5-42) Qanday jarayonlar tufayli qattiq modda eriganda, issiqlik ajralib chiqadi?
1) modda eriganda, kristall panjaraning buzilishi; 2) erigan modda zarrachalarning gidratlanishi; 3) kristall panjarani buzishga sarflanadigan energiyaga qaraganda gidratlanishda ko'proq energiya ajralishi;
4) modda eriganda, energetik jarayonlar bo'lmasligi.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 3, 4

12. (03-5-43) Qanday jarayonlar tufayli qattiq modda eriganda, issiqlik yutiladi?
1) erigan modda zarrachalarining gidratlanishi; 2) modda eriganda, kristall panjaraning buzilishi; 3) erishning erituvchi tabiatiga bog'liq bo'lishi.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 2, 3

13. (03-5-53) Elektrolitlar eritmalaridagi ionlarning holati qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
1) ionlar erkin holatda bo'ladi; 2) ionlar bilan erituvchi molekulalari orasida o'zaro ta'sir vujudga kelmaydi; 3) ionlar erituvchi molekulalari bilan birikib, gidratlar yoki solvatlar hosil qiladi; 4) ionlar erituvchi molekulalari bilan o'zaro ta'sirlashadi.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 1, 4 D) 2, 3
E) 3, 4

14. (03-5-54) Qaysi erituvchida elektrolit eriganda, hosil bo'lgan qarama-qarshi zaryadli ionlarning o'zaro tortish kuchi maksimal kamayadi?
A) etil spirti B) atseton
C) benzol D) suv
E) toluol

15. (04-1-370) 0,2 M sirka kislota suvda eritilganda, molekulalarning 4 foizi ionlarga ajraldi. Shu eritmadagi zarrachalarning umumiy sonini hisoblab toping.
A) $48,12 \cdot 10^{20}$ B) $3,6 \cdot 10^{31}$
C) $9,6 \cdot 10^{21}$ D) $50,4 \cdot 10^{22}$
E) $18,06\ 10^{21}$

16. (v6-109-7) 1 molyarli ammoniy gidroksid (α = 1,4%) eritmasidagi ammoniy kationining miqdorini (mol ion) hisoblang.
A) $5,6 \cdot 10^{-3}$ B) $2,8\ 10^{-3}$
C) $4,2 \cdot 10^{-3}$ D) $1,5 \cdot 10^{-4}$

17. (v7-123-7) Qaysi variantlarda elektrolit ionlarining eritmadagi holati to'g'ri ifodalangan?
1) ionlar erkin holatda bo'ladi; 2) ionlar bilan erituvchi molekulalari o'zaro ta'sirlashmaydi; 3) ionlar bilan erituvchi molekulalari o'zaro ta'sirlashib gidratlar yoki solvatlar hosil qiladi; 4) ionlar bilan erituvchi molekulalar o'zaro ta'sirlashadi.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 1, 4

18. (v7-129-7) Kalsiy karbonat suspenziyasi orqali yetarli miqdorda uglerod (IV) oksid uzoq vaqt davomida o'tkazilganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) kamayadi
B) o'zgarmaydi
C) avval kamayadi, so'ng ortadi
D) ortadi

19. (v9-106-13) Tarkibida bir mol kalsiy gidroksid bo'lgan eritma orqali 22,4 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid o'tkazilganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) avval kamayadi, so'ng ortadi
C) kamayadi
D) o'zgarmaydi

20. (v9-112-14) Tarkibida ikki mol kalsiy karbonat bo'lgan suspenziya orqali 44,8 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid o'tkazilganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) avval kamayadi, so'ng ortadi
B) ortadi
C) kamayadi
D) o'zgarmaydi

21. (v9-123-7) Tarkibida bir mol kalsiy gidroksid bo'lgan eritma orqali 44,8 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid o'tkazilganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligi qanday o'zgaradi?
A) avval kamayadi, so'ng ortadi
B) o'zgarmaydi
C) ortadi
D) kamayadi

22. (v16-109-21) Siklogeksan quyidagi usullarda olinadi.
1) geksanni degidrogenlash va sikllash; 2) benzolni gidrogenlash; 3) 1,6-dixlorgeksanga kalsiyni ta'sir ettirib; 4) atsetilenni silklash.
A) 2 va 3 B) 2, 3, 4
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 3, 4

23. (v17-102-31) Elektrolitning dissotsiatsiyalanish konstantasi qiymatining o'zgarishi nima(lar)ga bog'liq?
1) elektrolit tabiatiga; 2) erituvchi tabiatiga; 3) konsentratsiyaga; 4) haroratga.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4
C) faqat 4 D) 1, 2, 3, 4

36. Dissotsilanish darajasi. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar

1. (96-10-33) Eritma konsentratsiyasining ortishi natijasida kuchsiz elektrolitlarning dissotsialanish darajasi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) ortadi, so'ngra kamayadi
D) kamayadi, so'ngra ortadi
E) o'zgarmaydi

2. (97-1-21) Quyidagi kislotalarning qaysi biri eng kuchli?
A) HF B) HOCl C) H_3PO_4
D) HNO_2 E) HNO_3

3. (97-2-11) Quyidagilar orasidan ikkitasi kuchli, bittasi esa kuchsiz elektrolit keltirilgan qatorni toping.
A) NaCl, H_2SO_4, NaOH
B) H_2S, NH_4OH, Na_2SO_4
C) CH_3COOH, $Ca(OH)_2$, H_3PO_4
D) $Ba(OH)_2$, NaCl, CH_3COOH
E) H_2SO_3, H_2CO_3, NaOH

4. (97-3-51) Qaysi moddani eng kuchsiz elektrolit deb hisoblash mumkin?
A) shakar
B) nitrat kislota
C) kaliy xlorid
D) karbonat kislota
E) xlorid kislota

5. (97-6-50) Dissotsialanish darajasi 75% bo'lgan 100 ml 0,2 M li $Ca(NO_3)$ eritmasida necha mol kation bo'ladi?
A) 0,025 B) 0,02 C) 0,015
D) 0,08 E) 0,01

6. (97-9-12) Quyida keltirilgan kislotalarning qaysilari kuchli elektrolit hisoblanadi?
1) vodorod bromid; 2) sulfit kislota; 3) perxlorat kislota; 4) nitrat kislota; 5) karbonat kislota.
A) 3, 4, 5 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 3
D) 1, 4, 5 E) 1, 3, 4

7. (97-10-181) Qaysi eritmada ionlar konsentratsiyasi eng kam miqdorda bo'lishi mumkin?
A) HNO_3 B) HCl C) HBr
D) H_2S E) $HClO_3$

8. (97-11-85) Eng kuchli elektrolitlar qatorini aniqlang.
A) karbonat kislota, osh tuzi, nitrat kislota
B) ammoniy atsetat, vodorod sulfid, nitrat kislota
C) xlorid kislota, nitrat kislota, osh tuzi
D) silikat kislota, sulfat kislota, nitrat kislota
E) karbonat kislota, xlorid kislota, sulfat kislota

9. (97-11-93) Kaliy nitratning 1 mol/l eritmasidan 1,0 l berilgan. Bu eritmada tuzning dissotsialanish darajasi 70% ga teng. Necha gramm elektrolit ionlarga dissotsialangan? [$A_r(K)$ = 39, $A(N)$ = 14, $A_r(O)$ = 16]
A) 70,8 B) 71,9 C) 72,6
D) 70,7 E) 70,1

10. (98-2-32) Elektrolitning har 150 ta molekulasidan 90 tasi ionlarga ajralgan bo'lsa, uning dissotsialanish darajasi necha foizga teng?
A) 90 B) 60 C) 80 D) 70 E) 75

11. (98-2-39) Agar elektrolitning dissotsialanish darajasi α = 25% bo'lib, eritmaga $3 \cdot 10^{20}$ ta molekula kiritilgan bo'lsa, elektrolitning nechta molekulasi dissotsialangan bo'ladi?
A) $7,5 \cdot 10^{19}$ ta B) $1,2 \cdot 10^{21}$ ta
C) $6 \cdot 10^{23}$ ta D) $8,3 \cdot 10^{22}$ ta
E) $8,3 \cdot 10^{20}$ ta

12. (98-4-21) Qaysi moddalar ionlarga dissotsialanadi?
1) temir (III) gidroksid; 2) nitrat kislota; 3) magniy xlorid; 4) mis sulfat; 5) mis (II) gidroksid.
A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 5 C) 1, 4, 5
D) 1, 2, 5 E) 2, 3, 4

13. (98-4-22) Moddalarning qaysilari ionlarga dissotsialanmaydi?
1) bariy nitrat; 2) mis (II) gidroksid; 3) alyuminiy xlorid; 4) mis oksid; 5) natriy karbonat; 6) temir (II) sulfid.
A) 1, 4, 6 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5
D) 1, 3, 6 E) 3, 4, 5

14. (98-4-23) Quyidagi moddalar orasidan elektrolitlarni tanlang:
1) kalsiy yodid; 2) kalsiy sulfat; 3) silikat kislota; 4) kaliy gidroksid; 5) qo'rg'oshin sulfid; 6) magniy nitrat.
A) 1, 4, 6 B) 2, 5, 6 C) 2, 3, 5
D) 3, 5, 6 E) 1, 3, 4

15. (98-4-29) Agar modda molekulalarining dissotsialanish darajasi 15% bo'lsa, 120 ta molekuladan qanchasi dissotsialangan bo'ladi?
A) 6 B) 14 C) 7 D) 12 E) 18

16. (98-4-30) Quyidagi molekulalar orasidan kuchli elektrolitlarni tanlang:
1) temir (III) xlorid; 2) kalsiy gidroksid; 3) bariy gidroksid; 4) kaliy nitrat; 5) natriy gidrokarbonat; 6) vodorod sulfid kislota.
A) 1, 3, 4, 5, 6 B) 1, 2, 3, 4, 5
C) 2, 3, 4, 5, 6 D) 1, 2, 3, 5, 6
E) 1, 2, 3, 4, 6

17. (98-4-31) Quyidagi moddalar orasidan kuchsiz elektrolitlarni tanlang:
1) vodorod ftorid kislota; 2) natriy atsetat; 3) ammoniy gidroksid; 4) natriy gidrokarbonat; 5) kaliy karbonat; 6) ammoniy sulfat; 7) magniy gidroksid; 8) nitrit kislota.
A) 1, 4, 6, 7 B) 2, 4, 5, 8
C) 3, 5, 6, 7 D) 1, 2, 4, 8
E) 1, 3, 7, 8

18. (98-4-32) Kuchli elektrolitlar qatorini ko'rsating:
1) magniy gidroksid; 2) natriy sulfat; 3) suv; 4) vodorod ftorid kislota; 5) kaliy sulfid; 6) alyuminiy xlorid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 2, 6 C) 3, 4, 6
D) 2, 5, 6 E) 1, 3, 4

19. (98-4-33) Kuchli elektrolitlar qatorini ko'rsating:
1) kumush nitrat; 2) mis gidroksid; 3) rux silikat; 4) magniy sulfat; 5) kaliy sulfid; 6) kumush ortofosfat; 7) kumush ftorid.
A) 1, 4, 5, 7 B) 1, 2, 3, 5
C) 2, 4, 6, 7 D) 1, 3, 5, 7
E) 3, 5, 6, 7

20. (98-4-34) Kuchli elektrolitlar qatorini ko'rsating:
1) kaliy xlorid; 2) temir (III) nitrat; 3) mis oksid; 4) kaliy sulfit; 5) kalsiy silikat; 6) berilliy gidroksid.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 5 C) 1, 5, 6
D) 3, 4, 6 E) 2, 3, 5

21. (98-4-35) Quyidagi moddalar orasidan kuchsiz elektrolitlarni toping:
1) alyuminiy nitrat; 2) silikat kislota; 3) mis (II) karbonat; 4) temir (II) nitrat; 5) vodorod ftorid kislota; 6) natriy silikat.
A) 1, 4, 6 B) 2, 3, 5 C) 3, 4, 6
D) 2, 4, 6 E) 1, 2, 4

22. (98-4-36) Agar magniy sulfatning dissotsialanish darajasi 12,5% bo'lib, dissotsialangan molekulalar soni 15 ta bo'lsa, eritilgan molekulalar soni qancha bo'ladi?
A) 45 B) 60 C) 90 D) 105 E) 120

23. (98-4-37) Agar 96 ta molekuladan 6 tasi dissotsialansa, elektrolitning dissotsialanish darajasi (%) qanchaga teng bo'ladi?
A) 2,05 B) 3,10 C) 6,25
D) 9,50 E) 12,75

24. (98-4-38) Dissotsialanish darajasi 12% bo'lgan elektrolitning 24 molekulasi dissotsialangan bo'lsa, eritilgan molekulalar soni qancha bo'ladi?
A) 20 B) 45 C) 150 D) 200 E) 120

25. (98-9-18) Dissotsialanish darajasi 95% ga teng bo'lgan elektrolitning 120 ta molekulasining nechtasi dissotsialanishi mumkin?
A) 114 B) 94 C) 104 D) 84 E) 74

26. (98-9-70) 0,5 molyarli ammoniy gidroksid eritmasidagi OH^- ionlarning konsentratsiyasi 0,015 mol/l bo'lsa, elektrolitning dissotsialanish darajasi (foizlarda) qanchaga teng bo'ladi?
A) 3 B) 5 C) 2 D) 10 E) 8

27. (98-10-33) 0,02 M li sulfat kislota to'la dissotsialangan eritmadagi vodorodning mol-ion miqdorini hisoblang.
A) 2,00 B) 0,20 C) 0,02
D) 0,04 E) 0,06

28. (98-10-34) Kuchli elektrolitlar qatorini toping.
A) kaliy xlorid, kalsiy sulfat, nitrat kislota, ammoniy gidroksid
B) alyuminiy xlorid, vorodod yodid, ammoniy xlorid, natriy atsetat
C) natriy nitrat, chumoli kislota, natriy propionat, bariy xlorid
D) nitrat kislota, natriy xlorid, sirka kislota, ammoniy xlorid
E) gipoxlorit kislota, vodorod ftorid kislota, karbonat kislota, perxlorat kislota

29. (99-3-12) Faqat kuchsiz elektrolitlardan iborat guruhni ko'rsating.
1) alyuminiy gidroksid, ammoniy gidroksid, kislorod gidridi; 2) ammoniy gidroksid, sirka kislota, suv; 3) kalsiy sulfat, alyuminiy xlorid, sirka kislota; 4) vodorod sulfid, suv, karbonat kislota; 5) rux xlorid, nitrit kislota, mis sulfat; 6) natriy gidroksid, vodorod ftorid kislota, rux gidroksid.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 4
D) 3, 4, 5 E) 1, 4, 6

30. (99-3-43) Kuchli elektrolitlar guruhini ko'rsating.
1) kaliy xlorid, kalsiy sulfat, nitrat kislota, ammiak gidrati; 2) kaliy nitrat, sirka kislota, natriy atsetat, alyuminiy xlorid; 3) alyuminiy xlorid, xlorid kislota, ammoniy xlorid, natriy atsetat; 4) xlorid kislota, kaliy xlorid, sirka kislota, ammoniy xlorid.
A) 1 B) 4 C) 2, 3 D) 1, 2 E) 3

31. (99-5-64) Konsentratsiyasi 0,2 mol/l bo'lgan 500 ml KOH eritmasi bilan massasi 200 g 10% li nitrat kislota eritmasining o'zaro ta'sirlashuvidan hosil bo'lgan tuzning massasini (g) hisoblab toping.
A) 5,05 B) 20,2 C) 30,3
D) 15,7 E) 10,1

32. (99-6-82) Kalsiy nitratning dissotsialanish darajasi 72% bo'lsa, uning 0,5 M li eritmasining 200 ml hajmidagi anionlar massasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 4,45 B) 8,9 C) 6,2
D) 12,4 E) 24,8

33. (99-6-83) Kaliy nitrat eritmasining dissotsialanish darajasi 72% ga teng. 0,5 M li shu tuz eritmasining 200 ml miqdoridagi ionlar sonini hisoblang.
A) $1{,}3\cdot10^{23}$ B) $1{,}8\cdot10^{23}$
C) $0{,}13\cdot10^{22}$ D) $0{,}43\cdot10^{23}$
E) $0{,}87\cdot10^{23}$

34. (99-6-85) Sirka kislotaning 0,1 M li eritmasining dissotsialanish darajasi 1,32% ga teng. Shunday eritmaning 1 l hajmidagi vodorod ionlari sonini hisoblang.
A) $0{,}8\cdot10^{21}$ B) $1{,}32\cdot10^{23}$
C) $1{,}32\cdot10^{20}$ D) $0{,}66\cdot10^{20}$
E) $2{,}64\cdot10^{20}$

35. (00-2-49) Quyidagi moddalardan qaysi biri kamroq darajada dissotsialanadi?
A) fenol B) o-dinitrofenol
C) m-dinitrofenol D) p-dinitrofenol
E) 2,4,6-trinitrofenol

36. (00-3-11) Elektrolitning dissotsialanish darajasini oshirish uchun qanday amallarni bajarish kerak?
1) elektrolitni sovitish; 2) elektrolitga suv qo'shish; 3) elektrolitni bug'latish; 4) bosimni orttirish; 5) isitish; 6) bosimni kamaytirish.
A) 2, 5 B) 1, 3 C) 4, 6
D) 2, 4 E) 3, 5

37. (00-9-50) Elektrolitning dissotsialanish darajasi 10% ga teng bo'lsa, eritmadagi $3{,}01\cdot10^{23}$ ta molekulaning qanchasi ionlarga parchalanadi?
A) $3{,}01\cdot10^{22}$ B) $3{,}01\cdot10^{23}$
C) $3{,}01\cdot10^{21}$ D) $6{,}02\cdot10^{23}$
E) $6{,}02\cdot10^{22}$

38. (01-7-38) Konsentratsiyalari 0,5 M kaliy xlorid, 0,15 M kaliy sulfat va 0,45 M kaliy fosfat bo'lgan eritmalarda dissotsialanish darajasi 0,96 bo'lganda, kationning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 1,98 B) 2,15 C) 2,28
D) 2,06 E) 2,45

39. (01-8-44) Dissotsialanish konstantasi $2{,}8\cdot10^{-8}$ bo'lgan gipoxlorid kislotaning 25°C da 0,02 molyarli eritmasining dissotsialanish darajasini hisoblang.
A) $1{,}7\cdot10^{-3}$ B) $1{,}7\cdot10^{-5}$
C) $2{,}8\cdot10^{-4}$ D) $1{,}5\cdot10^{-3}$
E) $1{,}2\cdot10^{-3}$

40. (02-2-39) Ma'lum sharoitda kalsiy gidroksidning 0,5 molyarli eritmasida uning 0,175 mol miqdori ionlarga dissotsialangan. Erigan moddaning dissotsialanish darajasini hisoblang.
A) 0,3 B) 0,4 C) 0,35
D) 0,45 E) 0,48

41. (02-5-13) Qaysi javobda faqat kuchli elektrolitlar berilgan?
A) sulfat kislota, mis (II) gidroksid, mis (II) xlorid
B) sulfat kislota, fosfat kislota, xlorid kislota
C) bariy gidroksid, bariy nitrat, bariy xlorid
D) suv, vodorod sulfid, vodorod peroksid
E) etanol, sirka kislota, triftorsirka kislota

42. (02-7-8) Agar elektrolitning dissotsialanish darajasi $\alpha = 50\%$ bo'lib, eritmaga $5\cdot10^{25}$ ta molekula kiritilgan bo'lsa, elektrolitning nechta molekulasi dissotsialangan?
A) $7{,}5\cdot10^{25}$ B) $3{,}5\cdot10^{26}$
C) $2{,}5\cdot10^{25}$ D) $2{,}5\cdot10^{26}$
E) $0{,}25\cdot10^{25}$

43. (02-9-52) Dissotsialanish darajasi qanday omillarga bog'liq?
1) temperaturaga; 2) konsentratsiyaga; 3) erituvchi tabiatiga; 4) erigan modda tabiatiga.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 3, 4
D) 2, 3, 4 E) 1, 2, 3, 4

44. (03-1-34) Ma'lum hajmdagi kuchsiz bir negizli kislota eritmasida $6{,}02\cdot10^{18}$ ta vodorod ionlari va $5{,}96\cdot10^{20}$ kislota molekulasi bor. Shu kislotaning α (%) qiymati nechaga teng?
A) 1,5 B) 1,0 C) 2,0 D) 3,4 E) 5,6

45. (03-1-35) Dissotsialanish darajasi 0,032 ga teng bo'lgan 0,2 M li chumoli kislotaning dissotsialanish konstantasini aniqlang.
A) $1{,}5\cdot10^{-3}$ B) $2\cdot10^{-3}$ C) $2\cdot10^{-4}$
D) $2{,}5\cdot10^{-4}$ E) $3\cdot10^{-4}$

46. (03-4-38) Sulfat kislotaning 0,1 M 0,5 dm^3 eritmasidagi ($\alpha = 100\%$) sulfat ionlarining massasini (g) toping.
A) 7,5 B) 3,75 C) 4,8
D) 9,6 E) 4,55

47. (03-8-19) Gipoxlorit kislotaning dissotsialanish konstantasi $5\cdot10^{-8}$ ga teng bo'lsa, uning 0,1 M eritmasidagi vodorod ionlari konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) $7\cdot10^{-5}$ B) $2{,}5\ 10^{-4}$ C) $9\cdot10^{-5}$
D) $4{,}5\cdot10^{-4}$ E) $6\cdot10^{-5}$

48. (04-1-360) Dissotsialanish darajasi 2% ga teng bo'lgan sirka kislotaning 0,001 M eritmasidagi vodorod ionlari konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) $2\cdot10^{-2}$ B) $2\cdot10^{-4}$ C) $2\cdot10^{-1}$
D) $2\cdot10^{-5}$ E) $3\cdot10^{-2}$

49. (04-1-363) Sirka kislotaning 0,1 M li eritmasining dissotsialanish darajasi 0,44% ga teng. Shunday eritmaning 1 l hajmida vodorod ionlari sonini hisoblang.
A) $0{,}8\cdot10^{21}$ B) $1{,}32\cdot10^{23}$
C) $1{,}32\cdot10^{20}$ D) $0{,}66\cdot10^{20}$
E) $2{,}64\cdot10^{20}$

50. (04-1-365) Sirka kislotaning 3 M li eritmasida vodorod ionlarining konsentratsiyasi 0,3 mol/l bo'lsa, dissotsialanish darajasini (%) toping.
A) 10 B) 50 C) 30 D) 60 E) 100

51. (05-1-185) Dissotsialanish darajasi 100% bo'lgan sharoitda bir xil molyar konsentratsiyali qaysi tuz eritmasida ionlar miqdori ko'proq bo'ladi?
A) temir (II) sulfat B) natriy fosfat
C) magniy sulfat D) kaliy permanganat
E) kaliy nitrat

52. (v4-102-6) Quyidagi qatorlardan qaysi biri kuchsiz elektrolitlar qatori hisoblanadi?
A) ammoniy va alyuminiy gidroksidlar, vodorod sulfid, nitrat kislota
B) magniy va mis (II) gidroksidlar, karbonat kislota, suv
C) ammoniy va alyuminiy gidroksidlar, kaliy nitrat, nitrat kislota
D) nitrat va fosfat kislotalar, sirka kislota, qo'rg'oshin (II) gidroksid
E) vodorod xlorid, magniy sulfat, marganes (II) va natriy gidroksidlar

53. (v4-112-26) Quyidagi kislotalarning dissotsialanish darajasi qanday tartibda ortib boradi?
A) $HClO$, $HClO_3$, $HClO_2$, $HClO_4$
B) $HClO_4$, $HClO_2$, $HClO_3$, $HClO$
C) $HClO$, $HClO_2$, $HClO_3$, $HClO_4$
D) $HClO_2$, $HClO_4$, $HClO$, $HClO_3$
E) $HClO_4$, $HClO_3$, $HClO_2$, $HClO$

54. (v4-115-6) Kuchli elektrolitlar qatorini aniqlang.
1) KOH; 2) NH_4OH; 3) HCl; 4) CH_3COONH_4; 5) H_2O; 6) $ZnCl_2$; 7) HBr.
A) 3, 7 B) 4, 5 C) 5, 7 D) 2, 5 E) 1, 2

55. (v4-124-6) Kalsiy gidroksidning 0,7 molyarli eritmasida uning 0,225 mol miqdori ionlarga dissotsialangan. Erigan moddaning dissotsialanish darajasini hisoblang.
A) 0,35 B) 0,48 C) 0,32
D) 0,45 E) 0,4

56. (v5-103-6) Agar dissotsialanish darajasi 95% ni tashkil etsa, 180 ta natriy sulfat molekulasidan ... ta ion hosil bo'ladi.
A) 342 B) 513 C) 171
D) 120 E) 80

57. (v5-111-6) Eritmada $3,0\ 10^{20}$ ta gidroksid ionlari va $1,5 \cdot 10^{22}$ ta ammoniy gidroksid molekulasi bor. Shu asosning dissotsialanish darajasini (%) toping.
A) 3,20 B) 3,69 C) 1,57
D) 1,96 E) 2,81

58. (v5-116-6) 5,6 l (n. sh.) SO_2 suvda to'liq erishidan hosil bo'lgan eritmadagi sulfit anionlar sonini toping (α = 12%).
A) $1,5 \cdot 10^{23}$ B) $4,8 \cdot 10^{22}$ C) $1,8 \cdot 10^{22}$
D) $3,61 \cdot 10^{23}$ E) $7,2 \cdot 10^{22}$

59. (v6-101-7) Kaliy sulfatning dissotsialanmagan molekulalari soni 80 ta bo'lsa, eritmadagi ionlar sonini hisoblang. (α = 75%)
A) 25 B) 240 C) 320 D) 720

60. (v6-102-7) $NaNO_3$ bir molyarli eritmasining dissotsialanish darajasi 70% bo'lsa, 2 l shunday eritmadagi dissotsialangan elektrolitning massasini (g) hisoblang.
A) 98,7 B) 212 C) 132 D) 119

61. (v6-103-7) Eritmada 720 ta ion mavjud bo'lsa, dissotsialanmagan natriy sulfat molekulalari sonini hisoblang. (α = 80%)
A) 60 B) 180 C) 240 D) 300

62. (v6-105-7) Eritmada 400 ta xlor ioni mavjud bo'lsa, dissotsialanmagan kalsiy xlorid molekulalari sonini hisoblang. (α = 80%)
A) 50 B) 200 C) 60 D) 150

63. (v6-111-7) NH_4OH ning 5 l eritmasidagi (0,1 mol/l, a = 1,43%) ionlar miqdorini (mol-ion) hisoblang.
A) $1,43 \cdot 10^{-2}$ B) $7,15 \cdot 10^{-3}$
C) $1,2 \cdot 10^{-3}$ D) $71,5 \cdot 10^{-3}$

64. (v6-112-7) 600 ml sulfit kislota eritmasidagi (0,1 mol/l) sulfit ionining mol miqdorini hisoblang. ($\alpha_{SO_3^{2-}}$ = 13%)
A) $6 \cdot 10^{-2}$ B) $7,8 \cdot 10^{-3}$
C) $4,6 \cdot 10^{-2}$ D) $3,4 \cdot 10^{-6}$

65. (v6-114-7) 500 ml karbonat kislota eritmasidagi (0,025 mol/l) karbonat ionlarining mol miqdorini hisoblang.
($\alpha_{CO_3^{2-}}$ = 1,5%)
A) $1,8 \cdot 10^{-4}$ B) $1,25 \cdot 10^{-2}$
C) $0,9 \cdot 10^{-2}$ D) $4,6 \cdot 10^{-1}$

66. (v6-117-7) Kuchli elektrolitlar keltirilgan javobni belgilang.
A) bariy xlorid, natriy nitrat, alyuminiy gidroksid, xlorid kislota
B) kaliy xlorid, ammoniy atsetat, litiy gidroksid, vodorod oksid
C) ammoniy xlorid, natriy sulfat, litiy gidroksid, xlorat kislota
D) natriy karbonat, magniy xlorid, ammoniy gidroksid, sulfat kislota

67. (v6-118-7) 18°C da 0,1 molyarli ftorid kislotada α = 8,4% bo'lsa, 4 l shunday eritmadagi dissotsialangan elektrolit massasini (g) hisoblang.
A) 0,73 B) 0,54
C) 0,67 D) 6,86

68. (v6-121-7) Eritmada 600 ta ion mavjud bo'lsa, dissotsialanmagan litiy sulfat molekulalari sonini hisoblang. (α = 80%)
A) 50 B) 150
C) 120 D) 250

69. (v6-122-7) Bariy xloridning dissotsialanmagan molekulalari soni 40 ta bo'lsa, eritmadagi xlor ionlari sonini hisoblang. (α = 75%)
A) 160 B) 120 C) 240 D) 75

70. (v6-123-7) 200 ml ammoniy gidroksid (0,2 mol/1) eritmasidagi ammoniy ionining miqdorini (mol) hisoblang. (α = 1,5%)
A) 0,04 B) 0,2 C) $6 \cdot 10^{-4}$ D) 0,001

71. (v6-124-7) 18°C da 0,1 molyarli nitrat kislotada α = 7% bo'lsa, 2,5 l shunday eritmadagi dissotsialanmagan elektrolit massasini (g) hisoblang.
A) 13,4 B) 16,5 C) 15,8 D) 14,6

72. (v6-139-7) 210,1 molyarli ammoniy gidroksid (α = 1,4%) eritmasidagi ammoniy kationining miqdorini (mol-ion) hisoblang.
A) $5,6 \cdot 10^{-3}$ B) $2,8 \cdot 10^{-3}$
C) $4,2\ 10^{-3}$ D) $1,5 \cdot 10^{-4}$

73. (v7-106-7) Kuchli elektrolitlarni tanlang.
1) ammoniy gidroksid; 2) kaliy nitrat; 3) rux gidroksid; 4) vodorod sulfid; 5) kalsiy xlorid; 6) litiy sulfat.
A) 2, 5, 6 B) 1, 3, 4
C) 1, 3, 4, 6 D) 2, 5

74. (v7-107-7) 0,01 molyarli eritmalardagi moddalarni ionlar miqdori (mol) kamayib borish tartibida joylashtiring (α = 100%).
1) bariy xlorid; 2) xlorsirka kislota; 3) natriy fosfat; 4) alyuminiy sulfat.
A) 2, 1, 3, 4 B) 4, 3, 1, 2
C) 4, 1, 3, 2 D) 2, 3, 1, 4

75. (v7-108-7) Kuchli elektrolitlar berilgan javobni tanlang.
1) sulfat kislota, xlorid kislota, kumush xlorid;
2) kaliy nitrat, nitrat kislota, xlorid kislota;
3) ammoniy xlorid, natriy atsetat, kalsiy karbonat; 4) kaliy sulfat, ammoniy xlorid, natriy nitrat.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 1, 2

76. (v7-109-7) Kuchli elektrolitlar keltirilgan qatorni tanlang.
A) ammoniy atsetat, vodorod sulfid, nitrit kislota
B) karbonat kislota, perxlorat kislota, nitrat kislota
C) kremniy kislota, sirka kislota, nitrat kislota
D) sulfat kislota, nitrat kislota, natriy atsetat

77. (v7-111-7) Kuchli elektrolitlar qatorini tanlang.
A) glyukoza, maltoza, sulfat kislota
B) osh tuzi, shakar, potash
C) suv, osh tuzi, soda
D) ichimlik sodasi, osh tuzi, mis kuporosi

78. (v7-112-7) Qaysi moddalar kuchsiz elektrolit hisoblanadi?
1) vodorod ftorid; 2) nitrit kislota; 3) kaliy karbonat; 4) natriy gidrokarbonat;
5) ammoniy gidroksid; 6) ammoniy sulfat.
A) 2, 3 B) 3, 4, 6 C) 1, 2, 5 D) 1, 5

79. (v7-113-7) Quyidagi qatorlardan qaysi biri ikkita kuchli va bitta kuchsiz elektrolitdan iborat?
A) H_2SO_3; H_2CO_3; CH_3COOH
B) Na_2SO_4; NH_4NO_3; $CaCl_2$
C) CH_3COOH; NaOH; NH_2OH
D) $BaCl_2$; NH_4OH; Li_2SO_4

80. (v7-116-7) Qaysi qatorlarda faqat kuchli elektrolitlar keltirilgan?
1) kaliy sulfat, alyuminiy xlorid, sulfat kislota;
2) ammoniy gidroksid, sirka kislota, nitrit kislota; 3) alyuminiy gidroksid, ammoniy gidroksid, natriy gidrid; 4) vodorod sulfid, ammoniy gidroksid, karbonat kislota; 5) rux xlorid, nitrat kislota, mis (II) sulfat; 6) natriy gidroksid, vodorod ftorid, rux gidroksid.
A) 1, 5 B) 2, 4 C) 1, 6 D) 3, 4

81. (v7-117-7) Dissotsialanish darajasi kamayib borgan elektrolitlar qatorini toping.
1) karbol kislota; 2) etanol; 3) 2,4-dinitrofenol; 4) pikrin kislota; 5) paranitrofenol.
A) 4, 5, 1, 3, 2 B) 4, 3, 1, 5, 2
C) 4, 1, 5, 3, 2 D) 4, 3, 5, 1, 2

82. (v7-121-7) Qaysi moddalar kuchli elektrolit hisoblanadi?
1) alyuminiy nitrat; 2) kremniy kislota;
3) mis (II) sulfat; 4) temir (II) nitrat; 5) sirka kislota; 6) natriy atsetat.
A) 2, 5 B) 2, 3, 5, 6
C) 4, 6 D) 1, 3, 4, 6

83. (v7-124-7) Qaysi moddalar kuchli elektrolit hisoblanadi?
1) kalsiy xlorid; 2) kaliy gidroksid;
3) ammoniy gidroksid; 4) sirka kislota;
5) natriy gidrokarbonat; 6) sulfit kislota.
A) 1, 5 B) 3, 4, 6 C) 1, 2, 5 D) 4, 6

84. (v7-127-7) Qaysi qatorda kuchli elektrodlar joylashgan?
1) alyuminiy nitrat; 2) magniy gidroksid;
3) natriy sulfat; 4) kaliy atsetat; 5) sirka kislota;
6) kalsiy karbonat.
A) 2, 5, 6 B) 1, 3, 4 C) 5, 6 D) 1, 4

85. (v7-177-7) Qaysi moddalar kuchli elektrolit hisoblanadi?
1) kaliy sulfid; 2) natriy sulfat; 3) ammoniy gidroksid; 4) sirka kislota; 5) magniy gidroksid; 6) alyuminiy xlorid.
A) 1, 2, 6 B) 2, 4, 5 C) 2, 5, 6 D) 3, 4, 6

86. (v7-186-7) Qaysi qatorda faqat kuchli elektrolitlar keltirilgan?
A) natriy xlorid, sirka kislota, sulfat kislota, kobalt (II) gidroksid
B) temir (III) gidroksid, sirka kislota, sulfit kislota, xrom (III) gidroksid
C) ammoniy xlorid, perxlorat kislota, kaliy nitrat, litiy gidroksid
D) ammoniy gidroksid, kaliy nitrat, vodorod sulfid, ammoniy xlorid

87. (v9-101-7) alyuminiy sulfat eritmasida dissotsialanmagan molekulalar soni 25 ta bo'lsa, eritmadagi alyuminiy ionlari sonini hisoblang (α = 80%).
A) 200 B) 500 C) 300 D) 100

88. (v9-102-7) 2,5 l 0,4 molyarli ammoniy gidroksid eritmasidagi (α = 5%) dissotsialanmagan ammoniy gidroksid molekulalari sonini hisoblang.
A) $5,7 \cdot 10^{23}$ B) $3,01 \cdot 10^{22}$
C) $8,9 \cdot 10^{23}$ D) $6,02 \cdot 10^{23}$

89. (v9-104-31) alyuminiy sulfat eritmasida dissotsialanmagan molekulalar soni 50 ta bo'lsa, eritmadagi ionlar sonini hisoblang (α = 75%).
A) 200 B) 750 C) 150 D) 75

90. (v9-108-5) Qaysi qatorda faqat kuchsiz elektrolitlar joylashgan?
A) $Ni(OH)_2$, $HClO_4$, NH_4OH, H_2CO_3
B) KNO_3, HCl, $CaCO_3$, LiOH
C) KCl, Na_2SO_4, KOH, $Ca(NO_3)_2$
D) CH_3COOH, H_2CO_3, H_2SO_3, NH_4OH

91. (v9-109-25) Qaysi qatorda faqat kuchsiz elektrolitlar joylashgan?
A) NaOH, NaCl, HNO_3, CH_3COOH
B) NH_4OH, H_2S, H_2CO_3, CH_3COOH
C) NH_4OH, Na_2S, HCN, H_2SO_3
D) CH_3COOH, CH_3COONa, H_2SO_3, Na_2SO_3

92. (v9-111-25) Qaysi qatorlarda faqat kuchsiz elektrolitlar keltirilgan?
1) CH_3COOH, NH_4OH, HNO_2; 2) Na_2SO_4, $AlCl_3$, H_2SO_4; 3) $Al(OH)_3$, NH_4OH, NaOH; 4) NaCl, HF, $Zn(OH)_2$; 5) H_2SO_3, NH_4OH, H_2CO_3; 6) $CaCl_2$, HNO_3, $CuSO_4$.
A) 1, 5 B) 1, 3, 5 C) 2, 4, 6 D) 2, 6

93. (v9-113-24) Alyuminiy xlorid eritmasida 600 dona ion mavjud bo'lsa, eritmadagi dissotsialanmagan alyuminiy xlorid molekulalari sonini hisoblang (α = 75%).
A) 150 B) 200 C) 800 D) 50

94. (v9-114-30) Kalsiy xlorid eritmasida dissotsialanmagan molekulalar soni 60 ta bo'lsa, eritmadagi xlor ionlari sonini hisoblang (α = 90%).
A) 540 B) 1080 C) 1620 D) 1200

95. (v9-116-34) 0,25 molyarli 0,2 l ammoniy gidroksid eritmasidagi ammoniy ionining miqdorini (mol) hisoblang (α = 2%).
A) 0,2 B) 0,025 C) 0,001 D) 0,05

96. (v9-119-33) Qaysi qatorda faqat kuchli elektrolitlar joylashgan?
A) KNO_3, HCl, $CaCO_3$, LiOH
B) KCl, Na_2SO_4, KOH, Ca $(NO_3)_2$
C) $Ni(OH)_2$, $HClO_4$, NH_4OH, H_2CO_3
D) CH_3COOH, H_2CO_3, H_2SO_3, NH_4OH

97. (v9-120-9) Qaysi qatorda faqat kuchli elektrolitlar joylashgan?
A) $Fe(OH)_3$, CH_3COOH, H_2SO_4, $Cr(OH)_3$
B) NaCl, CH_3COOH, H_2SO_4, $Ni(OH)_3$
C) NH_4Cl, $HClO_4$, KNO_3, LiOH
D) NH_4OH, KNO_3, H_2S, NH_4Cl

98. (v9-122-20) Natriy fosfat eritmasida 960 dona ion mavjud bo'lsa, eritmadagi dissotsialanmagan natriy fosfat molekulalari sonini hisoblang (α = 80%).
A) 300 B) 768 C) 60 D) 240

99. (v9-124-17) Elektrolitlarning dissotsialanish darajasi kamayib borish tartibida joylashgan javobni toping.
1) karbinol; 2) sirka kislota; 3) karbol kislota; 4) diftorsirka kislota.
A) 4, 2, 3, 1 B) 4, 3, 2, 1
C) 1, 2, 3, 4 D) 1, 3, 2, 4

100. (v9-127-5) Qaysi qatorda faqat kuchli elektrolitlar keltirilgan?
1) nitrit kislota; 2) natriy sulfat; 3) sulfit kislota; 4) litiy gidroksid; 5) karbonat kislota; 6) ammoniy gidroksid; 7) alyuminiy xlorid; 8) perxlorat kislota.
A) 1, 4, 7, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 2, 4, 7, 8 D) 2, 3, 5, 8

101. (v9-128-27) alyuminiy sulfat eritmasida dissotsialanmagan molekulalar soni 40 ta bo'lsa, eritmadagi sulfat ionlari sonini hisoblang (α = 80%).
A) 320 B) 480 C) 160 D) 800

102. (v12z-208-27) Kaliy sulfatning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan ionlar soniga teng bo'lsa, kaliy sulfatning dissosiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 78 B) 90 C) 70 D) 87,5

103. (v12z-211-27) Kalsiy xloridning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari sonining dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan ionlar soniga nisbati 1:8 bo'lsa, kalsiy xloridning dissosiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 73 B) 89 C) 80 D) 75

104. (v12z-212-18) Alyuminiy nitratning dissotsiatsiyalanmagan molekulalar sonining dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan anionlar soniga nisbati 1:12 bo'lsa, alyuminiy nitratning dissosiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 92 B) 80 C) 75 D) 85

105. (v12z-232-1) Eritmada 840 ta ion mavjud bo'lsa, dissotsialanmagan $MgCl_2$ molekulalari sonini hisoblang, (α = 80%)
A) 70 B) 280 C) 20 D) 240

106. (v12c-101-1) Natriy sulfatning dissotsiatsiyalanmangan molekulalari sonining dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan anionlar soniga nisbati 19 bo'lsa, natriy sulfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 82 B) 87 C) 75 D) 90

107. (v12c-104-34) Temir (III) nitratning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan ionlar soniga teng bo'lsa, temir (III) nitratning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 76 B) 93 C) 81 D) 87

108. (v12c-106-8) Ammoniy fosfating dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan anionlar soniga teng bo'lsa, ammoniy fosfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 95 B) 87 C) 83 D) 90

109. (v12c-108-21) Xrom (III) nitratning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan anionlar soniga teng bo'lsa, xrom (III) nitratning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 87 B) 93 C) 76 D) 81

110. (v12c-116-35) Natriy fosfatning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tartibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan kationlar soniga teng bo'lsa, natriy fosfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 67 B) 89 C) 95 D) 73

111. (v12c-123-16) Temir (III) sulfatning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan ionlar soniga teng bo'lsa, temir (III) sulfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (q%) aniqlang.
A) 89 B) 77 C) 85 D) 94,4

112. (v12c-124-35) Xrom (III) xloridning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan kationlar soniga teng bo'lsa, xrom (III) xloridning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 90 B) 66,7 C) 70 D) 80

113. (v12c-125-15) Natriy sulfatning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan anionlar soniga teng bo'lsa, natriy sulfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 70 B) 78 C) 87,5 D) 90

114. (v12c-127-21) Kaliy fosfatning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan anionlar soniga teng bo'lsa, kaliy fosfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang.
A) 89 B) 95 C) 72 D) 67

115. (v12c-134-7) Xrom (III) sulfatning dissotsiatsiyalanmagan molekulalari tarkibidagi atomlar soni dissotsiatsiyalangan molekulalardan hosil bo'lgan ionlar soniga teng bo'lsa, xrom (III) sulfatning dissotsiatsiyalanish darajasini (α%) aniqlang
A) 77 B) 89 C) 85 D) 94,4

116. (v13-136-35) Alyuminiy sulfat eritmasi tarkibidagi anionlarning massasi $71{,}76\cdot10^{-24}$ g (suvning dissotsiyalanishini hisobga olmang) bo'lsa, eritmadagi anionlar sonini toping (α = 75%).
A) 150 B) 450 C) 50 D) 300

117. (v13-143-3) Bariy xlorid eritmasi tarkibidagi anionlar massasi $2{,}83\cdot10^{-23}$ g (suvning dissotsiyalanishini hisobga olmang) bo'lsa, dissotsiyalanmagan bariy xlorid molekulalari sonini toping (α = 80%).
A) 240 B) 720 C) 60 D) 480

118. (v13-145-36) Kalsiy xlorid eritmasi tarkibidagi anionlar massasi $2{,}83\cdot10^{-23}$ g (suvning dissotsiyalanishini hisobga olmang) bo'lsa, dissotsiyalanmagan kalsiy xlorid molekulalari sonini toping (α = 80%).
A) 480 B) 720 C) 60 D) 240

119. (v14-101-32) Natriy sulfat dissotsialanishidan hosil bo'lgan anionlar soni dissotsialanmagan molekulalar tarkibidagi atomlar soniga teng bo'lsa, dissotsialanish darajasini (α%) toping.
A) 70 B) 87,5 C) 90 D) 78

120. (v15-113-5) Natriy sulfat dissotsialanishidan hosil bo'lgan kationlar soni dissotsialanmagan molekulalar tarkibidagi atomlar soniga teng bo'lsa, dissotsialanish darajasini (α%) toping.
A) 78 B) 90 C) 70 D) 87,5

121. (v15-117-33) Nitrat kislota molekulasining 900 ta dissotsiatsiyalangan molekulasiga nechta ion to'g'ri kelishini ko'rsating. (α = 0,9)
A) 1800 B) 200 C) 900 D) 450

122. (v15-118-15) Ammoniy fosfat dissotsialanishidan hosil bo'lgan anionlar soni, dissotsialanmagan molekulalarning atomlar soniga teng bo'lsa, dissotsialanish darajasini (α%) toping.
A) 95 B) 83 C) 87 D) 90

123. (v15-129-1) Alyuminiy nitrat dissotsilanganda dissotsilanmagan molekulalar soni va ionlar soni 1:12 nisbatda bo'lsa, dissotsilanish darajasini toping (α%).
A) 85 B) 80 C) 92 D) 75

124. (v16-115-30) 0,05 M li NH_3 eritmasidagi gidroksid ionlarining konsentratsiyasini (mol/litr) toping. ($K_{NH_3} = 2\cdot10^{-5}$)
A) 10^{-8} B) 10^{-11} C) 10^{-3} D) 10^{-10}

125. (v16-120-7) 0,25 M li HCN eritmasidagi gidroksid ionlarining konsentrasiyasini (mol/litr) toping. ($KHCN = 4\cdot10^{-10}$)
A) 10^{-4} B) 10^{-5} C) 10^{-9} D) 10^{-11}

126. (v17-104-8) 400 g alyuminiy sulfat 0,1 M (ρ = 1,25 g/ml) eritmasida kation va anion molli nisbatini aniqlang. Suvning dissotsiatsiyasi e'tiborga olinmasin. Gidroliz darajasi 5% ga teng.
A) 1:1,36 B) 2:3 C) 1:3,26 D) 1:2

127. (v17-109-16) Quyidagi qaysi moddalar suvli eritmada kuchsiz elektrolit hisoblanadi?
A) kaliy dixromat, ammoniy gidrokarbonat
B) ftorid kislota, ammiak gibrat
C) bariy sulfid, natriy gidrosulfit
D) kumush nitrat, xlorid kislota

128. (v17-110-18) Quyudagi qaysi moddalar suvli eritmada kuchsiz elektrolit hisoblanadi?
A) kaliy dixromat, ammoniy gidrokarbonat
B) ftorid kislota, ammiak gidrat
C) bariy sulfid, natriy gidrosulfit
D) kumush nitrat, xlorid kislota

129. (v17-114-20) Tarkibida 12 g sirka kislota tutgan suvli eritmada 0,006 mol ion bo'lsa, kislotaning dissotsilanish darajasini (%) toping. (Suvning dissotsilanishini hisobga olmang.)
A) 1,5
B) 2,75
C) 1
D) 2

130. (v17-124-20) 19,6 g H_2SO_4 suvda eriganda eritmada 0,54 nol ion mavjud bo'lsa, kislotaning dissotsiatsiyalanish darajasini (%) aniqlang (suvning dissotsiatsiyalanishi hisobga olinmasin).
A) 90
B) 85
C) 88
D) 96

37. Kislota, asos va tuzlarning dissotsilanishi

1. (96-1-23) Qaysi modda suvda eriganda bir bosqichli dissotsiatsiyalanish natijasida S^{2-} ioni hosil bo'ladi?
A) natriy sulfat B) natriy sulfit
C) natriy sulfid D) natriy gidrosulfat
E) natriy gidrosulfid

2. (96-8-95) Dissotsialanish darajalari 100% bo'lgan sharoitda bir xil molyar konsentratsiyali qaysi tuz eritmasida ionlar miqdori ko'proq bo'ladi?
A) kaliy nitrat B) qizil qon tuzi
C) magniy sulfat D) kaliy permanganat
E) temir (III) sulfat

3. (96-10-19) Sirka va ortofosfat kislotalar suvda eriganda nechta kimyoviy bog'lari geterolitik parchalanadi, ya'ni elektrolitik dissotsialanadi?
A) 1 va 1 B) 4 va 3 C) 1 va 2
D) 4 va 1 E) 1 va 3

4. (97-7-52) Kaliy dixromatning dissotsialanishida nechta ion hosil bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. (97-10-49) Qaysi molekulaning dissotsialanishida eng ko'p ion hosil bo'ladi?
A) K_2SO_4 B) $Al_2(SO_4)_3$
C) $K[Fe(CN)_6]$ D) $Ca(HCO_3)_2$
E) $FeCl_3$

6. (98-1-30) Bir xil konsentratsiyali qaysi moddalar eritmalarida dissotsialanish darajasi yuqoriroq?
A) etil spirt B) fenol
C) sirka kislota D) xlorsirka kislota
E) triftorsirka kislota

7. (98-4-27) Qaysi qatorda kislotalarning dissotsialanish darajasi ortib borishi to'g'ri ko'rsatilgan?
1) sulfat kislota; 2) ortofosfat kislota;
3) xlorat kislota; 4) silikat kislota.
A) 1, 2, 3, 4 B) 4, 3, 2, 1
C) 4, 2, 3, 1 D) 3, 1, 2, 4
E) 3, 2, 1, 4

8. (98-8-38) Eritmada mavjud bo'lmaydigan tuzni ko'rsating:
A) alyuminiy sulfad B) alyuminiy xlorid
C) alyuminiy nitrat D) alyuminin sulfat
E) alyuminiy fosfat

9. (98-10-32) Hajmi 2 l bo'lgan $KAl(SO_4)_2$ ning 0,25 M konsentratsiyali eritmasidagi jami ionlar sonini hisoblang.
A) $6 \cdot 10^{23}$ B) $3 \cdot 10^{23}$ C) $12 \cdot 10^{23}$
D) $15 \cdot 10^{23}$ E) $2{,}4 \cdot 10^{24}$

10. (98-12-10) Bertole tuzi dissotsialanganda, qanday ionlar paydo bo'ladi?
1) kaliy; 2) xlor; 3) xlorat; 4) kislorod; 5) xlorit.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 1, 5 E) 3, 4

11. (99-5-25) Temir (III) digidroksonitratni dissotsialanish tenglamasining o'ng tomonini ko'rsating.
A) $\rightarrow Fe^{3+} + 2HO^- + NO_3^-$
B) $\rightarrow Fe(OH)^{2+} + HO^- + NO_3^-$
C) $\rightarrow Fe(OH)_2^+ + NO_3^-$
D) $\rightarrow Fe^{2+} + HO^- + NO_3^-$
E) $\rightarrow Fe(NO_3)^{2+} + 2HO^-$

12. (99-5-26) Quyidagi moddalarni 1 mol miqdori to'la dissotsialanganda ionlarning mollar soni ortib borishi tartibida joylashtiring.
A) natriy gidroksid, kalsiy gidroksonitrat, temir (III) nitrat, bariy gidrokarbonat
B) natriy gidroksid, kalsiy gidroksonitrat, bariy gidrokarbonat, temir (III) nitrat
C) temir (III) nitrat, bariy gidrokarbonat, natriy gidroksid, kalsiy gidroksonitrat
D) kalsiy gidroksonitrat, natriy gidroksid, temir (III) nitrat, bariy gidrokarbonat
E) bariy gidrokarbonat, temir (III) nitrat, kalsiy gidroksonitrat, natriy gidroksid

13. (99-6-67) Bir molekula ammoniy dixromat va 3 molekula vismut (III) nitrat dissotsialanganda hosil bo'lgan umumiy ionlar sonini aniqlang.
A) 7 B) 12
C) 14 D) 15 E) 23

14. (00-3-18) Moddalarning qaysi birlari birinchi bosqichda dissotsialanishida digidrofosfat ionlari hosil bo'ladi?
1) natriy fosfat; 2) natriy gidrofosfat; 3) natriy digidrofosfat; 4) ammoniy gidrofosfat;
5) fosfat kislota; 6) kalsiy gidrofosfat.
A) 1, 6 B) 3, 5 C) 2, 4
D) 4, 5 E) 2, 3

15. (00-3-43) Chumoli kislotaning dissotsialanish darajasi 0,026 bo'lsa, uning 0,03 molyar konsentratsiyasi eritmasidagi vodorod ionlari molyar konsentratsiyasini hisoblang ($\alpha = 0{,}026$).
A) 0,86 B) 0,115 C) 0,0115
D) 0,008 E) 0,0008

16. (00-5-58) Ortofosfat kislota eritmasida quyidagi ionlarning qaysilari ko'proq miqdorda mavjud bo'ladi?
1) H^+; 2) PO_4^{3-}; 3) HPO_4^{2-};
4) $H_2PO_4^-$; 5) PO_3^-; 6) $P_2O_7^{4-}$.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 1, 4 D) 1, 5 E) 1, 6

17. (00-9-46) Dissotsialanganda ikki xil katmonga parchalanadigan elektrolitni ko'rsating.
A) $KAl(SO_4)_2$ B) NH_4Cl
C) H_3PO_4 D) $AlCl_3$
E) $Cu(OH)_2$

18. (00-9-49) Tarkibida 0,1 mol/l alyuminiy xlorid bo'lgan eritmada Al^{3+} va Cl^- ionlarining mollar soni yig'indisini toping.
A) 0,4 B) 0,1 C) 0,2
D) 0,3 E) 0,6

19. (01-10-25) Ortofosfat kislota eritmasida 1) digidrofosfat; 2) gidrofosfat va; 3) fosfat ionlarining miqdori ortib borish tartibini toping.
A) 2, 3, 1 B) 3, 2, 1 C) 1, 2, 3
D) 1, 3, 2 E) 3, 1, 2

20. (01-11-21) Bir yil davomida odamzod 7 kg osh tuzini iste'mol qilishi ma'lum bo'lsa, har kuni kishi organizmi qabul qilgan anionlar sonini toping.
A) $1{,}56 \cdot 10^{22}$ B) $2{,}05 \cdot 10^{23}$
C) $1{,}97 \cdot 10^{22}$ D) $2{,}05 \cdot 10^{22}$
E) $1{,}97 \cdot 10^{23}$

21. (01-11-41) Konsentratsiyasi 0,01 M bo'lgan suvli eritmalarda zarrachalar soni ortib borish tartibini ko'rsating.
1) kalsiy xlorid; 2) natriy fosfat; 3) xlorsirka kislota; 4) sirka kislota.
A) 4, 3, 1, 2 B) 1, 4, 2, 3
C) 1, 4, 3, 2 D) 4, 3, 2, 1
E) 4, 1, 2, 3

22. (01-12-28) Tarkibida 0,01 mol modda saqlovchi alyuminiy sulfat eritmasidagi ionlar sonini aniqlang.
A) $3 \cdot 10^{22}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{23}$
C) $6 \cdot 10^{22}$ D) $1{,}5 \cdot 10^{23}$
E) $3 \cdot 10^{23}$

23. (02-5-14) Qaysi moddalar bosqichli dissotsialanadi?
1) sulfat kislota; 2) suv; 3) bariy gndroksid;
4) mis (II) gidroksid; 5) natriy fosfat; 6) natriy gidrofosfat; 7) mis gidroksoxlorid;
8) alyuminiy xlorid.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 3, 4, 6
C) 1, 4, 6, 7 D) 2, 3, 4, 7
E) 3, 5, 8

24. (02-5-16) Ortofosfat kislota eritmasida necha xil ionlar bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

25. (02-7-5) Bir molekula kaliy dixromat va ikki molekula alyuminiy sulfat dissotsialanganda hosil bo'ladigan ionlarning umumiy sonini toping.
A) 4 B) 8 C) 10 D) 13 E) 18

26. (02-7-14) Dissotsialanganda ikki xil anion hosil qiladigan elektrolitni ko'rsating.
A) natriy gidroksid B) sulfat kislota
C) natriy-kaliy sulfat D) natriy nitrat
E) mis (II) sulfat

27. (02-7-15) Dissotsialanganda ikki xil kation hosil qiladigan elektrolitni ko'rsating.
A) mis (II) sulfat B) bariy gidroksoxlorid
C) natriy-kaliy sulfat D) sulfat kislota
E) bariy gidroksid

28. (02-9-46) Bir xil massada olingan 10% li qaysi eritmada erigan moddalarning molekulalar soni eng ko'p bo'ladi?
A) kaliy nitrat B) nitrat kislota
C) osh tuzi D) vodorod xlorid
E) alyuminiy sulfat

29. (02-12-45) Kislota molekulalari dissotsialanganda, eritmada qanday ionlar mavjud bo'ladi?
A) vodorod ionlari
B) vodorod va kislota qoldig'i ionlari
C) gidroksid ionlari
D) gidroksoniy va kislota qoldig'i ionlari
E) gidroksoniy va vodorod ionlari

30. (03-4-44) 1 m^3 suvda 1 mg natriy ishqor erigan. Shu eritmaning 1 sm^3 ida necha dona ion bo'ladi?
A) $1{,}5 \cdot 10^{15}$ B) $2 \cdot 10^{10}$ C) $1{,}1 \cdot 10^{18}$
D) $2 \cdot 10^{15}$ E) $1{,}5 \cdot 10^{13}$

31. (03-6-38) $Al(OH)_3$ dissotsialanishining birinchi bosqichida qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) OH^-; $Al(OH)$ B) OH^-; $Al(OH)_3$
C) OH^-; $AlOH^{2+}$ D) OH^-; Al^{3+}; H^+
E) O^{2-}; H^+; Al^{3+}

32. (04-1-60) Bir xil massada olingan 10% li eritmalarning qaysi birida molekulalar soni ko'proq bo ladi?
A) kaliy nitrat B) nitrat kislota
C) xlorid kislota D) osh tuzi
E) alyuminiy sulfat

33. (04-1-350) Hajmi 2 l bo'lgan $KAl(SO_4)_2$ ning 0,5 M konsentratsiyali eritmasidagi metall ionlar sonini hisoblang.
A) $6 \cdot 10^{23}$ B) $3 \cdot 10^{23}$
C) $12 \cdot 10^{23}$ D) $15 \cdot 10^{23}$
E) $2{,}4 \cdot 10^{24}$

34. (04-1-362) Bir molekula ammoniy dixromat va 4 molekula sariq qon tuzi dissotsialanganda hosil bo'lgan umumiy ionlar sonini aniqlang.
A) 7 B) 12 C) 14 D) 15 E) 23

35. (04-1-364) Bosqichli dissotsialanmaydigan moddalarni tanlang?
1) sulfat kislota; 2) suv; 3) bariy gidroksid;
4) mis (II) gidroksid; 5) natriy; 6) natriy gidrofosfat; 7) mis gidroksoxlorid;
8) alyuminiy xlorid.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 3, 4, 6
C) 1, 4, 6, 7 D) 2, 3, 4, 7
E) 2, 3, 5, 8

36. (04-1-366) Bir molekula kaliy dixromat va alyuminiy xlorid dissotsialanganda hosil bo'ladigan ionlarning umumiy sonini toping.
A) 4 B) 8 C) 7 D) 13 E) 18

37. (04-1-696) Birinchi bosqichda dissotsialanishida digidrofosfat ionlari hosil qilmaydigan moddalarni tanlang?
1) natriy digidrofosfat; 2) natriy gidrofosfat;
3) natriy fosfat; 4) ammoniy gidrofosfat;
5) kalsiy gidrofosfat; 6) fosfat kislota.
A) 1, 6 B) 3, 5 C) 2, 4
D) 4, 5 E) 2, 3, 4, 5

38. (05-1-192) Sulfat va chumoli kislotalar suvda eriganda nechta kimyoviy bog'lari geterolitik parchalanadi, ya'ni elektrolitik dissotsialanadi?
A) 1 va 1 B) 4 va 3 C) 1 va 2
D) 2 va 1 E) 1 va 3

39. (05-1-195) Qaysi elektrolitlar bir bosqichli dissotsialanadi?
1) sirka kislota; 2) ichimlik soda;
3) kaliyalyuminiyli achchiqtosh; 4) sariq qon tuzi;
5) kaliy digidrofosfat; 6) kaliy permanganat.
A) 1, 2 va 3 B) 2, 3 va 6
C) 1, 3 va 5 D) 2, 4 va 5
E) 1, 3 va 6

40. (v4-101-6) Konsentratsiyasi 0,01 M bo'lgan suvli eritmalarda zarrachalar soni kamayib borish tartibini ko rsating.
1) kalsiy xlorid; 2) natriy fosfat; 3) xlorsirka kislota; 4) sirka kislota.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 1, 3, 4
C) 2, 1, 4, 3 D) 2, 3, 4, 1
E) 2, 4, 1, 3

41. (v4-110-10) Quyidagi gidridlarni dissotsialanish darajasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) suv; 2) vodorod sulfid; 3) vodorod selenid;
4) vodorod tellurid.
A) 2, 1, 3, 4 B) 3, 1, 4, 2
C) 4, 3, 2, 1 D) 3, 2, 1, 4
E) 1, 2, 3, 4

42. (v5-101-16) Oksalat kislota necha bosqichda dissotsialanadi?
A) 1 B) 5 C) 4 D) 2 E) 3

43. (v5-123-1) 10^{-3} m^3 suvda 1 mg o'yuvchi kaliy erigan. Bu eritmaning 1 ml ida necha dona ionlar bo'ladi?
A) $0{,}54 \cdot 10^{16}$ B) $2{,}08 \cdot 10^{19}$
C) $2{,}16\ 10^{10}$ D) $1{,}10 \cdot 10^{20}$
E) $1{,}08 \cdot 10^{16}$

44. (v6-106-7) Bir xil konsentratsiyali qaysi birikma eritmasida ionlar miqdori eng kam bo'ladi?
A) NH_4NO_3 B) $(NH_4)_2SO_4$
C) NH_4OH D) NH_4Cl

45. (v6-107-7) Bir xil konsentratsiyali qaysi birikma eritmasida ionlar miqdori eng ko'p bo'ladi?
A) H_2S B) H_2SO_3
C) H_2CO_3 D) H_2SO_4

46. (v6-107-8) Ortofosfat kislota eritmasida quyidagi ionlarning miqdori kamayib borishi tartibida joylashtiring:
1) digidrofosfat; 2) gidrofosfat; 3) fosfat.
A) 3, 2, 1 B) 2, 3, 1
C) 1, 3, 2 D) 1, 2, 3

47. (v6-110-7) Dissotsialanganda ko'proq ion hosil qiluvchi molekulani tanlang.
A) alyuminiy sulfat B) natriy sulfat
C) natriy xlorid D) kalsiy xlorid

48. (v6-115-7) Bir xil konsentratsiyali qaysi birikma eritmasida ionlar miqdori eng kam bo'ladi?
A) H_2SO_4 B) H_2CO_3
C) HNO_3 D) HCl

49. (v6-119-7) Bir xil konsentratsiyali qaysi birikma eritmasida ionlar miqdori eng ko'p bo'ladi?
A) CH_3COOH B) NH_4OH
C) HNO_2 D) HCl

50. (v6-120-7) Bir xil konsentratsiyali qaysi modda eritmasida ionlar miqdori eng kam bo'ladi?
A) HNO_3 B) $HClO_3$ C) HNO_2 D) HCl

51. (v7-125-7) Eritmalardagi moddalarning har biridan 1 mol olingan bo'lsa, ionlar miqdori (mol) ortib boradigan moddalar qatorini tanlang (α = 100%).
A) natriy nitrat; kaliy fostat; kaliy karbonat; magniy xlorid
B) kalsiy xlorid; alyuminiy sulfat; natriy gidroksid; mis (II) sulfat
C) natriy xlorid; bariy nitrat; alyuminiy nitrat; alyuminiy sulfat
D) alyuminiy sulfat; temir (III) xlorid; kalsiy xlorid; litiy gidroksid

52. (v8-110-7) Qaysi tuzning 0,01 molyarli eritmasida ionining konsentratsiyasi yuqori bo'ladi?
A) NaCl B) Na_2SO_4
C) $Al_2(SO_4)_3$ D) Na_2SO_3

53. (v8-113-7) Eritmalardagi tuzlarning har biri l moldan olingan bo'lsa, ionlar miqdori ortib boradigan qatorni tanlang. (α = 100%)
A) $NaNO_3$; K_3PO_4; K_2CO_3; $MgCl_2$
B) $CaCl_2$; $Al_2(SO_4)_3$; NaOH; $CuSO_4$
C) NaCl; $BaCl_2$; $Al(NO_3)_3$; $Fe_2(SO_4)_3$
D) $Al_2(SO_4)_3$; $FeCl_3$; $CaCl_2$; LiOH

54. (v9-103-33) Bir xil (mol/l) qaysi birikma(lar) eritmasida ionlar miqdori (mol) ko'p bo'ladi?
1) NH_4OH; 2) CH_3COOH;
3) HCl; 4) HNO_2; 5) HNO_3.
A) 3, 5 B) 2 C) 1, 2, 4 D) 5

55. (v9-110-26) Elektrolitlarning dissotsialanish darajasi ortib borish tartibida joylashgan javobni toping.
1) karbinol; 2) sirka kislota;
3) karbol kislota; 4) diftorsirka kislota.
A) 1, 3, 2, 4
B) 1, 2, 3, 4
C) 4, 2, 3, 1
D) 4, 3, 2, 1

56. (v9-117-4) Bir xil konsentratsiyali (mol/l) qaysi birikmalar eritmalarida ionlar miqdori (mol) kam bo'ladi?
1) $(NH_4)_2SO_4$; 2) H_2SO_3; 3) NH_4Cl;
4) NH_4OH; 5) H_2SO_4; 6) H_2CO_3; 7) NH_4NO_3.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6
C) 3, 4, 7 D) 1, 2, 5, 6

57. (v9-125-27) Bir xil konsentratsiyali (mol/l) qaysi birikma(lar) eritmasida ionlar miqdori (mol) kam bo'ladi?
1) H_2CO_3; 2) H_2SO_4; 3) HNO_3; 4) HCl.
A) 4 B) 1 C) 2 D) 3, 4

58. (v9-129-5) Bir mol elektrolit dissotsialanishidan hosil bo'lgan ionlar miqdori (mol) kamayib borishi tartibida joylashgan elektrolitlar qatorini tanlang (α = 100%).
1) alyuminiy sulfat; 2) natriy xlorid; 3) kalsiy xlorid; 4) litiy nitrat; 5) bariy nitrat; 6) alyuminiy xlorid.
A) 1, 6, 2, 5, 3, 4
B) 2, 4, 5, 6, 3, 1
C) 2, 4, 3, 5, 6, 1
D) 1, 6, 3, 5, 2, 4

59. (v11-104-17) Elektrolitlarning qaysi biri dissotsialanganda eng ko'p ion hosil qiladi? (α = 100%)
A) Glauber tuzi B) qizil kon tuzi
C) Bertolle tuzi D) sariq qon tuzi

60. (v12z-214-30) Dissotsiatsiyalanganda eng ko'p ion hosil qiladigan, gidrolizga uchramaydigan tuzni aniqlang.
A) kaliy sulfat B) kaliy xlorid
C) kaliy fosfat D) alyuminiy sulfat

61. (v12z-226-22) 1:1 mol nisbatda temir (III) nitrat va natriy sulfid eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qaysi ionlar bo'ladi?
1) Fe^{3+}; 2) Na^+; 3) S^{2-}; 4) NO_3 ; 5) OH^-.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4
C) 1, 3 D) 1, 2, 3, 4

62. (v12z-238-22) Dissotsiatsiyalanganda eng ko'p ion hosil qiladigan, anion bo'yicha gidrolizga uchramaydigan tuzni aniqlang.
A) magniy xlorid B) natriy karbonat
C) ammoniy xlorid D) kalsiy sulfat

63. (v12c-104-3) Dissotsiatsiyalanganda eng ko'p ion hosil qiladigan, kation bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzni aniqlang.
A) alyuminiy sulfat B) magniy nitrat
C) alyuminiy xlorid D) bariy fosfat

64. (v14-109-6) Kaliy sulfat dissotsialanishidan hosil bo'lgan kationlar soni, dissotsialanmagan molekulalarning atomlari soniga teng bo'lsa, dissotsialanish darajasini (α%) toping.
A) 87,5 B) 90 C) 78 D) 70

65. (v16-127-30) 1,5 mol nisbatda alyuminiy sulfat va natriy karbonat eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qavsi ionlar bo'ladi?
1) Al^{+3}; 2) Na^+; 3) SO_4^{-2} ; 4) SO_3^{-2} ; 5) OH^-.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3
C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 3, 5

38. Suvning dissotsilanishi. Vodorod ko'rsatilkich. Muhitning pH qiymati

1. (96-4-45) 18°C da sirka kislotaning 0,1 molyarli eritmasida kislotaning dissotsialanish darajasi 3% ga teng bo'lsa, eritmadagi vodorod ionlarining konsentratsiyasini ($mol \cdot l^{-1}$) toping.
A) 0,003 B) 0,006 C) 0,005
D) 0,002 E) 0,008

2. (01-5-2) Agar 0,012 M li eritmada H_2SO_4 to'liq dissotsialansa, ushbu eritmaning pH qiymati qanday bo'ladi?
A) 2,15 B) 1,83 C) 1,62
D) 2,33 E) 2,89

3. (01-5-3) Natriy gidroksidning 0,005 M li eritmasining pH qiymati qanday bo'ladi?
A) 10,7 B) 11,3 C) 12,7
D) 12,4 E) 11,7

4. (02-9-47) Konsentratsiyasi (mol/l) berilgan qaysi eritmada pH ning qiymati eng katta?
1) $[H^+] = 10^{-7}$ mol/l; 2) $[OH^-] = 5 \cdot 10^{-8}$ mol/l; 3) $[OH^-] = 10^{-4}$ mol/l; 4) $[OH^-] = 5\ 10^{-10}$ mol/l; 5) $[OH^-] = 10^{-7}$ mol/l.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 1 va 5

5. (02-9-50) pH = 1 bo'lgan sulfat kislota eritmasining molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,005 B) 0,05 C) 0,1 D) 5,0 E) 10,0

6. (02-9-55) Bariy gidroksidning $5 \cdot 10^{-4}$ mol/l konsentratsiyali eritmasining pH ini hisoblang.
A) 3 B) 4 C) 8 D) 11 E) 13

7. (02-9-56) Teng hajmda olingan 0,2 M xlorid kislota va 0,3 M bariy gidroksid eritmalari o'zaro aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati nechaga teng?
A) 1 B) 3 C) 9 D) 11 E) 13

8. (02-9-58) Gidroksid ionlari konsentratsiyasi $1 \cdot 10^{-8}$ mol/l bo'lgan eritmaning pH ini aniqlang.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 11

9. (02-9-59) pH = 5 bo'lgan eritmadagi OH^- ionlar konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 10^{-5} B) 10^{-6} C) 10^{-9}
D) 10^{-9} E) 10^{-11}

10. (02-9-60) Gidroksid ionlarining konsentratsiyasi $1 \cdot 10^{-9}$ mol/l bo'lgan eritmadagi $[H^+]$ konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) $1 \cdot 10^{-3}$ B) $1 \cdot 10^{-4}$ C) $1 \cdot 10^{-5}$
D) $1 \cdot 10^{-6}$ E) $1 \cdot 10^{-7}$

11. (02-11-2) Bir litr suvdagi vodorod ionlari soni $6{,}02 \cdot 10^{16}$ ga teng. Ionlarga dissotsialangan suv molekulasining bittasiga nechta suv molekulasi to'g'ri kelishini hisoblang.
A) $4{,}55 \cdot 10^9$ B) $5{,}56 \cdot 10^8$
C) $5{,}56 \cdot 10^9$ D) $4{,}55 \cdot 10^8$
E) $4{,}55 \cdot 10^7$

12. (02-12-12) Teng hajmli 0,12 M $ZnCl_2$ va 0,25 M KOH eritmalari aralashtirilgandan so'ng, eritmada mavjud bo'lgan OH^- ionlarining molyar konsentratsiyalarini aniqlang.
A) 0,005 B) 0,03 C) 0,05
D) 0,025 E) 0,045

13. (03-1-13) 0,001 M li NaOH eritmasi uchun pH ning qiymati nechaga teng bo'ladi?
A) 11 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

14. (03-3-15) 100 ml pH = 1 bo'lgan sulfat kislota eritmasining pH ini 2 ga yetkazish uchun nima qilish kerak?
A) 100 ml 0,05 mol/l li H_2SO_4 qo'shish
B) 100 ml suv qo'shish
C) 100 ml 0,1 M li H_2SO_4 qo'shish
D) 900 ml suv qo'shish
E) 1000 ml suv qo'shish

15. (03-3-56) Konsentratsiyasi 1 mol/l bo'lgan KOH eritmasidagi KOH ning dissotsialanishi 100% bo'lsa, shu eritmaning pH nechaga teng bo'ladi?
A) 1 B) 7 C) 10 D) 12 E) 14

16. (03-4-40) Toza suvga ishqor qo'shib, eritmadagi OH^- ionlari konsentratsiyasi $1 \cdot 10^{-6}$ mol/l ga yetkazildi. Eritmaning pH qiymatini toping.
A) 9 B) 4 C) 7 D) 8 E) 10

17. (03-8-20) Dissotsialanish darajasi 0,042 ga teng bo'lgan 0,01 H sirka kislotaning pH ini aniqlang.
A) 4,24 B) 3,38 C) 2,96
D) 5,38 E) 6,12

18. (04-1-371) Eritmada pH qiymati 2 birlikka o'zgarganda vodorod ionlari konsentratsiyasi necha marta o'zgaradi?
A) 5 B) $2 \cdot 10^2$ C) $4 \cdot 10^2$
D) 2,5 E) $1 \cdot 10^2$

19. (05-1-212) Qaysi moddaning eritmasida lakmus rangi o'zgarmaydi?
A) sulfat kislota
B) natriy gidroksid
C) natriy digidroortofosfat
D) gidroksokalsiy xlorid
E) kaliy nitrat

20. (v5-101-6) 0,001 mol/l konsentratsiyali xlorid kislota eritmasining pH ko'rsatkichini aniqlang. (dissotsialanish darajasi 100%)
A) 2 B) 5 C) 3 D) 6 E) 1

21. (v5-102-6) Olma sharbatining pH ko'rsatkichi 3,0 ga teng. Shu eritmadagi vodorod ionlarining konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 10^{-2} B) 10^{-3} C) 10^{-5}
D) 10^{-6} E) 10^{-10}

22. (v5-106-6) Konsentratsiyasi $5 \cdot 10^{-3}$ mol/l bo'lgan $Ba(OH)_2$ eritmadagi pH ni aniqlang (dissotsialanish darajasi 100%).
A) 12 B) 11 C) 2 D) 10 E) 6

23. (v5-107-6) Konsentratsiyasi 0,01 mol/l bo'lgan xlorid kislota eritmasining pOH ko'rsatkichini hisoblang (dissotsialanish darajasi 100%).
A) 4 B) 8 C) 2 D) 14 E) 12

24. (v5-110-6) 0,001 mol/l konsentratsiyali natriy gidroksid eritmasining pH ko'rsatkichini hisoblang (dissotsialanish darajasi 100%).
A) 7 B) 5 C) 3 D) 14 E) 11

25. (v5-113-6) 0,005 mol/l konsentratsiyali sulfat kislota eritmasining pH ko'rsatkichini aniqlang (dissotsialanish darajasi 100%).
A) 3 B) 1 C) 2 D) 5 E) 4

26. (v5-114-6) 36,5% li xlorid kislota eritmasidan 10 g olinib, hajmi 10 l bo'lguncha suyultirildi. Hosil bo'lgan eritmaning pH ko'rsatkichini hisoblang.
A) 2 B) 5 C) 1 D) 3 E) 4

27. (v5-115-6) Konsentratsiyasi 10^{-4} mol/l bo'lgan kaliy gidroksidning pH ko'rsatkichini hisoblang (dissotsialanish darajasi 100%).
A) 9 B) 8 C) 10 D) 13 E) 4

28. (v6-112-11) Pomidor sharbatidagi pH ning qiymati taxminan 4 ga teng bo'lsa, 3 l shunday sharbatdagi vodorod ionining miqdorini (mol-ion) aniqlang.
A) 0,004 B) 0,0003
C) 0,001 D) 0,0004

29. (v6-113-11) 10 l eritma tarkibida 5,6 g KOH erigan bo'lsa pH ning qiymatini hisoblang.
A) 12 B) 2 C) 10 D) 3

30. (v6-119-11) Limon sharbatidagi pH ning qiymati taxminan 2 ga teng bo'lsa, 100 ml shunday sharbatdagi vodorod ionining miqdorini (mol-ion) aniqlang.
A) 10^{-2} B) 10^{-3}
C) 0,0001 D) 0,1

31. (v8-101-23) 24,5% li 0,4 l sulfat kislota (ρ = 1,25 g/ml) eritmasining hajmi 250 l bo'lguncha suv bilan suyultirildi. Hosil bo'lgan eritmaning pOH qiymatini hisoblang (α = 100%).
A) 6 B) 12 C) 2 D) 4

32. (v8-107-14) 0,36 l suvdagi vodorod ionlari soni $3{,}01 \cdot 10^{15}$ ga teng. Ionlarga dissotsialangan suv molekulasining bittasiga nechta suv molekulasi to'g'ri kelishini hisoblang.
A) $8 \cdot 10^8$ B) $4 \cdot 10^9$ C) $6 \cdot 10^7$ D) $5 \cdot 10^8$

33. (v8-114-23) 2 l 0,28% li (ρ = 1,0 g/ml) kaliy gidroksid eritmasini necha litr suv bilan suyultirilganda, hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 11 ga teng bo'ladi?
A) 100 B) 98 C) 215 D) 560

34. (v8-116-23) 0,49% li 4 l sulfat kislota (ρ = 1,0 g/ml) eritmasining hajmi 36 l bo'lguncha suv bilan suyultirildi. Hosil bo'lgan eritmaning p(OH) qiymatini hisoblang (α = 100%).
A) 6 B) 12 C) 2 D) 4

35. (v8-119-23) 1 l 0,02% li (ρ = 1,0 g/ml) natriy gidroksid eritmasini necha litr suv bilan suyultirilganda, hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 10 ga teng bo'ladi?
A) 49 B) 99 C) 52 D) 50

36. (v8-122-23) 5 l 0,08% (ρ = 1,0 g/ml) natriy gidroksid eritmasini necha litr suv bilan suyultirilganda, hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 11 ga teng bo'ladi?
A) 100 B) 98 C) 95 D) 155

37. (v9-115-5) 1960 g 5% li sulfat kislota va 2040 g 4% li natriy gidroksid eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,0 g/ml) pH qiymatini aniqlang.
A) 2 B) 5 C) 4 D) 12

38. (v9-119-9) Natriy gidroksid, sirka kislota va natriy peroksid eritmalariga lakmus qo'shilganda ularning rangi (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?
1) rangi o'zgarmaydi; 2) ko'k rangga, kiradi; 3) qizil rangga kiradi; 4) sariq rangga kiradi.
A) 2, 3, 2 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 1 D) 4, 2, 1

39. (v9-125-3) 960 g suvda 40 g oltingugurt (VI) oksid eritilishidan olingan eritmaga 7000 g 1,44% li kaliy gidroksid eritmasi qo'shildi. Eritmaning (ρ = 1,0 g/ml) pH qiymatini aniqlang.
A) 1,25 B) 1
C) 13 D) 0,1

40. (v12z-220-4) Quyidagi moddalarning suvli eritmalari pOH qiymatning ortishi tartibida joylashgan qatorni aniqlang:
1) KOH; 2) $Mg(OH)_2$; 3) H_2SO_3; 4) NaCl; 5) HCl.
A) 5, 3, 4, 2, 1
B) 1, 2, 3, 4, 5
C) 1, 2, 4, 3, 5
D) 5, 4, 3, 2, 1

41. (v12z-229-3) Quyidagi moddalarning suvli eritmalari pH qiymati kamayishi tartibida joylashgan qatorni aniqlang:
1) NaOH; 2) $Al(OH)_3$; 3) KNO_3; 4) HClO; 5) HCl.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 4, 3, 5
C) 5, 3, 4, 2, 1 D) 5, 4, 3, 2, 1

42. (v12c-107-17) Suvli eritmada gidroksid ionlarining konsentratsiyasi eng ko'p bo'lgan moddani ko'rsating?
A) $ZnCl_2$ B) Na_3PO_4
C) NaCl D) $CaSO_4$

43. (v13-101-3) 49 g 4% li H_2SO_4 va 31 g 5,26% li NaOH eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,046 g/ml) pOH qiymatini aniqlang.
A) 12 B) 2 C) 1 D) 13

44. (v13-102-13) 1960 g 5% li H_2SO_4 va 2040 g 4% li NaOH eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1 g/ml) pOH qiymatini aniqlang.
A) 13 B) 12 C) 2 D) 1

45. (v13-106-5) 1200 ml 0,05 M xlorid kislota eritmasiga necha ml 0,2 M xlorid kislota eritmasi qo'shilganda pH = 1 ga teng bo'ladi.
A) 500 B) 700 C) 400 D) 600

46. (v13-107-19) 600 ml 0,2 M xlorid kislota eritmasiga necha molyarli 1200 ml xlorid kislota eritmasi qo'shilganda pH = 1 ga teng bo'ladi.
A) 0,025 B) 0,1 C) 0,02 D) 0,05

47. (v13-109-34) 1960 g 5% li H_2SO_4 va 2040 g 4% li NaOH eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1 g/ml) pH qiymatini aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 11 D) 12

48. (v13-118-20) 12,25 g 5% li H_2SO_4 va 12,75 g 4% li NaOH eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1 g/ml) pOH qiymatini aniqlang.
A) 2 B) 1 C) 13 D) 12

49. (v13-126-31) 196 g 5% li H_2SO_4 va 304 g 1,84% li KOH eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1 g/ml) pH qiymatini aniqlang.
A) 3 B) 1 C) 13 D) 11

50. (v13-133-33) HCl ning 0,005 M li va 0,095 M li eritmalaridan 0,25 l dan olib aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning pOH qiymatini toping.
A) 13 B) 12 C) 2 D) 1

51. (v13-148-23) Sulfat kislotaning 800 ml pH = 2 va 400 ml pH = 3 bo'lgan eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning molyar konsentratsiyasini toping.
A) 0,0003 B) 0,0035
C) 0,0042 D) 0,006

52. (v14-125-6) 7357,08 gramm suvda S va O atomlari soni nisbati 1:3,625 bo'lgan 2,92 g oleum eritilganda hosil bo'lgan eritmaning pOH i 12 ga teng bo'lsa, eritmaning zichligini (g/ml) toping.
A) 0,5 B) 1,25 C) 1,84 D) 1,15

53. (v15-106-17) pH = 1 va pH qiymati necha bo'lgan eritmalar teng hajmlarda aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 7 ga teng bo'ladi?
A) 1 B) 13 C) 8 D) 14

54. (v15-119-12) 200 ml 1M li NaOH eritmasiga 300 ml necha M ti H_2SO_4 eritmasi qo'shilsa, hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 1 ga teng bo'ladi?
A) 14/3 B) 5/12 C) 1,2 D) 1/2

55. (v15-120-14) Teng hajmlarda NaOH eritmasi va suv hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 11 ga teng bo'ldi. NaOH eritmasining boshlang'ich molyar konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) $3\cdot10^{-3}$ B) $2\cdot10^{-3}$ C) $1\cdot10^{-3}$ D) $5\cdot10^{-3}$

56. (v15-121-27) 112 g 5% li KOH va 196 g 3,25% li H_2SO_4 eritmalari aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,026 g/ml) pH qiymatini aniqlang.
A) 13 B) 1 C) 2 D) 12

57. (v15-130-24) pH qiymati 2 ga teng bo'lgan 10 ml eritmaga qancha hajmdagi (ml) suv qo'shilsa, hosil bo'lgan eritmaning pOH qiymati 11 ga teng bo'ladi?
A) 990 B) 90 C) 190 D) 900

58. (v15-131-22) PH_3 molekulasida σ-bog'larning hosil bo'lishida nechta sp^3-orbital qatnashgan?
A) 2 B) 4 C) 0 D) 3

59. (v16-101-11) 1 molyarli HCl eritmasining pOH qiymati nechaga teng? (α = 100%)
A) 13 B) 14 C) 12 D) 0

60. (v16-108-4) Teng hajmlarda $1\cdot10^{-3}$ M li KOH va necha M li H_2SO_4 eritmalari aralashtirilganda pH = 3 bo'ladi?
A) $3\cdot10^{-3}$ B) 10^{-3}
C) 10^{-4} D) $1{,}6\cdot10^{-4}$

61. (v16-126-13) Teng hajmlarda NaOH eritmasi va suv aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 11 ga teng bo'ldi. NaOH eritmasining boshlang'ich molyar konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) $1\cdot10^{-3}$ B) $3\cdot10^{-3}$ C) $2\cdot10^{-3}$ D) $5\cdot10^{-3}$

62. (v17-101-9) Eritmaning pH qiymati pOH qiymatidan 2,5 marta kam bo'lsa, pH qiymatini aniqlang.
A) 6 B) 7 C) 4 D) 5

63. (v17-106-23) Eritmadagi H^+ ionlar OH^- ionlaridan 10^2 marta ko'p bo'lsa, eritmaning pOH qiymatini toping.
A) 4 B) 5 C) 9 D) 8

64. (v17-108-7) 1960 g 5% li H_2SO_4 va 2040 g 4% li NaOH (ρ = 1 g/ml) aralashganda hosil bo'lgan eritmaning pH muhitini aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 11 D) 12

65. (v17-109-27) Ikkita $FeCl_3$ va $FeCl_2$ eritmasi konsentratsiyasining har biri 0,05 mol/l dan. Qaysi eritmada PH muhit ko'p?
A) $FeCl_3$ da ko'p
B) ikkalasida teng
C) suvda PH emas, POH muhitda
D) $FeCl_2$ da ko'p

66. (v17-109-35) 12,25 g 5% li H_2SO_4 va 12,75 g 4% li NaOH aralashmasidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1 g/ml) pH muhitini aniqlang.
A) 1 B) 2 C) 12 D) 13

67. (v17-110-21) Ishqor eritmasidan suv bug'langanda pOH miqdori ikki barobar kamaydi, pH esa 1,2 martaga ko'tarildi. Hosil bo'lgan eritmaning pOH miqdorini dastlabki eritmaning pH nisbatlarini aniqlang.
A) 2:3 B) 1:5 C) 1:1 D) 1:2

68. (v17-114-2) HCl eritmasiga 4 barobar ko'p H_2O qo'shilganda eritma pH muhiti 2 ga teng bo'ldi. HCl ning dastlabki molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) $5\cdot10^{-2}$ B) $2\cdot10^{-2}$
C) $1\cdot10^{-2}$ D) $3\cdot10^{-2}$

69. (v17-118-34) Benzoy kislotaning dissotsiyalanish darajasi 0,5% ga, dissotsiyalanish konstantasi $6{,}6\cdot10^{-5}$ ga teng. Bu kislota 0,02 M eritmasining pH ni toping.
A) 2,88 B) 1,88
C) 0,88 D) 3,88

70. (v17-119-21) Eritmaning pH qiymati pOH qiymatidan 1,8 marta kam bo'lsa, pOH qiymatini aniqlang.
A) 10 B) 11 C) 9 D) 12

71. (v17-121-19) 0,2M li 100 ml HNO_3 eritmasining ph = 2 bo'lishi uchun bu eritmaga 0,1M li NaOH eritmasidan qancha ml qo'shish kerak?
A) 173 ml
B) 175 ml
C) 170 ml
D) 172 ml

72. (v17-124-3) Vodorod sulfatning dissotsiyalanish konsentratsiyalari $K_1 = 8{,}9\cdot10^{-6}$, $K_2 = 1{,}3\cdot10^{-13}$ ga teng. Vodorod sulfit 0,1M eritmasining pH ni aniqlang.
A) 4
B) 6
C) 8
D) 10

39. Ion almashinish reaksiyalari

1. (96-8-67) Qaysi sxemadagi reaksiya eritmada oxirigacha boradi?
1) $AlCl_3 + K_2CO_3 \rightarrow$; 2) $NaNO_3 + ZnCl_2 \rightarrow$;
3) $Ca(HCO_3) + CO_2 \rightarrow$; 4) $Cl_2 + H_2O \rightarrow$
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

2. (96-8-68) Qaysi moddalar orasidagi reaksiya natijasida cho'kma, gaz va yomon dissotsialanuvchi modda hosil bo'ladi?
A) $BaCO_3 + K_2SO_4 \rightarrow$
B) $Va(ON)_2 + (NH_4)_2SO_4 \rightarrow$
C) $CaSO_4 + Na_2SO_3 \rightarrow$
D) $AgNO_3 + NH_4Cl \rightarrow$
E) $(NH_4)_2CO_3 + NaOH \rightarrow$

3. (96-8-76) Quyidagi qisqartirilgan ionli tenglamaning o'ng tomonida nechta ion qatnashadi $FeSO_4 + NaOH \rightarrow$?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

4. (96-13-51) 3 molyarli kaliy karbonat eritmasidan qaysi hajmini (ml) 20 ml 5 molyarli kalsiy xlorid eritmasi bilan aralashtirilganda reaksiyada kalsiy ionlari to'la qatnashadi?
A) 25 B) 29,2 C) 33,3
D) 42,2 E) 46,6

5. (96-13-52) Ionli tenglama
$Ca^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow CaCO_3$ ni molekulyar ko'rinishda yozish uchun quyidagilarning qaysi biridan foydalanish kerak?
A) Cu^{2+}, PO_4^{3-} B) Li^+, PO_4^{3-}
C) K^+ Cl^- D) Mg^{2+}, SO_4^{2-}
E) Fe^{3+}, SO_4^{2-}

6. (96-13-105) Quyidagi reaksiyaning ionli tenglamasini molekulyar shaklda yozish uchun keltirilgan ion juftlarning qaysilaridan foydalanish mumkin? $Pb^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow PbSO_4\downarrow$
A) NO_3^- va Ba^{2+} B) SO_4^{2-} va K^+
C) OH^- va Na^+ D) PO_4^{3-} va Ba^{2+}
E) NO_3 va K^+

7. (96-15-59) Kaliy karbonat tuzining suvli eritmasi temir (II) sulfat tuzining suvli eritmasi bilan aralashtirilganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) K_2SO_4 va $FeCO_3$
B) K_2SO_4 va $Fe_2(CO_3)_3$
C) $Fe(OH)_2$ va CO_2
D) $Fe(OH)_3$ va K_2SO_4
E) $FeCO_3$ va $Fe(OH)_2$

8. (97-1-48) Ionli ko'rinishdagi tenglama $Cu^{2+} + S^{2-} \rightarrow CuS$ ni molekulyar holda yozish uchun quyidagi ionlar juftining qaysi birini olish mumkin?
A) CO_3^{2-}, K^+ B) Br^+, Na^+
C) Cl^-, Pb^{2+} D) Cl^-, H^+
E) Br^-, Ba^{2+}

9. (97-2-45) Qaysi holatda ionlar orasida reaksiya ketmaydi?
A) $Ag^+ + Cl^-$ B) $Ca^{2+} + CO_3^{2-}$
C) $K^+ + PO_4^{3-}$ D) $Ba^{2+} + SO_4^{2-}$
E) $Zn^{2+} + PO_4^{3-}$

10. (97-3-22) Qaysi moddalar orasida reaksiya oxirigacha boradi?
A) $Na_2CO_3 + KCl \rightarrow$
B) $K_2CO_3 + CaCl_2 \rightarrow$
C) $KNO_3 + AgNO_3 \rightarrow$
D) $BaCl_2 + KOH \rightarrow$
E) $Ca(NO_3)_2 + NaOH \rightarrow$

11. (97-5-12) Quyidagi ion almashinish reaksiyalaridan qaysi biri amalga oshadi?
A) $FeCl_2 + KOH \rightarrow$
B) $Ca(NO_3)_2 + Mg(NO_3)_2 \rightarrow$
C) $HCl + Ca(NO_3)_2 \rightarrow$
D) $H_3PO_4 + K_2SO_4 \rightarrow$
E) $BaSO_4 + NaOH \rightarrow$

12. (97-5-13) Sxemasi $X + Y \rightarrow NaCl + Z$ bo'lgan qaytar reaksiyaga qaysi chala molekulyar tenglama mos keladi?
A) $CuCl_2 + NaOH \rightarrow$
B) $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow$
C) $FeCl_2 + Na_2S \rightarrow$
D) $HCl + NaNO_3 \rightarrow$
E) $NaOH + ZnCl_2 \rightarrow$

13. (97-5-56) Natriy nitrat bilan ortofosfat kislota aralashmasi eritmasidagi ionlar soni (to'la dissotsialanish bo'lgan hol uchun) qancha?
A) 4 B) 8 C) 6 D) 11 E) 13

14. (97-6-1) Quyidagi reaksiya tenglamalarining qaysilarida ionlar eng ko'p ishtirok etadi?
1) natriy gidroksid + ammoniy xlorid;
2) magniy gidrokarbonat + natriy gidroksid;
3) kalsiy + suyultirilgan nitrat kislota.
A) faqat 1 B) faqat 2
C) faqat 3 D) 1 va 3
E) 2 va 3

15. (97-6-45) Quyidagi reaksiyaning to'liq ionli tenglamasida nechta ion ishtirok etadi?
$CaCO_3 + CO_2 + H_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$?
A) 8 B) 5 C) 3 D) 2
E) ishtirok etmaydi

16. (97-6-58) Quyidagi moddalarning qaysi jufti eritmada birga bo'la olmaydi?
A) litiy va natriy gidroksidlari
B) kalsiy va bariy gidroksidlari
C) berilliy va kaliy gidroksidlari
D) osh tuzi va kaliy nitrat
E) kalsiy va natriy karbonatlari

17. (97-10-13) Quyidagi qaysi holatda reaksiya sodir bo'ladi?
A) pyx nitrat + natriy sulfat →
B) magniy xlorid – natriy sulfat →
C) natriy xlorid + bariy sulfat →
D) natriy xlorid + kumush nitrat →
E) natriy ftorid + kumush nitrat →

18. (97-10-16) Tenglamasi $SnCl_2 \cdot 2FeCl_3 \rightleftarrows SnCl_4 + 2FeCl_2$ bo'lgan reaksiyaning muvozanatini o'ngga siljitish uchun eritmaga qanday ionlari bo'lgan elektrolitlarni qo'shish kerak?
1) Sn^{2+}; 2) Fe^{+3}; 3) Sn^{+4}; 4) Fe^{+2}; 5) Cl^-.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 1, 4 D) 4, 5 E) 3, 5

19. (97-10-74) Amalda oxirigacha boradigan reaksiyani ko'rsating.
A) $K_3SO_4 + SuCl_2 \rightarrow$
B) $K_3SO_4 + BaCl_2 \rightarrow$
C) $K_2SO_4 + BaCl \rightarrow$
D) $Na_2SO_4 + HCl \rightarrow$
E) $NaCl + BaNO_3 \rightarrow$

20. (97-10-75) Amalda oxirigacha bormaydigan reaksiyani ko'rsating.
A) $NaCl + AgNO_3 \rightarrow$ B) $K_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow$
C) $FeSO_4 + BaCl_2 \rightarrow$ D) $KCl + NaNO_3 \rightarrow$
E) $NaCl + H_2SO_4 \rightarrow$

21. (98-1-28) Qaysi juft moddalar suvli eritmada birgalikda ion holida mavjud bo'la oladilar (gidroliz jarayonini hisobga olmagan sharoitda)?
A) kumush ftorid va natriy xlorid
B) bariy xlorid va natriy fosfat
C) kaliy nitrat va ammoniy xlorid
D) bariy nitrat va natriy sulfat
E) magniy bromid va kumush nitrat

22. (98-1-29) Quyidagi reaksiyalarning qaysilari suvli eritmada oxirigacha sodir bo'ladi?
1) $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow$;
2) $NH_4Cl + KOH \rightarrow$;
3) $CaCl_2 + HNO_3 \rightarrow$;
4) $Ca_3(PO_4)_2 + NaNO_3 \rightarrow$;
5) $Ba(OH)_2 + 2NaCl \rightarrow$;
6) $CuBr_2 + 2AgNO_3 \rightarrow$.
A) 1, 2, 6 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 6
D) 3, 4, 6 E) 1, 5, 6

23. (98-4-39) Qaysi moddalar orasidagi reaksiyalar oxirigacha sodir bo'ladi?
1) natriy gidroksid + ortofosfat kislota;
2) bariy sulfat + rux xlorid; 3) temir (II) gidroksid + natriy nitrat; 4) mis xlorid + natriy karbonat; 5) magniy nitrat + kumush xlorid; 6) bariy sulfid + mis xlorid; 7) sulfat kislota + natriy ortofosfat.
A) 1, 4, 6 B) 1, 2, 7 C) 2, 5, 6
D) 3, 6, 7 E) 1, 3, 5

24. (98-4-41) Quyidagilar orasidan qaytar reaksiyada qatnashadiganlarni tanlang:
1) bariy nitrat + natriy sulfat; 2) temir (III) xlorid + kaliy gidroksid; 3) kaliy xlorid + natriy nitrat; 4) ammoniy sulfat + kalsiy xlorid; 5) mis nitrat + xlorid kislota; 6) natriy sulfid + mis xlorid; 7) kumush nitrat + natriy ftorid.
A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 7 C) 3, 5, 7
D) 1, 5, 7 E) 3, 4, 7

25. (98-4-43) Qisqartirilgan ushbu ionli tenglamada $S^{2-} + \ldots \rightarrow CuS \rightarrow + \ldots$ qanday boshlang'ich moddalar bo'lishi mumkin:
A) kaliy sulfid + mis (II) gidroksid →
B) ammoniy sulfid + mis (II) karbonat →
C) qo'rg'oshin (II) sulfid + mis (II) nitrat →
D) mis (II) sulfat + natriy sulfid →
E) rux sulfid + mis (II) xlorid →

26. (98-4-44) Qisqartirilgan ushbu ionli tenglamani (suvli eritmada)
$Fe^{3+} + \ldots \rightarrow Fe(OH)_3 + \ldots$ tuzishda qaysi boshlang'ich moddalar qatnashishi mumkin?
A) temir (III) xlorid, kaliy karbonat, suv
B) temir (III) nitrat, nikel gidroksid
C) temir (III) xlorid, vodorod oksid
D) temir (III) karbonat, kalsiy sulfat
E) kaliy sulfat, temir (III) xlorid

27. (98-4-45) Stronsiy gidroksid va karbonat kislotaning ekvimolyar miqdorlari reaksiyaga kirishganda, eritmada qanday ionlar qoladi?
A) stronsiy B) gidroksid
C) vodorod D) karbonat
E) Erkin ionlar bo'lmaydi

28. (98-4-46) Rux xlorid va natriy sulfid (molyar miqdorda) orasidagi reaksiya natijasida eritmada qanday ionlar qoladi?
1) rux; 2) sulfid; 3) xlorid; 4) natriy.
A) 2, 4 B) 1, 3
C) 3, 4 D) Erkin ionlar qolmaydi
E) 1, 2

29. (98-4-47) Kalsiy nitrat bilan kaliy ortofosfat orasidagi reaksiyaning to'la ionli tenglamasida nechta ion ishtirok etadi?
A) 12 B) 30 C) 17 D) 8 E) 29

30. (98-4-48) Bariy xlorid va kaliy karbonat orasidagi reaksiyaning to'la ionli tenglamasida nechta ion qatnashadi?
A) 5 B) 7 C) 10 D) 13 E) 19

31. (98-5-8) $BaCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow$ reaksiyasi natijasida qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
1) cho'kma; 2) asos; 3) gaz modda;
4) kislota; 5) suv.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 1, 3, 5
D) 2, 4, 5 E) 3, 4, 5

32. (98-8-21) Qanday ionlar orasidagi reaksiya oxirigacha boradi?
A) $Na^+ + SiO_3^{2-} \rightarrow$ B) $K_2 + CO_3^{2-} \rightarrow$
C) $Ca^{2+} + Cl^- \rightarrow$ D) $Ca^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow$
E) $Na^+ + NO_3 \rightarrow$

33. (98-10-37) Temir (III) xlorid eritmasiga qanday modda qo'shilganda, gidroliz jarayoni susayadi yoki batamom to'xtaydi?
A) xlorid kislota
B) kaliy gidroksid
C) natriy xlorid kristallari
D) distillangan suv
E) natriy karbonat

34. (98-12-11) Qisqa ionli
$Fe^{2+} + \ldots \rightarrow FeSiO_3 + \ldots$ yenglamaning chap qismini tanlang.
A) $FeS + Na_2SiO_3 \rightarrow$
B) $FeCl_2 + H_2SiO_3 \rightarrow$
C) $FeCl_3 + Na_2SiO_3 \rightarrow$
D) $Fe(NO_3)_3 + K_2SiO_3 \rightarrow$
E) $Fe(OH)_2 + K_2SiO_3 \rightarrow$

35. (99-3-13) Reaksiyalardan qaysi birlari qaytmas ekanligini ko'rsating:
1) $Cu(NO_3)_2 + HCl \rightarrow$;
2) $CuCl_2 + NaOH \rightarrow$;
3) $Mg(HCO_3)_2 + HCl \rightarrow$;
4) $Na_2S + KOH \rightarrow$;
5) $Na_2SO_4 + KCl \rightarrow$; 6) $Zn(OH)_2 + NaOH \rightarrow$.
A) 1, 2, 3, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 2, 4, 5, 6 D) 2, 3, 4, 6
E) 3, 4, 5, 6

36. (99-4-43) Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida cho'kma hosil bo'ladi?
A) ammoniy gidroksid + vodorod xlorid →
B) natriy gidrosulfid + natriy gidroksid →
C) sulfat kislota + kaliy gidroksid →
D) kaliy gidrokarbonat + kalsiy gidroksid →
E) mis (II) gidroksid + nitrat kislota →

37. (99-7-7) Qaysi moddalar eritmasiga kumush nitrat eritmasidan qo'shilganda reaksiya sodir bo'ladi?
1) kaliy xlorid; 2) natriy gipoxlorit;
3) ammoniy xlorid; 4) kaliy xlorat;
5) kaliy yodid; 6) natriy perxlorat.
A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 5 C) 2, 4, 6
D) 1, 2, 6 E) 1, 3, 6

38. (99-7-33) Reaksiya tenglamasi $Zn(OH)_2 + KOH \rightarrow \ldots$ ni tugallang va uning qisqartirilgan ion-molekulyar tenglamasidagi ionlar sonini hisoblang.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

39. (99-8-11) Quyidagi reaksiyada $Cl_2 + KOH \xrightarrow{t} KClO_3 + KCl + H_2O$ nechta ion qatnashadi?
A) 12 B) 18 C) 19 D) 22 E) 24

40. (00-3-12) Natriy karbonat bilan sulfat kislota eritmalari aralashtirilganda, kimyoviy jarayonda qaysi ionlar ishtirok etadi?
A) CO_3^{2-}, H^+ B) Na^+, SO_4^{2-}
C) Na^+, H^+ D) H^+, SO_4^{2-}
E) SO_4^{2-}, CO_3^{2-}

41. (00-5-50) Oxirigacha boradigan reaksiyani aniqlang.
A) $NaOH + Ba(NO_3)_2 \rightarrow$
B) $H_3PO_4 + AgNO_3 \rightarrow$
C) $H_2 + N_2 \rightarrow$
D) $NH_3 + HCl \rightarrow$
E) $NH_3 \xrightarrow{t}$

42. (00-7-14) Kaliy xlorid va natriy sulfat eritmalari aralashmasiga mo'l miqdorda bariy nitrat eritmasidan, so'ngra kumush nitratning mo'l miqdordagi eritmasidan qo'shilgan. Eritmada qanday ionlar qolganini aniqlang.
1) kaliy; 2) xlor; 3) nitrat; 4) natriy;
5) kumush; 6) sulfat; 7) bariy.
A) 1, 3, 4, 6, 7 B) 2, 3, 4, 5, 7
C) 1, 3, 4, 5, 7 D) 1, 2, 3, 4, 7
E) 2, 3, 4, 5, 6

43. (00-9-47) Quyida keltirilgan reaksiyalarning qaysilari amalda oxirigacha boradi?
1) $HCl + AgNO_3 \rightarrow$; 2) $NaCl + KOH \rightarrow$;
3) $Na_2CO_3 + H_2SO_4 \rightarrow$; 4) $K_2SO_4 + NaCl \rightarrow$;
5) $CuSO_4 + NaOH \rightarrow$.
A) 1, 3 va 5 B) 1 va 5
C) 2, 3, 4 va 5 D) 1, 2, 3 va 5
E) 1, 3, 4 va 5

44. (01-6-41) Quyidagilardan qaysi birini temir (III) sulfat eritmasiga qo'shganda, cho'kma hosil bo'ladi?
A) natriy nitrat B) natriy xlorid
C) natriy bromid D) natriy atsetat
E) natriy sulfat

45. (01-7-39) Konsentratsiyasi 0,125 mol/l bo'lgan temir (III) sulfat eritmasining dissotsialanish darajasi 1,0 bo'lganda, kation va anionlar konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.
A) 0,5 va 0,75 B) 0,250 va 0,375
C) 2 va 3 D) 0,30 va 0,25
E) 0,375 va 0,250

46. (01-9-17) Konsentratsiyasi 15% bo'lgan kaliy gidroksidning 500 g eritmasiga 12% li xlorid kislotaning 0,5 kg eritmasi qo'shilganda hosil bo'lgan eritmaning muhiti qanday bo'ladi?
A) kuchsiz kislotali B) ishqoriy
C) kislotali D) neytral
E) kuchsiz ishqoriy

47. (02-1-62) Ammoniy gidroksid, bromid kislota va kaliy gidroksidlarning ekvimolekulyar miqdordagi aralashmasi qizdirildi va elektrolitik jarayon oxirigacha yetkazilmasdan to'xtatildi. Elektrodlarda hosil bo'lgan moddalarni va qolgan moddalardan tayyorlangan eritma tarkibiga kiruvchi ionlarni ko'rsating.
1) vodorod; 2) kislorod; 3) brom; 4) kaliy ioni;
5) brom ioni; 6) gidroksid ioni.
A) 1, 2, 3, 4, 5, 6 B) 1, 3, 4, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 2, 4, 5, 6
E) 1, 3, 4, 5, 6

48. (02-5-15) Qaysi moddalar orasidagi reaksiyaning qisqartirilgan ionli tenglamasida eng ko'p ionlar qatnashadi?
A) bariy xlorid + kaliy sulfat
B) kalsiy karbonat + xlorid kislota
C) alyuminiy xlorid + natriy gidroksid
D) alyuminiy sulfat + natriy gidroksid
E) alyuminiy sulfat + bariy gidroksid

49. (02-5-63) Kaliy xlorid va natriy xlorid aralashmasidan eritib tayyorlangan 6 l eritmada 4 mol Cl^- va 1 mol K^+ noni mavjud. Shu eritmadagi Na^+ noni massasini (g) hisoblang.
A) 92 B) 58,5 C) 46 D) 23 E) 69

50. (02-8-58) Qaysi reaksiyalar eritmada sodir bo'lishi mumkin?
1) $CuCO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + CuCl_2$;
2) $AgCl + KNO_3 \rightarrow AgNO_3 + KCl$;
3) $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$;
4) $AgNO_3 + KBr \rightarrow AgBr + KNO_3$;
5) $AgNO_3 + KF \rightarrow AgF + KNO_3$;
6) $BaSO_4 + 2HCl \rightarrow BaCl_2 + H_2SO_4$.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 2, 3
C) 1, 3, 4, 5, 6 D) 1, 3, 4
E) 1, 3, 4, 5

51. (02-9-6) Qaysi moddalar eritmada o'zaro reaksiyaga kirishmaydi?
1) natriy gidrofosfat va fosfat kislota;
2) kumush nitrat va kaliy ftorid; 3) kalsiy gidroksid va karbonat angidrid; 4) kumush nitrat va osh tuzi; 5) alyuminiy xlorid va soda.
A) 1, 5 B) 2, 4 C) 3
D) 1, 2, 5 E) faqat 2

52. (02-9-9) Suvli eritmada quyidagi moddalarning qaysilari orasida reaksiya sodir bo'ladi?
1) kalsiy sulfit va oltingugurt (IV) oksid;
2) natriy gidrosulfat va nitrat kislota; 3) kalsiy gidrokarbonat va xlorid kislota; 4) kalsiy gidrokarbonat va kalsiy gidroksid.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 3 D) 4 E) 1, 3, 4

53. (02-9-23) Qaysi modda va ionlar jufti suvli eritmada birga bo'la oladi?
1) permanganat ioni va konsentrlangan xlorid kislota; 2) ortofosfat ioni va sulfat ioni;
3) konsentrlangan sulfat kislota va kaliy yodid; 4) temir (III) xlorid va brom; 5) ko'mir va konsentrlangan sulfat kislota.
A) 2, 5 B) 1, 2 C) 2, 4
D) 3, 4 E) 1, 4, 5

54. (02-10-11) Xlorid kislota va natriy ishqor eritmalari teng miqdorda olinib aralashtirilganda, quyidagi xossalardan qaysi bin saqlanib qoladi?
1) kislotalilik; 2) asoslilik; 3) elektr o'tkazuvchanlik; 4) kislota va asoslilik;
5) dissotsialanish.
A) 2, 4 B) 1, 5
C) 3 D) 1, 2 E) 4

55. (02-10-51) 0,5 M 50 ml NaOH bilan 1 M 50 ml HCl aralashtirilganda, eritmadagi qaysi ionning miqdori eng ko'p bo'ladi?
A) Na^+ B) OH^- C) H^+ D) Cl^-
E) hammasi teng

56. (02-11-23) Qaysi moddalar eritmalarini aralashtirish hayot uchun xavfli?
1) $AlCl_3$; 2) KCN; 3) NaCN; 4) $Hg(CN)_2$; 5) KCl.
A) 2, 3 B) 2, 4
C) 3, 4 D) 4, 5
E) 1, 3

57. (02-12-56) $Cr(OH)_3 + KBr + SO_2$ lar hosil bo'lishi uchun quyidagilardan qaysi birlarining eritmalari reaksiyaga kirishishi kerak?
A) $Cr_2(SO_3)_3 + KBr$
B) $CrBr_3 + KHSO_3$
C) $Cr(OH)_2Br + K_2SO_4$
D) $Cr(OH)Br_2 + K_2SO_3$
E) $KHSO_4 + CrBr_3$

58. (03-1-56) Eritmada bir vaqtda mavjud bo'la olmaydigan moddalar juftini ko'rsating.
A) HCl va Na_2SO_4
B) NaOH va K_2SO_4
C) NaCl va K_2SO_4
D) NaCl va H_2SO_4
E) NaOH va H_2SO_4

59. (04-1-183) Temir (III) digidroksoxloridining 1 mol miqdori 2 mol xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiyada qatnashgan tuzning ekvivalent massasini (g/mol) hisoblang.
A) 125,50 B) 31,37
C) 41,83 D) 62,75
E) 25,20

60. (04-1-348) Quyidagi reaksiyaning qisqartirilgan ionli $FeSO_4$ 4 + NaOH – tenglamaning chap tomonida nechta ion qatnashadi?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 6

61. (04-1-355) Taklif etilgan javoblardan qaysi biridagi moddalar jufti suvli eritmada birgalikda ion holida mavjud bo'la olmaydi (gidroliz jarayonini hisobga olmagan sharoitda)?
1) kaliy ftorid va natriy xlorid; 2) kumush nitrat va natriy fosfat; 3) bariy nitrat va natriy sulfat; 4) kaliy nitrat va ammoniy xlorid;
5) magniy bromid va kumush nitrat;
6) mis (II) xlorid va ammoniy gidroksid.
A) 2, 3, 5, 6 B) 2, 3, 5
C) 1, 4 D) 3, 5, 6
E) 5, 6

62. (04-1-356) Quyidagi reaksiyalarning qaysilari eritmada oxirigacha sodir bo'ladi?
1) $CuCl_2 + KNO_3 \rightarrow$; 2) $Ba(OH)_2 + Na_2SO_4 \rightarrow$;
3) $CaCl_3 + HNO_3 \rightarrow$; 4) $Ca_3(PO_4)_3 + NaNO_3 \rightarrow$;
5) $NH_4Cl + KOH \rightarrow$; 6) $CuBr_2 + 2AgNO_3 \rightarrow$
A) 1, 2, 6
B) 2, 5, 6
C) 2, 4, 6
D) 3, 4, 6
E) 1, 5, 6

63. (04-1-385) Agar sulfat kislota bilan natriy karbonat eritmalari aralashtirilsa, kimyoviy jarayonda qaysi ionlar ishtirok etmaydi?
A) CO_3^{2-}, H^+ B) Na^+, SO_4^{2-}
C) Na^+, H^+ D) H^+, SO_4^{2-}
E) SO_4^{2-}, CO_3^{2-}

64. (04-1-547) Temir (III) digidrofosfat hosil bo'lishi uchun temir (III) gidroksid bilan ortofosfat kislota qancha mol nisbatda aralashtirilishi kerak?
A) 3:1 B) 1:1 C) 1:3
D) 3:2 E) 2:3

65. (05-1-191) Quyidagi reaksiyaning qisqartirilgan ionli $Fe_2(SO_4)_3 + NaOH \rightarrow$ tenglamasining chap tomonida nechta ion qatnashadi?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 8 E) 6

66. (05-1-327) Temir (III) digidrofosfat hosil bo'lishi uchun temir (III) gidroksid bilan ortofosfat kislota qanday massa nisbatda aralashtirilishi kerak?
A) 1:2,5 B) 1:1,85 C) 1:2,75
D) 1:2 E) 1:37

67. (05-1-393) Tarkibida 2 mol natriy fosfat bo'lgan eritmaga 2 mol kalsiy xlorid tutgan eritma qo'shilgan. Hosil bo'lgan eritmada qanday ionlar bor?
1) Na^+ 2) PO_4^{3-}; 3) Ca^{+2}; 4) Cl^-.
A) 1 va 2 B) 1, 2, 3 va 4
C) 1, 2 va 4 D) 2 va 3
E) 3 va 4

68. (v4-102-7) Quyidagi reaksiyaning tenglamasini molekulyar shaklda yozish uchun keltirilgan ion juftlarning qaysilaridan foydalanish mumkin? $Pb^{2+} + SO^{2}_{4} \rightarrow PbSO_4$
A) CH_3COO^- va Na^+ B) OH^- va Na^+
C) NO_3 va Ba^{2+} D) PO^{3-}_{4} va Ba^{2+}
E) SO^{2}_{4} va K^+

69. (v4-114-6) Quyidagi reaksiyaning qisqartirilgan ionli $Bi_2(SO_4)_3 + NaOH \rightarrow$ tenglamasining chap tomonida nechta ion qatnashadi?
A) 2 B) 6 C) 4 D) 8 E) 3

70. (v5-109-6) Qaysi moddalarning o'zaro reaksiyaga kirishishi natijasida gaz, cho'kma va kam dissotsialanadigan moddalar hosil bo'ladi?
A) $Ba(OH)_2$ va $(NH_4)_2SO_4$
B) H_3PO_4 va KOH
C) K_2CO_3 va HCl
D) NH_4Cl va NaOH
E) $Cr(OH)_3$ va $AgNO_3$

71. (v5-111-7) $AlCl_3 + Na_2S + H_2O \rightarrow$ reaksiyaning to'la ionli tenglamasida o'ng va chap tomondagi koeffitsiyentlar ayirmasini hisoblang.
A) 10 B) 12 C) 6 D) 17 E) 2

72. (v5-112-6) Quyidagi reaksiyaning to'liq ionli tenglamasida nechta ion bo'ladi?
$Al_2(SO_4)_3 + Ba(NO_3)_2 \rightarrow Al(NO_3)_3 + BaSO_4$
A) 6 B) 18 C) 22 D) 24 E) 12

73. (v5-113-7) Quyidagi reaksiyaning qisqartirilgan ion tenglamasida chap va o'ng tomonlar koeffitsiyentlar ayirmasini hisoblang. $AlCl_3 + Na_2S + H_2O = ?$
A) 4 B) 7 C) 6 D) 8 E) 5

74. (v5-114-2) Qaysi tuz natriy ishqori bilan reaksiyaga kirishmaydi?
A) $ZnCl_2$ B) $AlCl_3$ C) KCl
D) $CuCl_2$ E) $MgCl_2$

75. (v5-129-35) $AlCl_3 + Na_2CO_3 + H_2O =$ reaksiyaning qisqartirilgan ion tenglamasidagi chap va o'ng tomonlardagi koeffitsiyentlar ayirmasi – ... .
A) 9 B) 13 C) 8 D) 3 E) 5

76. (v7-105-12) Suvli eritmada sodir bo'ladigan qaytar reaksiyalarni aniqlang:
1) kaliy xlorid + natriy nitrat; 2) temir (III) xlorid + kaliy gidroksid; 3) bariy nitrat + natriy sulfat; 4) kumush nitrat + natriy ftorid;
5) mis (II) xlorid + xlorid kislota; 6) natriy fosfat + kalsiy xlorid.
A) 2, 3, 6 B) 1, 4, 5
C) 1, 5 D) 2, 3, 4, 6

77. (v7-120-7) Qanday hol(lar)da elektrolitlar orasidagi reaksiya oxirigacha boradi?
1) kuchli elektrolit hosil bo'lsa; 2) kam eriydigan modda hosil bo'lsa; 3) kuchsiz elektrolit hosil bo'lsa; 4) gaz hosil bo'lsa.
A) 2, 3 B) 1 C) 2, 3, 4 D) 1, 4

78. (v7-122-10) Temir (III) sulfat eritmasiga qo'shganda cho'kma hosil bo'ladigan moddani aniqlang.
A) natriy xlorid B) natriy nitrat
C) natriy atsetat D) natriy sulfat

79. (v8-104-7) Tarkibida kumush nitrat va natriy fosfat 3:1 mol nisbatda bo'lgan suvli eritmalar aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qaysi ionlar miqdori (mol) yuqori bo'ladi?
1) Ag^+; 2) Na^+; 3) NO_3; 4) PO^{3-}_{4}.
A) 2, 4 B) 1, 3
C) 2, 3 D) 1, 2, 3, 4

80. (v8-118-7) Tarkibida natriy karbonat va alyuminiy xlorid 3:2 mol nisbatda bo'lgan eritmalar aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qaysi ionlar miqdori (mol) yuqori bo'ladi?
1) Al^{+3}; 2) Na^+; 3) H^+; 4) CO^{2-}_{3}; 5) Cl^-; 6) OH^-.
A) 2, 5 B) 1, 2, 3, 4, 5, 6
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 6

81. (v9-105-18) Xlorid kislota va natriy gidroksid miqdorlari (mol) teng bo'lgan eritmalar aralashtirilganda quyidagi xususiyatlardan qaysisi(lari) saqlanib qoladi?
1) kislotalik; 2) asoslik; 3) elektr o'tkazuvchanlik.
A) 2, 3 B) 1, 3 C) 1 D) 3

82. (v9-106-34) Qaysi moddalar orasida reaksiya oxirigacha boradi?
1) natriy gidroksid + ortofosfat kislota;
2) bariy sulfat + rux xlorid; 3) temir (II) gidroksid + natriy gidroksid; 4) xlorid kislota + kaliy karbonat; 5) natriy bromid + kumush (I) nitrat; 6) kaliy xlorid + brom; 7) sulfat kislota + rux.
A) 1, 4, 6, 7 B) 2, 3, 7
C) 1, 4, 5, 7 D) 2, 3, 6

83. (v9-116-22) $Fe^{3+} + 3CO^{2-}_{3} + 3H_2O \rightarrow$
$\rightarrow 2Fe(OH)_3 + 3CO_2$ Ushbu jarayon qaysi moddalar ishtirokida sodir bo'ladi?
A) temir (III) xlorid va karbonat kislota
B) temir (III) sulfat va natriy karbonat
C) temir (II) nitrat va kaliy karbonat
D) temir (III) gidroksid va karbonat kislota

84. (v11-108-24) Quyidagi gazlarning qaysi biridan qo'rg'oshin tuzi eritmasi o'tkazilganda qora cho'kma hosil bo'ladi?
A) H_2S B) O_2 C) CO_2 D) N_2

85. (v12c-103-9) 11,5 mol nisbatda alyuminiy sulfat va natriy karbonat eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qaysi ionlar bo'ladi?
1) Al^{+3}; 2) Na^+; 3) SO^{2}_{4}; 4) SO^{-2}_{3}; 5) OH^-.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 2, 3 D) 1, 2, 3, 5

86. (v12c-120-24) 1 l mol nisbatda temir (III) nitrat, va natriy sulfid eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qaysi ionlar bo'ladi?
1) Fe^{3+}; 2) Na^+; 3) S^{2-}; 4) NO_3; 5) OH.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 3, 4 C) 1, 3 D) 2, 4

87. (v13-121-34) Natriy karbonat eritmasi bilan yetarli miqdordagi kalsiy gidroksid eritmasi qo'shilganda 40 g cho'kma tushgan bo'lsa, Na_2CO_3 massasini hisoblang.
A) 40 B) 32 C) 44 D) 42,4

88. (v14-105-36) Na_2SO_3 va $CrCl_3$ eritmalari qanday nisbatda aralashtirilsa, hosil bo'lgan eritmada sulfit ionlari mavjud bo'lmaydi (gidroliz hisobga olinmasin)?
1) $2CrCl_3 + 3Na_2SO_3$; 2) $1CrCl_3 + 3Na_2SO_3$;
3) $3CrCl_3 + 2Na_2SO_3$; 4) $3CrCl_3 + 5Na_2SO_3$;
5) $3CrCl_3 + 4Na_2SO_3$; 6) $2CrCl_3 + Na_2SO_3$.
A) 3, 5, 6 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 1, 2, 4

89. (v15-118-5) Berilgan eritmadagi misni; sulfid tarzida to'liq cho'ktirish uchun kaliy sulfid tuzi mis (II) sulfat tuzidan 10 g kam sarflansa, necha gramm $CuSO_4$ sarflangan?
A) 48 B) 32 C) 16 D) 50

90. (v15-125-2) Na_2SO_3 va $CrCl_3$ eritmalari qanday nisbatda aralashtirilsa, hosil bo'lgan eritmada xrom (III) ionlari mavjud bo'ladi? (gidroliz hisobga olinmasin)
1) $2CrCl_3 + 3Na_2SO_3$; 2) $1CrCl_3 + 3Na_2SO_3$;
3) $3CrCl_3 + 2Na_2SO_3$; 4) $3CrCl_3 + 1Na_2SO_3$;
5) $3CrCl_3 + 4Na_2SO_3$; 6) $2CrCl_3 + 5Na_2SO_3$.
A) 1, 2, 6 B) 3, 4, 5, 6 C) 3, 4, 5 D) 1, 2

91. (v16-107-3) Qaysi reaksiya natijasida $\rightarrow FeSO_4 + H_2O$ hosil bo'ladi.
A) $Fe + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow$
B) $Fe + H_2SO_{4(raz}B) \rightarrow$
C) $FeO + H_2SO_{4(raz}B) \rightarrow$
D) $FeO + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow$

92. (v17-101-8) Quyidagi qaysi moddalar o'rtasidagi jarayonda cho'kma hosil bo'ladi?
A) mis(II) nitrat va kaliy sulfid
B) kalsiy xlorid va alyuminiy bromid
C) grafit va nitrat kislota (kons.)
D) seziy ftorid va kumush nitrat

93. (v17-102-7) Olingan eritmada xrom (III) ionlari bo'lmasligi uchun xrom (III) xloridi va natriy sulfat eritmalarini qanday nisbatlarda aralashtirish lozim?
1) $2CrCl_3 + 3Na_2SO_3$;
2) $1CrCl_3 + 3Na_2SO_3$;
3) $3CrCl_3 + 2Na_2SO_3$;
4) $3CrCl_3 + 1Na_2SO_3$;
5) $3CrCl_3 + 4Na_2SO_3$;
6) $2CrCl_3 + 5Na_2SO_3$.
A) 3, 4, 5
B) 3, 4, 5, 6
C) 1, 2
D) 1, 2, 6

94. (v17-108-26) Eritmada sulfid ionlari borligini quyidagi qaysi reagen bilan aniqlash mumkin?
A) stronsiy nitrat B) mis (II) nitrat
C) bariy nitrat D) kaliy nitrat

95. (v17-111-3) Qaysi ionlar eritmada bir vaqtda mavjud bo'la olmaydi?
A) Fe^{+2}, SO^{2-}_{4}, K^+OH^-
B) NH^{+}_{4}, NO_3, Al^{+3}, SO^{2}_{4}
C) Na^+, SO^{2}_{4}, Mg^{+2}, Cl^-
D) Na^+F^-, Ag^+, NO_3

96. (v17-117-18) Quyidagi qaysi moddalar suvli eritmada bir vaqtda bo'la olmaydi?
A) amoniy xlorid va kaliy gidroksid
B) mis (II) sulfat va natriy xlorid
C) kaliy gidroksid va bariy nitrat
D) natriy fosfat va kaliy gidroksid

40. Moddalarning gidrolizi

1. (01-2-39) Gidrolizga uchraydigan kimyoviy birikmalar qatorini aniqlang.
A) tuzlar, asoslar, kislotalar
B) uglevodlar, oqsillar, asoslar
C) murakkab efirlar, tuzlar, oqsillar
D) kislotalar, tuzlar, yog'lar
E) asoslar, yog'lar, uglevodlar

2. (04-1-378) Tuzlar gidrolizi deb nimaga aytiladi?
A) tuzlarning parchalanishiga
B) tuzlarning hosil bo'lishiga
C) tuzlarning suv molekulalari bilan birikishiga
D) tuzlarning suv molekulalari bilan ta'sirlashib, kuchsiz elektrolit hosil qilishiga
E) tuzlarning suv molekulalari bilan ta'sirlashib, kuchli elektrolit hosil qilishiga

3. (v7-103-8) Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) natriy gidrid; 2) ammiak; 3) etilatsetat;
4) kalsiy fosfat; 5) nukleotid.
A) 1, 3, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 3, 5 D) 1, 2, 5

4. (v8-123-7) Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) DNK; 2) natriy perxlorat; 3) nukteotid;
4) litiysulfat; 5) maltoza; 6) nukleozid.
A) 1, 5 B) 1, 3, 5, 6 C) 2, 3, 4, 5 D) 2, 4

5. (v9-120-17) Qaysi moddalar gidrolizga uchramaydi?
1) oqsil; 2) kaliy sulfat; 3) natriy gidrokarbonat; 4) natriy xlorid; 5) kraxmal; 6) fruktoza; 7) nuklein kislota; 8) natriy nitrat.
A) 1, 3, 5, 7 B) 1, 3, 7
C) 2, 4, 6, 8 D) 2, 4, 8

6. (v16-108-5) Temir (III) xlorid eritmasiga qaysi modda qo'shilganda cho'kma va gaz hosil bo'ladi?
A) ortofosfat kislota B) kalsiy gidroksid
C) alyuminiy D) natriy sulfid

7. (v16-110-4) Quyidagi tuzlardan gidrolizga uchraganda neytral muhit hosil qiladiganlarini ajrating.
1) $(NH_4)_2CO_3$; 2) K_2SO_4; 3) CH_3COONH_4; 4) $NaNO_2$; 5) $Cu(NO_3)_2$; 6) $(CH_3COO)_2Ca$.
A) 1, 3 B) 1, 3, 4
C) 1, 4, 5 D) 2, 6

8. (v16-123-12) Quyidagi moddalarning qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang.
1) Na_2SO_4; 2) $Al(SO_4)_3$;
3) $(NH_4)_2S$; 4) $Ca(ClO_3)_2$:
a) kation bo'yicha; b) anion bo'yicha; c) ham kation, ham anion bo'yicha; d) uchramaydi.
A) 3-c, 4-d, 1-b, 2-a B) 3-d, 4-d, 1-b, 2-a
C) 1-b, 2-d, 3-c, 4-d D) 2-a, 1-b, 4-b, 3-c

9. (v17-102-19) Keltirilgan moddalar ichidan gidrolizga uchraydiganini ko'rsating:
1) NaCl; 2) Na_2CO_3; 3) $C_6H_{12}O_6$;
4) $HCOOCH_3$; 5) $C_{12}H_{22}O_{11}$; 6) oqsil; 7) DNK; 8) RNK.
A) 2, 4, 5, 6, 7, 8
B) 1, 2, 3, 4, 5, 6
C) 2, 3, 5, 6
D) 3, 4, 5, 6, 8

10. (v17-118-30) Quyidagi tuzlar gidrolizga uchraganda ishqoriy muhit hosil qiladiganlarini ajrating.
1) $(NH_4)_2SO_4$; 2) $NaNO_2$; 3) CH_3COONH_4; 4) K_2SO_4; 5) $Cu(NO_3)_2$; 6) $(CH_3COO)_2Ca$.
A) 1, 3, 4
B) 2, 6
C) 4, 6
D) 1, 4, 5

40.1. Anorganik birikmalar gidrolizi

1. (96-1-30) Quyidagi tuzlar eritmalaridan qaysilarini aralashtirilganda qaytmas gidroliz sodir bo'ladi?
1) kaliy karbonat; 2) kalsiy xlorid; 3) ammoniy sulfat; 4) bariy xlorid.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

2. (96-1-31) Qaysi tuzlar: 1) natriy karbonat; 2) mis (II) nitrat; 3) kaliy sulfidning anioni bo'yicha gidrolizga uchraydi?
A) 2 B) 2 C) 3 D) 1 va 2 E) 1 va 3

3. (96-5-58) Formulalari: 1) $Fe(NO_3)_2$; 2) Na_2S; 3) $NaNO_3$; 4) KCl; 5) $ZnSO_4$; 6) NH_4Cl bo'lgan tuzlarni qaysilari gidrolizga uchramaydi?
A) 1 va 2 B) 5 va 6 C) 2 va 5
D) 3 va 4 E) 1 va 6

4. (96-5-59) Formulalari: 1) Na_2S; 2) Na_2SO_4; 3) $FeSO_4$; 4) $Al_2(CO_3)_3$; 5) $Ni(NO_3)_2CuS$ bo'lgan tuzlar gidrolizga uchraganda qaysi bir tuz eritmasi kislotani muhitga ega bo'ladi?
A) 1 va 2 B) 3 va 5 C) 4 va 6
D) 1 va 3 E) 2 va 4

5. (96-5-60) Alyuminiy nitrat tuzining suvli eritmasi natriy sulfid tuzining suvli eritmasi bilan aralashtirilganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) Al_2S_3, $NaNO_3$ B) $NaHO_3$, Na_2S
C) $Al(OH)_3$, H_2S D) H_2S, $NaNO_3$
E) $Al(OH)_3$, Al_2S

6. (96-7-62) Barcha tuzlarni:
1) kuchli asos va kuchli kislota; 2) kuchli asos va kuchsiz kislota; 3) kuchsiz asos va kuchli kislota; 4) kuchsiz asos va kuchsiz kislotadan hosil bo'lgan deb taqsimlash mumkin.
Ulardan qaysilari to'liq gidrolizga uchraydi?
A) 2 B) 4 C) 1 D) 3 E) 2, 3

7. (96-7-63) Natriy sulfid eritmasi bilan temir (II) nitrat eritmasi aralashtirilsa quyidagi moddalardan qaysilari hosil bo'ladi?
A) $Fe(OH)_2$, H_2S B) NaOH, HNO_3
C) FeS, $NaNO_3$ D) $Fe(OH)NO_3$, NaOH
E) HNO_2, $Fe(OH)_2$

8. (96-8-96) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) KCN; 2) $Ba(NO_3)_2$;
3) $MgSO_4$; 4) Li_2S; 5) FrCl.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 3 va 4
D) 2 va 5 E) 4 va 5

9. (96-10-42) Ko'rsatilgan tuzlardan qaysilarining eritmasi ishqoriy muhitga ega bo'ladi?
1) NaCN; 2) $NaNO_3$; 3) Na_2CO_3;
4) Na_2SO_4; 5) $NaNO_2$.
A) 1, 2 va 5 B) 1, 3 va 5
C) 2 va 3 D) 3 va 4
E) 4 va 5

10. (96-10-44) Temir (II) xlorid eritmasiga natriy karbonat eritmasi qo'shib qaynatilganda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
A) $FeCO_3$, NaCl
B) $Fe(OH)_2$, NaCl, CO_2
C) $FeCl_3$, NaOH
D) $FeCl_2$, NaOH, CO_2
E) $Fe(OH)_2$, HCl, NaCl

11. (96-10-45) Gidrolizga uchraydigan tuzlar qatorini ko'rsating.
A) KCl, $Ca(NO_3)_2$, Na_2S, $MgSO_4$
B) $CaCl_2$, $Ba(NO_2)_2$, K_3PO_4, CuS
C) NH_4NO_3, Na_2SiO_3, K_2SO_4, $MgCl_2$
D) NH_4Cl, CH_3COONa, K_2SiO_3, $FeCl_3$
E) NaCl, $Mg(NO_3)_2$, KBr, $CaSO_4$

12. (96-13-13) Qaysi tuzlar faqat anioni hisobiga gidrolizga uchraydi?
1) KCN; 2) NaF; 3) $KClO_4$; 4) $CuSO_4$; 5) $ZnCl_2$; 6) $FeCl_4$; 7) KNO_2.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 7
D) 3, 5, 7 E) 4, 5, 7

13. (96-13-53) Quyidagi tuzlardan qaysilar gidrolizga uchraydi?
1) KNO_2; 2) KNO_3; 3) Na_2SO_3;
4) $CuCl_2$; 5) $KMnO_4$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 1, 2, 4
D) 2, 3, 4 E) 3, 4, 5

14. (96-13-86) Quyidagi tuzlarni qaysilari gidrolizga uchragani holda eritma muhiti neytral bo'ladi?
1) LiJ; 2) $(NH_4)_2S$; 3) $(NH_4)_2CO_3$;
4) Na_3PO_4; 5) NaCl.
A) 1, 4 B) 1, 5 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 2, 3

15. (96-15-58) Formulalari: 1) Na_2SO_4; 2) Al_2S_3; 3) Na_2CO_3; 4) CH_3COONH_4; 5) K_2SO_3; 6) KHO_3 bo'lgan tuzlar gidrolizga uchraganda qaysi birida ishqoriy muhit bo'ladi?
A) 1 va 4 B) 3 va 5 C) 2 va 6
D) 2 va 3 E) 1 va 5

16. (96-15-63) Fosforning qaysi birikmasi suv bilan reaksiyaga kirishib gidrolizga uchraydi?
A) PH_3 B) Ca_3P_2 C) P_3O_3
D) P_2O_5 E) $Ca_2(PO_4)_2$

17. (96-15-117) Ko'rsatilgan kislotalardan qaysilarining tuzlari albatta gidrolizga uchraydi?
1) HCl; 2) HClO; 3) HNO_3; 4) HNO; 5) H_2SO_4; 6) H_2S; 7) $HClO_4$; 8) CH_3COOH.
A) 1, 3, 5, 7 B) 2, 4, 6, 8
C) 1, 2, 3, 4 D) 5, 6, 7, 8
E) 1, 2, 7, 8

18. (97-1-13) Qaysi tuzing eritmasi ishqoriy muhitga ega bo'ladi?
A) Na_2CO_3 B) Na_2SO_4
C) CH_3COONH_4 D) KNO_3
E) NaCl

19. (97-1-49) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidroliz jarayonida qatnashmaydi?
1) KCN; 2) $Ba(NO_3)_2$; 3) $MgSO_4$; 4) Li_2S; 5) FrCl.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 2 va 5
D) 3 va 4 E) 4 va 5

20. (97-2-12) Qanday tuzning eritmasi neytral muhitni hosil qiladi?
A) NH_4Cl B) CH_3COONa
C) CH_3COONH_4 D) $NaNO_2$
E) Na_2CO_3

21. (97-2-46) Qanday tuzning gidrolizi nordon muhit hosil qiladi:
A) K_3PO_4 B) Na_2CO_3 C) Na_2S
D) $ZnCl_2$ E) K_2SO_3

22. (97-3-52) Ishqoriy muhit hosil qilish uchun distillangan suvda qaysi moddani eritish kerak?
A) kaliy karbonat
B) kaliy sulfat
C) kaliy nitrat
D) kaliy bromid
E) kaliy yodid

23. (97-4-25) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizlanadi?
1) bariy xlorid; 2) alyuminiy nitrat; 3) natriy fosfat; 4) ammoniy xlorid; 5) natriy sulfat; 6) natriy karbonat.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 2, 4, 5, 6 D) 2, 3, 5, 6
E) 2, 3, 4, 6

24. (97-5-57) Qaysi tuz gidrolizi natijasida muhit kislotali bo'ladi?
A) natriy karbonat B) bariy nitrat
C) kaliy silikat D) natriy xlorid
E) rux xlorid

25. (97-6-41) Qaysi guruhdagi moddalar eritmasi lakmus rangini qizil rangga kiritadi?
A) alyuminiy va mis sulfatlari
B) ammoniy va kalsiy xloridlari
C) natriy sinkat va kaliy karbonat
D) bariy nitrat va kaliy xlorid
E) kaliy sulfid va natriy atsetat

26. (97-7-53) Qaysi tuzlar jufti gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
A) kaliy xlorid, litiy xlorid
B) natriy nitrat, kalsiy xlorid
C) ammoniy xlorid, kalsiy xlorid
D) magniy karbonat, bariy nitrat
E) natriy sulfid, kaliy sulfit

27. (97-8-21) Xrom (III) sulfat va natriy sulfid eritmalari o'zaro aralashtirilganda, qanday modda cho'kmaga tushadi?
A) xrom (III) sulfid
B) xrom (III) sulfat
C) xrom (III) gidroksid
D) natriy sulfat
E) xrom (II) sulfat

28. (97-8-24) Kaliy sianid gidrolizini kuchaytirish uchun eritmaga qanday modda qo'shish kerak?
A) ishqor eritmasi
B) kislota eritmasi
C) suv
D) osh tuzi eritmasi
E) kaliy sianid gidrolizga uchramaydi

29. (97-9-47) $FeCl_3$ ning suvli eritmasi gidrolizini qaysi omillar kuchaytiradi?
1) isitish; 2) temir (III) xlorid konsentratsiyasini oshirish; 3) vodorod xlorid eritmasidan qo'shish; 4) natriy ishqorini qo'shish; 5) suv bilan suyultirish; 6) sovutish.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 2, 4, 6
D) 4, 5, 6 E) 1, 4, 5

30. (97-10-27) Qaytmas gidrolizga uchraydigan tuzlarni ko'rsating:
1) $(NH_4)_2CO_3$; 2) Na_2CO_3; 3) $(NH_4)_2SiO_3$; 4) $BaSiO_3$; 5) Na_2SiO_3; 6) $Cu(CH_3COO)_2$.
A) 1, 3, 6 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 6
D) 1, 3, 4 E) 3, 4, 6

31. (97-10-140) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) osh tuzi; 2) kalsiy sulfat; 3) mis (II) xlorid; 4) natriy sulfit; 5) kaliy sulfat.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 4, 5 E) 1, 5

32. (97-10-182) Qaysi tuz gidroliz reaksiyasida chuqurroq qatnashadi?
A) natriy sulfat B) natriy xlorid
C) kaliy xlorid D) natriy nitrat
E) ammoniy atsetat

33. (97-11-11) Qaysi tuz suvda eritilganda, indikator rangini o'zgartirmaydi?
A) $AlCl_3$ B) $Cu(NO_3)_2$
C) KCl D) K_2S
E) Na_2CO_3

34. (97-11-12) Qaysi tuz to'liq gidrolizga uchraydi?
A) $(NH_4)_2S$ B) Na_2S
C) K_2S D) NH_4Cl
E) CH_3COONa

35. (97-11-25) Qaysi modda gidroliz qilinganda, fosfin gazi ajralib chiqadi?
A) P_4O_{10} B) Al_2S_3 C) CaS_2
D) Ca_3R_2 E) FeS_2

36. (97-11-86) Qaysi tuzlar xona temperaturasida eritilganda, gidroliz jarayoni sodir bo'lmaydi?
A) ammoniy xlorid, natriy atsetat
B) ammoniy atsetat, natriy xlorid
C) natriy xlorid, kaliy sulfat
D) natriy sulfid, natriy karbonat
E) natriy sulfid, natriy gidrokarbonat

37. (97-11-121) Gidrolizlanish reaksiyasi natijasida ishqoriy muhit hosil qila oladigan moddalar yoki ionlar qatorini aniqlang.
A) $Cr(OH)^{+}$, S^{2-}, Sn^{2+}
B) Al^{3+}, $Al(OH)^{2+}$, $Fe(OH)_2^{+}$
C) NH_4^{+}, S^{2-}, Sn^{2+}
D) $Fe(OH)_2 + Fe(OH)^{2+}$, $FeCl_3$
E) S^{2-}, HS^{-}, CH_3COO^{-}

38. (97-12-23) Temir (III) xlorid eritmasiga soda eritmasi qo'shilganda, qanday modda cho'kmaga tushadi?
A) temir (III) karbonat
B) temir (III) gidrokarbonat
C) temir (III) gidroksid
D) temir (II) gidroksid
E) temir gidroksokarbonat

39. (97-12-50) Alyuminiy xlorid eritmasiga quyidagi moddalardan qaysilari qo'shilganda, gidroliz jarayoni kuchayadi?
1) kaliy gidroksid; 2) xlorid kislota; 3) soda; 4) rux xlorid; 5) temir (II) sulfat; 6) suv.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 6
D) 3, 5, 6 E) 2, 4, 5

40. (98-1-32) Temir (III) sulfat eritmasi qanday muhitga ega bo'ladi?
A) kuchsiz kislotali B) kuchli kislotali
C) neytral D) kuchsiz ishqoriy
E) kuchli ishqoriy

41. (98-2-12) Quyidagi tuzlarning qaysilari suvli eritmada gidrolizga uchraydi?
1) kaliy nitrat; 2) rux xlorid; 3) kalsiy xlorid; 4) ammoniy nitrat; 5) bariy nitrat; 6) ammoniy fosfat.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 2, 5, 6
D) 2, 4, 6 E) 1, 3, 6

42. (98-4-50) Quyidagi moddalar orasidagi reaksiya natijasida hosil bo'lgan tuzlarning qaysilari gidroliz jarayonida qatnashadi?
1) kuchli asos va kuchli kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar; 2) kuchli asos va kuchsiz kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar; 3) kuchsiz asos va kuchsiz kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar; 4) kuchsiz asos va kuchli kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar; 5) har xil turdagi tuzlar.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 4
D) 1, 2, 5 E) 2, 3, 4

43. (98-4-51) Gidrolizga uchraydigan tuzlarni ko'rsating:
1) mis (II) xlorid; 2) qo'rg'oshin nitrat; 3) natriy sulfat; 4) ammoniy bromid; 5) kaliy yodid; 6) kumush nitrat.
A) 1, 2, 4, 6 B) 2, 3, 5, 6
C) 1, 4, 5, 6 D) 2, 3, 4, 5
E) 3, 4, 5, 6

44. (98-4-52) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidroliz jarayonida qatnashmaydi?
1) alyuminiy sulfid; 2) ammoniy xlorid; 3) natriy nitrat; 4) magniy nitrat; 5) kaliy sulfat; 6) magniy atsetat; 7) bariy xlorid.
A) 1, 2, 3 B) 3, 5, 7 C) 2, 4, 7
D) 3, 4, 7 E) 1, 3, 5

45. (98-4-55) Kaliy karbonat gidrolizi natijasida eritma muhiti qanday bo'ladi?
A) ishqoriy B) kislotali
C) kuchsiz ishqoriy D) kuchsiz kislotali
E) neytral

46. (98-4-56) Alyuminiy nitrat gidrolizi natijasida eritma muhiti qanday bo'ladi?
A) neytral B) kislotali
C) kuchsiz ishqoriy D) ishqoriy
E) kuchsiz kislotali

47. (98-8-27) Natriy tuzlaridan qaysilari gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
1) xlorid; 2) atsetat; 3) sulfid; 4) sulfat; 5) sulfit; 6) nitrat.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 5 C) 3, 4, 5
D) 1, 2, 6 E) 2, 3, 4

48. (98-8-39) Gidrolizga to'liq uchraydigan tuzni ko'rsating.
1) alyuminiy xlorid; 2) alyuminiy sulfat; 3) alyuminiy sulfit; 4) alyuminiy fosfat; 5) alyuminiy silikat; 6) alyuminiy atsetat.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 4, 5
D) 3, 6 E) 5, 6

49. (98-8-83) Tuzlardan qaysi birining eritmasi ishqoriy muhitga ega?
1) kaliy iodid; 2) kaliy silikat; 3) alyuminiy sulfat; 4) kaliy sulfid; 5) kaliy sulfat; 6) kaliy gipoxlorit.
A) 3, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 3
D) 4, 5, 6 E) 2, 4, 6

50. (98-8-84) Moddalardan qaysi birlari gidrolizga uchraydi?
1) bariy xlorid; 2) alyuminiy nitrat; 3) natriy fosfat; 4) ammoniy xlorid; 5) natriy sulfat; 6) natriy karbonat.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 3, 4, 6 D) 3, 4, 5, 6
E) 1, 2, 4, 6

51. (98-10-35) Qaysi modda suvda eritilganda, ishqoriy muhit hosil bo'ladi?
A) natriy gidrofosfat B) ammoniy xlorid
C) alyuminiy sulfat D) temir (III) xlorid
E) natriy digidrofosfat

52. (98-10-56) Alyuminiy sulfid alyuminiy va oltingugurt orasidagi reaksiya natijasida olindi. Uni suvli sharoitda olib bo'lmaslik sababini ko'rsating.
A) bu modda suvda erimaydi
B) suvli eritmada reaksiya mahsuloti oxirigacha gidrolizga uchraydi
C) suvli eritmada alyuminiy gidroksid hosil bo'ladi
D) suvli eritmada vodorod sulfid hosil bo'ladi
E) mahsulot gidroliz reaksiyasida qatnashmaydi

53. (98-11-1) Tuzlarning gidroliz reaksiyasi natijasida muhit qanday bo'lishi mumkin?
1) asosli; 2) kislotali; 3) neytral.
A) 1 yoki 2 B) 1 yoki 3
C) 2 yoki 3 D) 1, 2 yoki 3
E) faqat 1

54. (98-11-2) Qanday tuzlar gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
1) kuchli asoslar va kuchli kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar; 2) kuchsiz asoslar va kuchli kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar; 3) kuchsiz kislotalar va kuchli asoslardan hosil bo'lgan tuzlar; 4) kuchsiz kislotalar va kuchsiz asoslardan hosil bo'lgan tuzlar.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3 D) 3, 4 E) 2, 3, 4

55. (98-11-3) Natriy atsetat tuzi qaysi ionlar hisobiga gidrolizda qatnashadi?
A) atsetat ioni B) natriy ioni
C) vodorod ioni D) gidroksil ioni
E) barcha ionlar

56. (98-11-9) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
1) natriy nitrat; 2) potash; 3) kaliy gidrofosfat; 4) kalsiy xlorid
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 3
D) 3, 4 E) 1, 4

57. (98-11-10) Qaysi tuzlarning gidroliz reaksiyasi natijasida muhit kuchsiz kislotali bo'ladi?
1) kaliy fosfat; 2) kaliy gidrofosfat;
3) kaliy digidrofosfat.
A) 1 B) 1, 2 C) 2 D) 3 E) 1, 3

58. (98-11-11) Quyida keltirilgan qaysi tuzlar to'la gidrolizga uchraydi?
1) kaliy nitrat; 2) ammoniy xlorid;
3) alyuminiy atsetat; 4) temir (III) sulfat;
5) xrom (III) karbonat.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 5
D) 3, 4 E) 1, 5

59. (98-11-12) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) kaliy sulfit; 2) potash;
3) bariy xlorid; 4) natriy yodid.
A) 1, 4 B) 1, 2
C) 2, 3 D) 1, 3
E) 3, 4

60. (98-11-13) Quyidagi gidroliz reaksiyasining muvozanatini qaysi jarayon o'ng tomonga siljitadi?
$AlCl_3 + H_2O \rightleftarrows Al(OH)Cl_2 + HCl$

1) eritmani suyultirish; 2) temperaturani oshirish; 3) HCl eritmasidan quyish; 4) $AlCl_3$ konsentratsiyasini oshirish.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 2 E) 1, 4

61. (98-12-46) Gidroliz natijasida kislotali muhit yaratadigan tuzlar juftini tanlang.
A) mis (II) xlorid va natriy silikat
B) temir (III) xlorid va mis (II) nitrat
C) kaliy sulfid va temir (II) xlorid
D) natriy ftorid va natriy sulfat
E) ammoniy atsetat va rux nitrat

62. (99-1-11) Qaysi moddalardan sintez qilingan tuz qaytmas gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) perxlorat kislota va litiy gidroksid;
2) permanganat kislota va natriy gidroksid;
3) sulfid kislota va alyuminiy gidroksid;
4) nitrit kislota va kaliy gidroksid; 5) sirka kislota va ammoniy gidroksid.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 3, 5
D) 3, 4 E) 4, 5

63. (99-1-41) Qaysi tuz qaytmas gidrolizda qatnashadi?
A) kaliy yodid B) ammoniy ftorid
C) natriy ftorid D) mis (II) xlorid
E) kaliy sulfid

64. (99-2-12) Qaysi tuzning gidrolizi oxirigacha boradi?
A) $(NH_4)_2CO_3$ B) KF
C) KJ D) $FeCl_3$
E) $AlCl_3$

65. (99-3-44) Quyidagi moddalarning qaysilari eritmaga qo'shilganda, natriy karbonatning gidrolizi kuchayadi?
1) natriy gidroksid; 2) rux xlorid;
3) suv; 4) kaliy sulfid.
A) 2, 3 B) 1, 2 C) 3, 4
D) 1, 3 E) 2, 4

66. (99-4-12) Quyidagi moddalar eritmalaridan qaysilari temir (III) xloridning gidrolizini kuchaytiradi?
1) sulfat kislota; 2) rux xlorid;
3) ammoniy karbonat; 4) rux.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 1, 2, 3, 4

67. (99-6-86) Qaysi tuzlar qaytmas gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
1) ammoniy sulfid; 2) natriy xlorid; 3) kaliy fosfat; 4) ammoniy karbonat; 5) alyuminiy atsetat; 6) xrom (III) sulfid; 7) ammoniy nitrat; 8) mis (II) nitrat.
A) 1, 2, 4, 7
B) 1, 4, 5, 6
C) 1, 4, 7, 8
D) 1, 2, 3, 5
E) 2, 5, 6, 7

68. (99-7-5) Faqat kation bo'yicha gidrolizda qatnashadigan tuzlarni tanlang.
1) ammoniy xlorid; 2) ammoniy karbonat;
3) ammoniy sulfat; 4) bariy nitrat;
5) alyuminiy xlorid; 6) kaliy nitrat; 7) natriy nitrat; 8) kaliy yodid.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 5, 6, 7
D) 4, 6, 7 E) 6, 7, 8

69. (99-7-6) Qaysi tuzlar gidrolizda kation bo'yicha qatnashadi?
1) soda; 2) kaliy ortofosfat; 3) bariy xlorid;
4) kalsiy nitrat; 5) kaliy silikat; 6) magniy sulfat.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 2, 5
D) 4, 5, 6 E) 2, 4, 5

70. (00-5-57) Fosfor (V) xloridning suvdagi eritmasi lakmusni qanday rangga bo'yaydi?
A) qizil B) pushti C) ko'k
D) binafsha E) rangsiz

71. (01-2-53) Qaysi tuz gidrolizlanmaydi?
A) $Fe(NO_3)_2$ B) $Cu(NO_3)_2$
C) $AgNO_3$ D) $MgCl_2$
E) $BeCl_2$

72. (01-2-73) Xrom (III) sulfat eritmasiga natriy karbonat eritmasi qo'shilganda, xromning qanday birikmasi hosil bo'ladi?
A) $Cr_2(CO_3)_3$ B) $Cr(OH)CO_3$
C) $(CrOH)_2SO_4$ D) $Cr(OH)_3$
E) $Cr(OH)_2CO_3$

73. (01-4-58) Gidrolizga uchraydigan tuzlarni aniqlang.
1) osh tuzi; 2) kaliy sulfid; 3) kaliy nitrid;
4) kaliy permanganat; 5) natriy atsetat.
A) 2, 3, 5 B) 2 va 3 C) 2, 4, 5
D) 2, 3, 4 E) 1, 3, 4, 5

74. (01-4-64) Qaysi modda natriy karbonat eritmasiga qo'shilganda, gidroliz kuchayadi?
1) kaliy gidroqsid; 2) natriy sulfid; 3) suv;
4) rux xlorid.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 3
D) 2, 4 E) 3, 4

75. (01-4-65) Natriy karbonat eritmasiga qo'shilganda, gidroliz muvozanatini chap tomonga siljitadigan moddalarni aniqlang:
1) suv; 2) rux xlorid; 3) kaliy gidroksid;
4) natriy sulfid.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

76. (01-5-29) Bir mol kremniy xlorid gidrolizga uchraganda, necha mol H_2O reaksiyaga kirishadi?
A) 1 B) 3 C) 4 D) 2 E) 5

77. (01-6-7) Qaysi tuzlar gidrolizga uchramaydi?
1) kaliy permanganat; 2) seziy ftorid;
3) ammoniy yodid; 4) kumush nitrat;
5) alyuminiy sulfid.
A) 1, 2, 5 B) 2, 3 C) 1, 5
D) 3, 5 E) 1, 4

78. (01-8-14) Eritmasida lakmus rangi o'zgarmaydigan moddalarni toping.
A) sulfat kislota
B) natriy xlorid
C) natriy digidroortofosfat
D) gidroksokalsiy xlorid
E) kalsiy gidroqsid

79. (01-8-42) Natriy sulfid, magniy sulfat va kaliy nitrat eritmalarini bir-biridan farqlash imkonini beradigan reaktivni tanlang.
A) alyuminiy gidroqsid B) temir (III) xlorid
C) xlorid kislota D) lakmus
E) fenolftalein

80. (01-8-43) Ammoniy karbidning gidroliz reaksiyasi tenglamasining koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 20 B) 13 C) 17 D) 19 E) 12

81. (01-12-29) Quyidagi moddalarning qaysi biri temir (III) xlorid eritmasiga qo'shilganda, tuzning gidrolizlanishini susaytiradi?
1) rux; 2) natriy gidroksid; 3) suv;
4) xlorid kislota; 5) osh tuzi.
A) 1 B) 2, 3 C) 4 D) 2, 4 E) 3, 5

82. (01-12-30) Qaysi tuz gidrolizlanganda, asos tuz hosil bo'ladi?
A) soda B) kumush nitrat
C) alyuminiy sulfid D) alyuminiy xlorid
E) galliy (I) xlorid

83. (02-1-20) Suvni tozalash maqsadida uni xlorlash jarayonida ortiqcha xlorni yo'qotish uchun, odatda, natriy sulfit ishlatiladi Reaksiya tenglamasini tuzib, bir massa qism xlorga necha massa qism $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$ kerak bo'lishini hisoblab toping.
A) 1,26 B) 2,52 C) 1,78
D) 3,55 E) 7,10

84. (02-5-17) Quyidagi qaysi tuz to'la gidrolizga uchraydi?
1) alyuminiy sulfid; 2) ammoniy xlorid;
3) natriy sulfat; 4) ammoniy atsetat;
5) kaliy xlorid.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 1, 3 E) 4, 5

85. (02-10-26) Al_4C_3 va Mg_3N_2 larning gidrolizi natijasida hosil bo'lgan gaz moddalari koeffitsiyentlari orasidagi nisbat qanday bo'ladi?
A) 2:3 B) 3:2 C) 3:4 D) 4:3 E) 3:3

86. (03-5-21) B_2S_3, Al_2S_3, Ga_2S_3, In_2S_3 qatorida sulfidlarning gidrolizlanishi qanday o'zgaradi?
A) kuchayadi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) avval ortib, keyin kamayadi
E) avval kamayib, keyin ortadi

87. (04-1-353) Tuzlardan qaysi birining eritmasi ishqoriy muhitga ega emas?
1) kaliy silikat; 2) kaliy nitrat; 3) alyuminiy sulfat; 4) kaliy sulfid; 5) kaliy sulfat; 6) gipoxlorid.
A) 1, 4, 6 B) 1, 3, 5 C) 2, 3, 5
D) 3 E) 2, 4, 6

88. (04-1-373) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) kaliy sianid; 2) bariy nitrat; 3) magniy sulfat; 4) litiy sulfid; 5) fransiy xlorid.
A) 1 va 2 B) 2 va 5
C) 3 va 4, 5 D) 1 va 3, 4
E) 4 va 5

89. (04-1-374) Barcha tuzlarni:
1) kuchli asos va kuchli kislota; 2) kuchli asos va kuchsiz kislota; 3) kuchsiz asos va kuchli kislota; 4) kuchsiz asos va kuchsiz kislotadan hosil bo'lgan deb taqsimlash mumkin. Ulardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3 E) 2, 3, 4

90. (04-1-376) Javoblarda keltirilgan moddalarning qaysi biri suvda eritilganda, ishqoriy muhit hosil bo'ladi?
A) bariy nitrat B) ammoniy xlorid
C) alyuminiy sulfat D) temir (III) xlorid
E) bariy nitrit

91. (04-1-379) Moddalardan qaysi birlari gidrolizga uchramaydi?
1) natriy fosfat; 2) alyuminiy nitrat; 3) bariy xlorid; 4) ammoniy xlorid; 5) natriy sulfat; 6) natriy karbonat.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 3, 5 D) 3, 5, 6
E) 1, 2, 4, 6

92. (04-1-380) Suvda kaliy sulfat eritilganda, eritma qanday muhitga ega bo'ladi?
A) kuchsiz kislotali
B) kislotali
C) neytral
D) kuchsiz ishqoriy
E) ishqoriy

93. (04-1-383) Qaytmas gidrolizda qaysi tuz qatnashadi?
A) kaliy yodid B) ammoniy xlorid
C) natriy ftorid D) ammoniy atsetat
E) kaliy sulfid

94. (04-1-386) Gidrolizga uchraydigan tuzlarni aniqlang?
1) tristearinoglitserat; 2) kaliy sulfid; 3) kaliy nitrat; 4) kaliy permanganat; 5) etil atsetat.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 5
C) 1, 2, 3, 5 D) 2, 3
E) 1, 3, 4, 5

95. (04-1-390) Xrom (III) xlorid va natriy karbonat eritmalari o'zaro aralashtirilganda qanday modda cho'kmaga tushadi?
A) $Cr_2(CO_3)_3$ B) $[Cr(OH)_4]^-$
C) $[Cr(OH)_2]_2CO_3$ D) $CrCO_3$
E) $Cr(OH)_3$

96. (04-1-391) Quyidagi tuzlarning qaysilari kation, ham anion qaysilari anion va qaysilari ham kation bo'yicha gidrolizda qatnashadi?
1) kaliy karbonat; 2) temir (II) sulfat; 3) natriy yodid; 4) ammoniy atsetat; 5) berilliy xlorid; 6) seziy sulfat; 7) natriy sulfat; 8) ammoniy gidroxlorid.
A) 1, 4; 2, 6; 5, 7
B) 2, 7; 2, 6; 7, 8
C) 1, 7; 2, 5; 4, 8
D) 2, 4; 5, 6; 7, 8
E) 2, 5; 1, 7; 4, 8

97. (04-1-700) Qaytar gidrolizga uchraydigan tuzlarni aniqlang:
1) $(NH_4)_2CO_3$; 2) Na_2CO_3; 3) $(NH_4)_2SiO_3$; 4) $BaSiO_3$; 5) Na_2SiO_3; 6) $Cu(CH_3COO)_2$.
A) 1, 3, 6 B) 4 va 5 C) 2 va 4
D) 2, 4, 5 E) 3, 4, 6

98. (05-1-202) Qanday asos va qanday kislotadan hosil bo'lgan tuzlar gidrolizga uchramaydi?
1) kuchli asos va kuchli kislota; 2) kuchli asos va kuchsiz kislota; 3) kuchsiz asos va kuchli kislota; 4) kuchsiz asos va kuchsiz kislotadan.
A) 2 C) 4 B) 1 D) 3 E) 2, 3, 4

99. (05-1-203) Quyidagi: 1) natriy sulfat; 2) alyuminiy sulfid; 3) natriy karbonat; 4) ammoniy atsetat; 5) kaliy sulfat; 6) kaliy nitrat tuzlar gidrolizga uchraganda, ularning qaysi birida neytral muhit bo'ladi?
A) 2 va 4 B) 3 va 5 C) 2 va 6
D) 2 va 3 E) 1 va 5

100. (05-1-204) Quyidagi: 1) bariy nitrat; 2) natriy sulfid; 3) natriy nitrat; 4) kaliy xlorid; 5) kaliy sulfat; 6) ammoniy xlorid tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraydi?
A) 1 va 2 B) 5 va 6 C) 2 va 5
D) 3 va 4 E) 2 va 6

101. (05-1-205) Quyidagi: 1) natriy sulfid; 2) natriy sulfat; 3) temir (II) sulfat; 4) kaliy karbonat; 5) nikel nitrat; 6) mis sulfid tuzlar gidrolizga uchraganda, qaysi tuzlar eritmasi ishqoriy muhitga ega bo'ladi?
A) 1 va 2 B) 3 va 5 C) 4 va 6
D) 1 va 3 E) 1 va 4

102. (05-1-208) Gidrolizga uchraydigan tuzlar qatorini ko'rsating.
A) KCl, CH_2COONa, Na_2S, $MgSO_4$
B) $CaCl_2$, $Ba(NO_2)_2$, K_3PO_4, CuS
C) NH_4Cl, Na_2SiO_3, K_2SO, $MgCl_2$
D) $CuCl_2$, CP_3COOK, K_2SIO_3, $Al(NO_3)_3$
E) NaCl, $Mg(NO_3)_2$, KBr, CaS_4

103. (05-1-215) Qaysi juft tuzlar suvda eriganda, muhit ishqoriy bo'ladi?
A) seziy xlorid, ammoniy xlorid
B) rubidiy nitrit, seziy sulfat
C) ammoniy karbonat, potash
D) mis (II) xlorid, ammoniy nitrat
E) kaliy sulfat, rubidiy karbonat

104. (05-1-216) Xrom (III) nitrat eritmasiga soda yoki ammoniy sulfid eritmalari qo'shilganda, qanday cho'kmalar hosil bo'ladi?
1) xrom (III) sulfat; 2) xrom (III) karbonat; 3) xrom (III) sulfid; 4) xrom (III) gidroksid; 5) xrom (III) gidrokarbonat.
A) 3 B) 2, 3
C) 1, 5 D) 4
E) 2, 4

105. (05-1-217) Temir (III) xlorid eritmasiga quyidagi moddalarning qaysi biri qo'shilganda, tuzning gidrolizlanishini susaytiradi?
1) rux; 2) natriy gidroksid; 3) suv; 4) xlorid kislota; 5) osh tuzi.
A) 1 B) 2, 3 C) 4 D) 2, 4 E) 3, 5

106. (v4-103-7) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) natriy nitrat; 2) bariy nitrat; 3) mis sulfat; 4) kaliy karbonat; 5) fransiy xlorid.
A) 3 va 4 B) 4 va 5
C) 1 va 2 D) 1 va 3, 4
E) 2 va 5

107. (v4-104-7) Kislotali muhit hosil qiluvchi tuz eritmasini aniqlang.
A) NH_4Cl B) NaCl
C) KNO_3 D) CH_3COONH_4
E) Na_2CO_3

108. (v4-117-7) Quyidagi: 1) natriy karbonat; 2) kalsiy nitrat; 3) natriy atsetat; 4) litiy sulfat; 5) xrom (III) sulfat tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraganda eritma muhiti ishqoriy bo'ladi?
A) 3 va 4 B) 3 va 5 C) 1 va 3
D) 4 va 5 E) 2 va 4

109. (v4-118-7) Quyidagi tuzlardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) kaliy nitrit; 2) kaliy nitrat; 3) natriy sulfat; 4) mis xlorid; 5) kaliy permanganat.
A) 1, 2, 4 B) 3, 4, 5 C) 1, 2, 3
D) 2, 3, 5 E) 1, 3, 4

110. (v4-121-8) $Na_2S + AlCl_3 + H_2O \leftrightarrows$ reaksiyasida necha mol osh tuzi ajralib chiqadi?
A) 6 B) 3 C) 4 D) 1 E) 2

111. (v4-125-7) Ko'rsatilgan tuzlardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) natriy sianid; 2) natriy nitrit; 3) natriy karbonat; 4) kaliy sulfat; 5) bariy nitrat.
A) 2 va 3 B) 4 va 5
C) 1, 2 va 3 D) 3 va 4
E) 1, 3 va 5

112. (v5-102-7) Kuchsiz asos bilan kuchsiz kislotadan hosil bo'lgan tuzlar gidrolizlangada, gidrolizda qanday ionlar ishtirok etadi va eritma muhiti qanday bo'ladi?
A) tuzning kationi; ishqoriy
B) tuzning ham anioni, ham kationi; neytral
C) bunday tuz gidrolizga uchramaydi; neytral
D) tuzning kationi; kislotali
E) tuzning anioni; neytral

113. (v5-104-7) Kuchli asos bilan kuchli kislotadan hosil bo'lgan tuzlar gidrolizlanganda, gidrolizda qanday ionlar ishtirok etadi va eritma muhiti qanday bo'ladi?
A) tuzning anioni; ishqoriy
B) tuzning kationi; ishqoriy
C) tuzning kationi; kislotali
D) tuzning ikkala ioni ham; neytral
E) tuzning ionlari gidrolizda qatnashmaydi; neytral

114. (v5-105-7) Qaysi tuz kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
A) $CaCl_2$ B) $FeCl_2$
C) Na_2SO_4 D) K_2SO_3
E) $NaNO_2$

115. (v5-106-26) Alyuminiy xloridning tarkibida 20,2% Al va 79,8% Cl bor. Alyuminiyning ekvivalentini toping.
A) 3 B) 27 C) 44,5
D) 9 E) 4,9

116. (v5-107-7) Qaysi tuzlar gidrolizi qaytmas bo'ladi?
1) Na_2S; 2) Al_2S_3; 3) NaCl; 4) $FeCl_3$; 5) Cr_2S_3.
A) 2, 5 B) 1, 3 C) 1, 2
D) 2, 3, 4 E) 1, 2, 3

117. (v5-109-7) Quyidagi tuzlarning qaysilari kation bo'yicha gidrolizlanadi?
1) Na_2CO_3; 2) $ZnCl_2$; 3) $(NH_4)_2SO_4$; 4) K_2S; 5) $Cu(NO_3)_2$.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 2, 3, 5
D) 1, 4, 5 E) 1, 4

118. (v5-112-7) Qaysi tuzlar ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) $FeCl_3$; 2) CH_3COONH_4; 3) CH_3COONa; 4) $AlCl_3$.
A) 2 B) 2, 3 C) 4 D) 1, 4 E) 3

119. (v5-114-7) Kuchsiz kislota bilan kuchli asos hosil bo'lgan tuzlar gidrolizlanganda, gidrolizda … ishtirok etadi va eritma muhiti … bo'ladi.
A) tuzning kationi; kislotali
B) tuzning ikkala ioni ham; neytral
C) tuzning kationi; ishqoriy
D) tuzning anioni; ishqoriy
E) tuzning anioni; neytral

120. (v5-116-7) 145,95 g fosfat kislotaning xlor angidridi (PCl_5) gidrolizlanganda … g H_3PO_4 va … g HCl hosil bo'ladi.
A) 74,2; 144,3 B) 65,2; 134,8
C) 68,6; 127,7 D) 59,8; 118,4
E) 98; 36,5

121. (v5-117-7) Kuchsiz asos bilan kuchli kislotadan hosil bo'lgan tuzlar gidrolizlanganda, gidrolizda … ishtirok etadi va eritma muhiti … bo'ladi.
A) tuzning anioni; ishqori
B) tuzning ikkala ioni ham; neytral
C) tuzning kationi; ishqoriy
D) tuzning kationi; kislotali
E) tuzning anioni; neytral

122. (v5-135-7) Ko'p kislotali kuchsiz asos va kuchli kislotaning ta'sirlashuvidan hosil bo'lgan tuz gidrolizlanganda, gidrolizda … qatnashadi va eritma muhiti … bo'ladi?
A) tuzning kationi; kislotali
B) bunday tuz gidrolizga uchramaydi; neytral
C) tuzning anioni; ishqoriy
D) tuzning anioni; kislotali
E) tuzning ham anioni, ham kationi; neytral

123. (v6-103-8) Quyida berilgan tuzlardan faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini tanlang:
1) natriy xlorid; 2) magniy nitrat; 3) kaliy sianid; 4) ammoniy sulfat; 5) litiy karbonat; 6) kalsiy xlorid.
A) 3, 5 B) 2, 4 C) 1, 6 D) 1, 2, 4

124. (v6-106-8) Qaysi tuzlarning eritmasi ishqoriy muhitga ega bo'ladi?
1) natriy sianid; 2) natriy nitrat; 3) natriy karbonat; 4) natriy sulfat; 5) natriy nitrit.
A) 2, 3 B) 3, 4 C) 1, 2, 5 D) 1, 3, 5

125. (v6-108-8) Quyida berilgan birikmalardan faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini belgilang:
1) natriy xlorid; 2) magniy nitrat; 3) kaliy sianid; 4) ammoniy sulfat; 5) litiy karbonat; 6) kalsiy xlorid.
A) 3, 5 B) 3, 5, 6 C) 1, 6 D) 2, 4

126. (v6-109-8) Alyuminiy sulfat va natriy karbonat tuzlari stexiometrik nisbatda bo'lgan eritmalar aralashtirilsa, … hosil bo'ladi.
A) alyuminiy karbonat, natriy sulfat va suv
B) natriy sulfat va alyuminiy karbonat
C) alyuminiy sulfat, natriy sulfat va suv
D) natriy sulfat, alyuminiy gidroksid va uglerod (IV) oksid

127. (v6-114-8) Gidrolizga uchramaydigan tuzlarni tanlang.
1) natriy xlorid; 2) magniy nitrat; 3) kaliy sianid; 4) ammoniy sulfat; 5) litiy karbonat; 6) kalsiy xlorid.
A) 3, 5 B) 2, 4 C) 1, 6 D) 1, 2, 4

128. (v6-119-8) Gidrolizga uchraydigan kimyoviy birikmalar qatorini aniqlang.
1) tuzlar; 2) asoslar; 3) kislotalar; 4) monosaxaridlar; 5) oqsillar; 6) murakkab efirlar; 7) yog'lar.
A) 2, 4, 5, 6 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 3, 6, 7 D) 1, 5, 6, 7

129. (v6-120-8) Quyidagilardan faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzlarni tanlang:
1) alyuminiy nitrat; 2) ammoniy karbonat; 3) litiy nitrat; 4) seziy sulfat; 5) natriy sianid; 6) kaliy sulfid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3 C) 5, 6 D) 1, 3, 6

130. (v7-102-8) Qaysi modda tuproqning kislotaliligini oshiradi?
A) potash B) natriy nitrat
C) natriy xlorid D) ammoniy nitrat

131. (v7-104-8) Quyidagi tuzlardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) kaliy nitrit; 2) natriy nitrat; 3) litiy sulfat; 4) mis (II) xlorid; 5) kaliy sianid.
A) 3, 4 B) 2, 3 C) 1, 2, 5 D) 1, 4, 5

132. (v7-105-8) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) natriy sulfat; 2) natriy sulfit; 3) natriy karbonat; 4) kaliy atsetat; 5) kaliy sulfid; 6) kalsiy nitrat.
A) 5, 6 B) 2, 3, 4, 5 C) 1, 6 D) 1, 2, 3, 4

133. (v7-106-8) Fosforning qaysi birikma(lar)i gidrolizga uchraydi?
1) kalsiy fosfat; 2) fosfit kislota; 3) kalsiy fosfid; 4) fosfin.
A) 3 B) 1, 3 C) 4 D) 2, 4

134. (v7-107-8) Quyidagi tuzlardan qaysilari kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) $MgCl_2$; 2) $NaClO_4$; 3) $KHCO_3$; 4) $AlCl_3$; 5) NaCl; 6) $Zn(NO_3)_2$; 7) $(NH_4)_2SO_4$.
A) 1, 4, 6, 7 B) 2, 3, 5
C) 2, 5, 7 D) 1, 3, 4, 6

135. (v7-109-16) Qaysi modda don o'simliklarini himoya qilishda gerbitsid sifatida ishlatiladi?
A) malaxit
B) 2,4,6-trinitrobenzoy kislota
C) temir kuporosi
D) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota

136. (v7-110-8) Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
A) natriy atsetat; alyuminiy xlorid
B) kalsiy karbonat; magniy xlorid
C) bariy nitrat; kaliy sulfat
D) ammoniy xlorid; rux nitrat

137. (v7-112-8) Qaysi kislotalarning natriy gidroksid bilan hosil qilgan tuzlari gidrolizga uchraydi?
1) HCl; 2) CH_3COOH; 3) HNO_2; 4) $HClO_4$; 5) H_2SO_4; 6) HClO.
A) 2, 3, 6 B) 1, 4, 5 C) 1, 3, 6 D) 2, 4, 5

138. (v7-114-8) Quyidagi tuzlardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) $MgCl_2$; 2) $NaClO_4$; 3) $KHCO_3$; 4) $AlCl_3$; 5) NaCl; 6) KCN; 7) $Al_2(SO_4)_3$; 8) Na_2SO_4.
A) 1, 7 B) 2, 5, 8 C) 3, 6 D) 3, 4, 6

139. (v7-115-8) Gidrolizga uchraydigan tuzlar qatorini tanlang.
A) $(NH_4)_2SO_4$; $BaCl_2$; $Al(NO_3)_3$; NaCN
B) Na_2CO_3; $CuSO_4$; CH_3COOK; Li_2SO_4
C) $ZnCl_2$; $Zn(NO_3)_2$; K_2SO_4; K_2S
D) NH_4Cl; $(NH_4)_2CO_3$; $Ca(CH_3COO)_2$; Na_2SO_3

140. (v7-159-8) Tuproqning kislotaliligini yo'qotish uchun qaysi modda ishlatiladi?
A) natriy nitrat B) kaliy nitrat
C) kalsiy xlorid D) kalsiy karbonat

141. (v7-179-8) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchraydi?
1) natriy sulfid; 2) litiy nitrat; 3) ammoniy sulfat; 4) kaliy karbonat; 5) kalsiy xlorid.
A) 2, 5 B) 1, 2, 5 C) 1, 3, 4 D) 3, 4

142. (v7-187-8) Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
A) K_2CO_3; KCN; $KHCO_3$
B) $CaCO_3$; $CaSO_3$; $Ca(CH_3COO)_2$
C) $ZnCl_2$; $Zn(NO_3)_2$; $ZnSO_4$
D) NH_4Cl; $(NH_4)_2SO_4$; NH_4CH_3COO

143. (v8-103-7) Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) Na_2CO_3; 2) $Al(NO_3)_3$; 3) CH_3COOK; 4) $(NH_4)_2SO_4$; 5) K_2S; 6) $Zn(NO_3)_2$; 7) NH_4Cl; 8) NaCN.
A) 1, 3, 5, 8 B) 2, 4, 6, 7
C) 1, 3, 8 D) 2, 4, 7

144. (v8-106-7) Quyidagi birikmalardan ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini aniqlang:
1) Li_2SO_4; 2) $(NH_4)_2CO_3$; 3) K_2SO_4; 4) Al_2S_3; 5) $Ca(NO_3)_2$; 6) CH_3COONH_4.
A) 1, 4 B) 2, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5

145. (v8-108-7) Quyidagi tuzlardan qaysilari gidrolizlanganda eritma muhiti ishqoriy bo'ladi?
1) kaliy karbonat; 2) bariy nitrat; kaliy atsetat; 4) litiy sulfat; 5) natriy xlorid; 6) kaliy sulfid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3 C) 1, 3, 6 D) 2, 4

146. (v8-114-7) Faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzlarni aniqlang.
1) Ammoniy nitrat; 2) ammoniy karbonat; 3) litiy nitrat; 4) seziy sulfat; 5) natriy sianid; 6) kaliy sulfid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3 C) 5, 6 D) 1, 3, 6

147. (v8-117-7) Quyidagi kislotalardan qaysilarining ishqorlar bilan hosil qilgan tuzlari gidrolizga uchraydi?
1) xlorid kislota; 2) gipoxlorit kislota; 3) nitrat kislota; 4) nitrit kislota; 5) sulfat kislota; 6) vodorod sulfid.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 5 C) 2, 3, 5 D) 1, 4, 6

148. (v8-127-7) Qaysi tuzlar gidrolizga uchramaydi?
1) $MgCl_2$; 2) $NaNO_3$; 3) K_2CO_3; 4) $ZnCl_2$; 5) NaCl; 6) KCN; 7) $Al_2(SO_4)_3$; 8) Na_2SO_4.
A) 1, 4, 7 B) 2, 5, 8 C) 1, 3, 8 D) 2, 6

149. (v8-129-7) Qaysi tuzlar faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) $ZnCl_2$; 2) $Ca(CN_3COO)_2$; 3) $(NH_4)_2SO_4$; 4) KCN; 5) K_2CO_3; 6) NH_4Cl; 7) $Zn(NO_3)_2$.
A) 1, 3, 6, 7 B) 2, 4, 5
C) 1, 3, 7 D) 2, 4, 5, 6

150. (v9-101-21) Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) magniy xlorid; 2) kaliy atsetat; 3) ammoniy atsetat; 4) kaliy sianid; 5) natriy nitrit; 6) ammoniy sulfat; 7) alyuminiy nitrat.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 6, 7
C) 1, 3, 6, 7 D) 2, 4, 5

151. (v9-102-10) Qaysi birikmalar suvda eritilganda ishqoriy muhit hosil qiladi?
1) natriy; 2) natriy nitrat; 2) kaliy peroksid; 4) litiy xlorid; 5) kaliy sulfat; 6) natriy gidrokarbonat.
A) 2, 4, 5 B) 1, 4, 5 C) 2, 3, 6 D) 1, 3, 6

152. (v9-104-9) Qaysi birikmalar suvda eritilganda ishqoriy muhit hosil bo'ladi?
1) natriy peroksid; 2) alyuminiy nitrat; 3) magniy xlorid; 4) kaliy gidrid; 5) natriy gidrokarbonat; 6) rux sulfat.
A) 1, 5 B) 2, 3, 6
C) 2, 3 D) 1, 4, 5

153. (v9-106-14) Quyidagi tuzlarning qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) natriy sulfat; 2) ammoniy nitrit; 3) litiy nitrat; 4) alyuminiy karbonat; 5) kaliy xlorid; 6) ammoniy atsetat.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 6
C) 1, 3, 5, 6 D) 4, 5, 6

154. (v9-108-33) Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?
1) alyuminiy karbonat; 2) natriy sulfat; 3) magniy xlorid; 4) litiy sulfat; 5) natriy gidrokarbonat; 6) natriy gidrid.
A) 3, 5, 6 B) 2, 4 C) 1, 2, 4 D) 5, 6

155. (v9-108-34) Natriy sulfid, magniy sulfat va kaliy nitrat eritmalarini qaysi reaktiv yordamida farqlash mumkin?
A) fenolftalein B) lakmus
C) xlorid kislota D) ammoniy gidroksid

156. (v9-109-33) Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?
1) natriy; 2) natriy nitrat; 3) kaliy peroksid; 4) litiy xlorid; 5) kaliy sulfat; 6) natriy gidrokarbonat.
A) 2, 3, 6 B) 2, 4, 5 C) 1, 4, 5 D) 1, 3, 6

157. (v9-110-3) Quyida berilgan birikmalardan faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini tanlang:
1) natriy karbonat; 2) magniy sulfat; 3) kaliy sulfit; 4) ammoniy nitrat; 5) litiy xlorid; 6) rux xlorid.
A) 1, 3, 5 B) 1, 3 C) 2, 4, 6 D) 2, 5

158. (v9-111-8) Qaysi tuzlar faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) alyuminiy nitrat; 2) natriy karbonat; 3) ammoniy atsetat; 4) rux sulfat; 5) ammoniy sulfat; 6) kaliy karbonat; 7) natriy sianid; 8) magniy nitrat.
A) 2, 3, 6, 7 B) 2, 6, 7
C) 1, 4, 5, 8 D) 1, 4, 8

159. (v9-112-26) Quyidagi birikmalardan ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini aniqlang:
1) natriy sulfat; 2) ammoniy atsetat; 3) litiy nitrat; 4) alyuminiy karbonat; 5) kaliy xlorid.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4 C) 4, 5 D) 1, 2, 5

160. (v9-113-19) Qaysi birikmalar suvda eritilganda neytral muhit hosil bo'ladi?
1) natriy sulfat; 2) natriy sulfit; 3) natriy karbonat; 4) natriy atsetat; 5) natriy xlorid; 6) natriy nitrat.
A) 2, 3, 4 B) 1, 6 C) 1, 5, 6 D) 3, 5

161. (v9-114-7) Quyidagi birikmalardan ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini tanlang:
1) natriy nitrat; 2) ammoniy karbonat; 3) kaliy sulfat; 4) alyuminiy sulfid; 5) litiy xlorid; 6) ammoniy atsetat.
A) 3, 6 B) 2, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5

162. (v9-115-8) Qaysi qatorda faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydigan tuzlar keltirilgan?
A) kaliy karbonat, kaliy sianid, kaliy gidrokarbonat
B) ammoniy xlorid, ammoniy sulfat, ammoniy atsetat
C) rux xlorid, rux nitrat, rux sulfat
D) kalsiy karbonat, kalsiy sulfit, kalsiy atsetat

163. (v9-116-36) Qaysi birikmalar suvda eritilganda kislotali muhit hosil bo'ladi?
1) natriy peroksid; 2) alyuminiy nitrat;
3) magniy xlorid; 4) kaliy gidrid; 5) natriy gidrokarbonat; 6) rux sulfat.
A) 1, 4, 5 B) 2, 3, 6 C) 1, 5 D) 2, 3

164. (v9-117-6) Qaysi tuzlar faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) alyuminiy nitrat; 2) natriy karbonat;
3) ammoniy atsetat; 4) rux sulfat; 5) ammoniy sulfat; 6) kaliy karbonat; 7) natriy sianid;
8) magniy nitrat.
A) 2, 3, 6, 7 B) 1, 4, 8
C) 1, 4, 5, 8 D) 2, 6, 7

165. (v9-118-6) Qaysi qatordagi tuzlarning barchasi gidrolizga uchraydi?
A) rux xlorid, rux nitrat, natriy sulfat, kaliy sulfid
B) ammoniy sulfat natriy xlorid, alyuminiy nitrat, kaliy sianid
C) natriy karbonat, mis (II) sulfat.
D) kaliy atsetat, litiy sulfat ammoniy xlorid, ammoniy karbonat, kalsiy atsetat, natriy sulfit

166. (v9-127-10) Quyida berilgan birikmalardan faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydiganlarini belgilang:
1) natriy karbonat; 2) magniy sulfat;
3) kaliy sulfit; 4) ammoniy nitrat;
5) litiy xlorid; 6) rux xlorid.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3 C) 1, 3, 5 D) 2, 5

167. (v9-128-13) Qaysi tuzlar faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) magniy xlorid; 2) kaliy atsetat; 3) ammoniy atsetat; 4) kaliy sianid; 5) natriy nitrit;
6) ammoniy sulfat; 7) alyuminiy nitrat.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 3, 6, 7
C) 2, 4, 5 D) 1, 6, 7

168. (v12z-101-16) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) Na_2CO_3; 2) $Al_2(SO_4)_3$;
3) $NaClO_3$; 4) $(NH_4)_3PO_4$;
a) anion bo'yicha; b) kation bo'yicha;
c) uchramaydi; d) ham kation, ham anion bo'yicha.
A) 3-c, 4-a, 1-a, 2-b B) 2-b, 1-a, 4-d, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d D) 4-c, 3-d, 2-a, 1-b

169. (v12z-103-21) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) Na_2CO_3; 2) $Al_2(SO_4)_3$;
3) $NaClO_3$; 4) $(NH_4)_3PO_4$;
a) kation bo'yicha; b) anion bo'yicha; c) ham kation, ham anion bo'yicha; d) uchramaydi.
A) 4-c, 3-d, 2-a, 1-b B) 2-a, 1-b, 4-d, 3-d
C) 3-b, 4-c, 1-d, 2-a D) 1-b, 2-b, 3-d, 4-d

170. (v12z-106-33) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) K_2CO_3; 2) Na_3PO_4; 3) $(NH_4)_2SO_3$;
4) $(CH_3COO)_2Mg$;
a) anion bo'yicha; b) kation bo'yicha;
c) uchramaydi; d) ham kation, ham anion bo'yicha.
A) 4-d, 3-d, 2-a, 1-a B) 2-b, 1-b, 4-b, 3-d
C) 1-b, 2-b, 3-c, 4-a D) 3-b, 4-b, 1-a, 2-b

171. (v12z-115-35) Quyidagi qaysi tuzlarning eritmasi fenolftalein rangini o'zgartiradi?
1) KI; 2) $AlCl_3$; 3) K_2SO_3;
4) $(NH_4)_2SO_4$; 5) NaCN.
A) 1, 2 B) 2, 5 C) 3, 5 D) 3, 4

172. (v12z-123-15) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) $(NH_4)_3PO_4$; 2) $(CH_3COO)_2Mg$;
3) $(CH_3COO)_2Ba$; 4) $Al(NO_3)_3$;
a) kation bo'yicha; b) anion bo'yicha; c) ham kation; ham anion bo'yicha; d) uchramaydi.
A) 3-b, 4-a, 1-c, 2-c
B) 1-c, 2-c, 3-b, 4-d
C) 2-c, 1-c, 4-a, 3-c
D) 4-a, 3-b, 2-b, 1-c

173. (v12z-124-25) Qaysi tuzlar kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
1) Na_3PO_4; 2) $Cu(NO_3)_2$; 3) K_2SO_4;
4) NH_4NO_3; 5) $NiSO_4$; 6) K_2CO_3.
A) 2, 4, 5 B) 3, 4, 5
C) 1, 3, 6 D) 1, 2, 3

174. (v12c-201-34) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) $(NH_4)_2CO_3$; 2) NaCl; 3) $Al(NO_3)_3$;
4) $BaCl_2$; 5) CH_3COONH_4;
a) kation bo'yicha; b) anion bo'yicha; c) ham kation, ham anion bo'yicha; d) uchramaydi.
A) 3-a, 4-a, 5-c, 2-d, 1-c
B) 4-d, 3-a, 5-c, 1-c, 2-d
C) 1-c, 2-d, 5-d, 4-d, 3-a
D) 5-d, 4-d, 3-b, 2-d, 1-c

175. (v12c-202-2) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) Na_2SO_3; 2) $Al_2(SO_4)_3$;
3) $(NH_4)_2S$; 4) $Ca(ClO_3)_2$;
a) anion bo'yicha; b) kation bo'yicha;
c) uchramaydi; d) ham kation, ham anion bo'yicha.
A) 1-a, 2-b, 3-d, 4-a B) 3-c, 4-d, 1-b, 2-a
C) 4-c, 2-b, 1-a, 3-c D) 2-b, 1-a, 4-c, 3-d

176. (v12c-204-33) Quyidagi moddalar nimasi bo'yicha va qanday muhitda gidrolizga uchrashini birlashtirib ko'rsating:
1) K_2SO_3; 2) $(NH_4)_2CO_3$; 3) $BaSO_4$; 4) $Fe(NO_2)_2$.
a) kation bo'yicha; b) gidrolizga uchramaydi;
c) anion bo'yicha; d) ham kation, ham anion bo'yicha; I) kislotali muhit; II) ishqoriy muhit; III) neytral muhit.
A) 2-b-III, 4-a-I, 1-c-II, 3-d-III
B) 2-d-III, 1-c-II, 4-a-II, 3-d-III
C) 3-b-III, 4-a-I, 1-c-II, 2-d-III
D) 3-b-III, 1-c-II, 4-a-II, 2-d-III

177. (v12c-207-3) Quyidagi moddalar nimasi bo'yicha va qanday muhitda gidrolizga uchrashini birlashtirib ko'rsating:
1) $(NH_4)_3PO_4$; 2) Na_2SO_3; 3) $Mg(NO_3)_2$; 4) KCl;
a) kation bo'yicha; b) gidrolizga uchramaydi;
c) anion bo'yicha; d) ham kation, ham anion bo'yicha;
I) ishqoriy muhit; II) kislotali muhit;
III) neytral muhit.
A) 3-a-II, 4-b-III, 1-d-III, 2-c-I
B) 2-c-I, 1-d-III, 4-b-III, 3-a-II
C) 2-c-II, 4-b-III, 1-d-III, 3-c-I
D) 3-a-I, 1-d-III, 4-b-III, 2-c-II

178. (v12c-219-25) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) $FeSO_4$; 2) Na_3PO_4; 3) $(NH_4)_2SO_3$; 4) $CaCl_2$;
a) kation bo'yicha; b) anion bo'yicha; c) ham kation, ham anion bo'yicha; d) uchramaydi.
A) 4-c, 3-c, 2-b, 1-a
B) 2-b, 1-a, 4-c, 3-a
C) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
D) 3-c, 4-d, 1-a, 2-d

179. (v12c-223-33) Quyidagi moddalarni qaysi holat bo'yicha gidrolizga uchrashini aniqlang:
1) $AlCl_3$; 2) $NaNO_3$; 3) $CaCO_3$;
4) $Ba(CN)_2$; 5) Al_4C_3;
a) anion bo'yicha; b) kation bo'yicha:
c) uchramaydi; d) ham kation, ham anion bo'yicha.
A) 1-b, 5-d, 2-c, 3-c, 4-a
B) 5-d, 4-d, 3-c, 2-c, 1-b
C) 4-a, 3-c, 2-c, 5-c, 1-b
D) 1-b, 2-c, 3-a, 4-a, 5-c

180. (v12c-233-20) Temir (II) xlorid eritmasiga quyidagi qaysi moddalar qo'shilsa. gidroliz tezlashadi?
1) NaOH; 2) $ZnCl_2$; 3) H_2O; 4) Zn.
A) 2, 4 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 1, 3

181. (v13-118-10) Lakmus, fenoftalein va metil zarg'aldog'i ta'sirida quyidagi tuz eritmalari qanday rangga o'tishini juftlab ko'rsating.
1) KNO_3; 2) $Al(NO_3)_3$; 3) Na_2CO_3;
a) qizil; b) ko'k; c) to'q qizil; d) och pushti;
e) sariq; f) o'zgarmaydi.
A) 1-f, f, f; 2-b, f, e; 3-a, c, e
B) 1-f, f, f; 2-a, f, d; 3-b, c, e
C) 1-f, a, f; 2-b, e, f; 3-b, c, e
D) 1-f, d, f; 2-a, f, d; 3-b, c, e

182. (v13-132-2) Alyuminiy yuqori haroratda mol miqdordagi havoda qizdirilganda hosil bo'lgan moddalar gidrolizlanganda 6,72 l (n. sh.) gaz va 48,9 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan alyuminiyni massasini (g) aniqlang.
A) 43,2 B) 32,4 C) 21,6 D) 10,8

183. (v13-138-23) Alyuminiy yuqori haroratda mol miqdordagi havoda qizdirilganda hosil bo'lgan moddalar gidrolizlanganda 4,48 l (n. sh.) gaz va 51,3 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan alyuminiyni massasini (g) aniqlang.
A) 32,4 B) 24,3 C) 8,1 D) 16,2

184. (v13-140-8) Alyuminiy yuqori haroratda mol miqdordagi havoda qizdirilganda hosil bo'lgan moddalar gidrolizlanganda 12,32 l (n. sh.) gaz va 99 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan alyuminiyni massasini (g) aniqlang.
A) 44,55 B) 45,15 C) 44 D) 29,7

185. (v13-157-3) Alyuminiy yuqori haroratda mol miqdordagi havoda qizdirilganda hosil bo'lgan moddalar gidrolizlanganda 14,56 l (n. sh.) gaz va 55,8 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan alyuminiyni massasini (g) aniqlang.
A) 17,55 B) 2,7 C) 20,25 D) 18,5

186. (v13-165-3) Alyuminiy yuqori haroratda mol miqdordagi havoda qizdirilganda hosil bo'lgan moddalar gidrolizlanganda 11,2 l (n. sh.) gaz va 64,5 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan alyuminiyni massasini (g) aniqlang.
A) 13,5 B) 54
C) 40,5 D) 27

187. (v13-170-4) Alyuminiy yuqori haroratda mol miqdordagi havoda qizdirilganda hosil bo'lgan moddalar gidrolizlanganda 8,96 l (n. sh.) gaz va 36,3 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan alyuminiyni massasini (g) aniqlang.
A) 16,2 B) 6,55
C) 13,5 D) 10,8

188. (v14-111-7) Al_4C_3 va CaC_2 aralashmasi gidrolizga uchraganda tegishli ravishda 1-reaksiyada ajralgan gazning miqdori 2-reaksiyada hosil bo'lgan moddalar miqdoridan 3 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 2:1 B) 1:3
C) 1:2 D) 1:1,5

189. (v15-107-5) Disianning gidrolizidan olingan kislotaning massasi disianning massasidan 1,25 marta og'ir bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 80 B) 95 C) 72,2 D) 36,1

190. (v17-101-26) Modda nomi va uning suvli eritmasi muhiti orasidagi muvofiqlikini o'rnating:
a) bariy yodid; b) yodid kislota; c) kalsiy gidroksid; d) temir (II) bromid;
1) kislotali; 2) neytral; 3) ishqoriy.
A) a-1, b-1, c-3, d-1 B) a-2, b-1, c-3, d-1
C) a-1, b-1, c-3, d-2 D) a-2, b-2, c-1, d-3

191. (v17-109-4) Eritmalarda gidroliz jarayonini sekinlashtirish uchun qanday jarayonlarni amalga oshirish kerak?
1) eritmani suyultirish; 2) haroratni oshirish; 3) eritmani konsentrlangan holda saqlash; 4) haroratni pasaytirish.
A) 1, 4 B) 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 3

192. (v17-109-32) ... tuzining gidrolizida kuchli kislota hosil bo'ladi.
A) $NaNO_2$ B) $CuCl_2$
C) Na_2SO_4 D) KCN

193. (v17-111-7) Qaysi tuz eritmasida kislotali muhitni ta'minlash gidroliz reaksiyasini susaytiradi?
A) $CaSO_3$ B) KCN
C) $CuSO_4$ D) $NaNO_3$

194. (v17-112-1) $CuCl_2$ gidrolizlanganda birinchi bosqichda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
A) $Cu(OH)_2$; HCl B) $Cu(OH)_2$; Cl_2
C) CuOHCl; HCl D) $Cu(OH)_2Cl$; Cl_2

195. (v17-114-21) $CrCl_2$ va $CrCl_3$ eritmalarida konsentratsiyasi 2 mol litrdan bo'lgan eritma mavjud. Shu eritmalarning qaysi birida PH muhiti katta?
A) $CrCl_2$ ko'p
B) $CrCl_3$ ko'p
C) teng
D) to'g'ri javob yo'q

196. (v17-117-25) Temir (III) xloridi va natriy karbonat eritmalari o'zaro almashinish reaksiyalarida qanday cho'kma hosil bo'ladi?
A) $Fe(OH)_3$
B) $Fe_2(CO_3)_3$
C) $Fe(OH)_3$ va $Fe_2(CO_3)_3$
D) $Fe(OH)_2$

197. (v17-118-20) Quyidagi qaysi modda kation bo'yicha gidrolizga uchraydi?
A) LiHS B) K_2CO_3
C) $Zn(NO_3)_2$ D) $Ca(HSO_3)_2$

40.2. Organik birikmalar gidrolizi

1. (96-4-43) Quyidagi moddalarning qaysilari gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
1) $H_2C_2O_4$; 2) $HCOOCH_3$;
3) CH_3ONO_2; 4) $CaCO_3$.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 2, 4

2. (98-7-51) Tarkibi C_8H_8 bo'lgan aromatik uglevodorodning 52 grammini gidrogenlashda reaksiya unumi 80% bo'lganda, gidrogenlash uchun qancha hajm (l) vodorod kerak bo'ladi?
A) 44,8 B) 67,2 C) 8,96
D) 56,0 E) 35,8

3. (00-4-8) Tabiiy yuqori molekulyar birikmalardan qaysi birlari ishqoriy va kislotali muhitda gidrolizlanadi?
1) saxaroza; 2) yog'lar;
3) etilatsetat; 4) maltoza.
A) 1, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 4
D) 2, 3 E) 1, 3, 4

4. (00-7-33) Qaysi moddalarning to'la gidrolizi natijasida faqat glyukoza hosil bo'ladi?
1) kraxmal; 2) saxaroza;
3) sellyuloza; 4) maltoza.
A) 1, 3 B) 1, 2, 4 C) 3, 4
D) 1, 3, 4 E) 2, 3, 4

5. (00-7-34) Gidroliz jarayonida qatnashadigan uglevodni ko'rsating.
1) kraxmal; 2) sellyuloza; 3) maltoza;
4) dezoksiriboza; 5) saxaroza.
A) 1, 2, 3, 4
B) 1, 2, 3, 5
C) 1, 2, 4, 5
D) 1, 2, 3
E) 3, 4, 5

6. (00-7-37) Qaysi uglevodlar gidroliz reaksiyasida qatnashmaydi?
1) dezoksiriboza; 2) kraxmal; 3) fruktoza;
4) sellyuloza; 5) maltoza; 6) saxaroza.
A) 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3
D) 1, 6 E) 1, 3, 5

7. (02-12-47) 2,6 g ditsianning gidroliz mahsulotiga sulfat kislotaning 60% li eritmasi ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan organik birikmaning eritmadagi massasini toping.
A) 4,5 B) 5,0 C) 4,9
D) 3,7 E) 3,5

8. (v4-101-7) Quyidagi moddalarning qaysilari gidroliz reaksiyasida qatnashadi?
1) etilatsetat; 2) oksalat kislota; 3) propil nitrat; 4) kalsiy karbonat.
A) 3, 4 B) 2, 4 C) 1, 2
D) 1, 3 E) 2, 3

9. (v5-101-14) Qaysi uglevod gidrolizlanmaydi?
A) sellyuloza B) saxaroza
C) maltoza D) glyukoza
E) kraxmal

10. (v5-105-33) To'la gidrolizlangan sellyuloza eritmasida kumush ko'zgu reaksiyasi kuzatilgan bo'lsa, bu xususiyat eritmada ... borligidan dalolat beradi.
A) glyukoza B) fruktoza
C) ksiloza D) arabinoza
E) saxaroza

11. (v6-103-16) Quyidagi murakkab modda gidrolizlanganda qanday mahsulotlar olinadi?
$CH_3COOCH(CH_3)_2$
A) propanol-1 va chumoli kislota
B) etanol va 2-metilpropan kislota
C) metanol va propan kislota
D) propanol-2 va sirka kislota

12. (v6-108-33) Qaysi uglevodlar gidroliz jarayonida qatnashadi?
1) kraxmal; 2) sellyuloza; 3) fruktoza;
4) dezoksiriboza; 5) saxaroza.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 4, 5

13. (v6-110-14) Qaysi uglevod gidrolizlanadi?
A) fruktoza
B) glyukoza
C) riboza
D) kraxmal

14. (v6-112-33) To'la gidroliz natijasida faqat glyukoza hosil qiladigan modda(lar)ni ko'rsating:
1) kraxmal; 2) saxaroza; 3) sellyuloza.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 3 D) 3

15. (v6-116-33) Gidroliz reaksiyasida qatnashmaydigan uglevodlarni ko'rsating.
1) dezoksiriboza; 2) kraxmal; 3) fruktoza;
4) sellyuloza; 5) maltoza; 6) saxaroza.
A) 2, 4, 6 B) 3, 5 C) 1, 6 D) 1, 3

16. (v6-118-8) Quyidagi moddalarning qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) natriy sulfat; 2) ammoniy atsetat;
3) glitserin; 4) olein kislota glitseridi;
5) fruktoza; 6) natriy gidrid; 7) saxaroza.
A) 2, 4, 6, 7 B) 1, 2, 4, 7
C) 3, 5, 6 D) 1, 3, 5

17. (v7-113-15) Gidroliz reaksiyasining barcha mahsulotlari kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishadigan moddani aniqlang.
A) vinilformiat B) etilbenzoat
C) metilformiat D) etilatsetat

18. (v8-111-7) Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) nuklein kislota; 2) metakril kislota;
3) nukleozid; 4) nukleotid; 5) kraxmal;
6) fruktoza.
A) 2, 6 B) 1, 3, 4
C) 2, 3, 6 D) 1, 3, 4, 5

19. (v8-120-7) Quyidagi moddalarning qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) natriy sulfat; 2) ammoniy atsetat;
3) etilenglikol; 4) stearin kislota glitseridi;
5) fruktoza; 6) natriy gidrid.
A) 2, 4, 6 B) 1, 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 1, 3, 5

20. (v8-125-7) Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) RNK; 2) nuklein kislota; 3) glyukon kislota;
4) riboza; 5) nukleotid; 6) butilatsetat.
A) 3, 4 B) 1, 2, 5, 6
C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 3, 5, 6

21. (v9-123-5) Quyidagi moddalardan qaysilari gidrolizga uchramaydi?
1) DNK; 2) metakril kislota; 3) nukleozid;
4) glyukoza; 5) sellyuloza; 6) metilmetakrilat.
A) 2, 4, 6 B) 1, 4, 5, 6
C) 2, 4 D) 1, 3, 5, 6

22. (v12c-213-31) Quyidagi qaysi organik moddalar gidrolizlanadi?
1) glyukoza; 2) etanol; 3) brommetan;
4) metanal; 5) saxaroza; 6) metilformiat;
7) 2-etilbutan; 8) stearin kislota.
A) 2, 7 B) 1, 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 1, 5, 6

23. (v15-101-16) Amigdalin gidrolizlanganda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
1) glyukoza; 2) fruktoza; 3) sirka aldegid;
4) benzaldegid; 5) glitserin; 6) sianid kislota;
7) karbonat angidrid.
A) 3, 5, 7 B) 1, 3, 6 C) 1, 4, 6 D) 2, 4, 6

24. (v15-108-14) Akril kislota nit rili gidrolizidan qanday gaz ajralib chiqadi?
A) vodorod sianid B) ammiak
C) gidrazin D) disian

25. (v17-103-6) Quyidagi tuzlar gidrolizga uchraganda neytral muhit hosil qiladiganlarini ajrating:
1) $(NH_4)_2CO_3$; 2) K_2SO_4; 3) CH_3COONH_4;
4) $NaNO_2$; 5) $Cu(NO_3)_2$; 6) $(CH_3COO)_2Ca$.
A) 2, 6 B) 1, 4, 5
C) 1, 3, 4 D) 1, 3

26. (v17-105-21) 25 g amigdalin suv bilan reaksiyada qancha (g) sianid kislota olish mumkin?
A) 2,42 g B) 1,42 g
C) 0,42 g D) 3,42 g

27. (v17-106-11) Quyidagi tuzlar gidrolizga uchraganda kislotali muhit hosil qiladiganlarni ajrating.
1) $(NH_4)_2SO_4$; 2) K_2SO_4; 3) CH_3COONH_4;
4) $NaNO_2$; 5) $Cu(NO_3)_2$; 6) $(CH_3COO)_2Ca$.
A) 1, 4, 5
B) 2, 6
C) 1, 5
D) 1, 3, 4

28. (v17-112-16) Amigdolin gidrolizi mahsuloti:
A) fruktoza, benzoy kislotasi, sianid kislota.
B) glyukoza, benzoy kislotasi, HCN
C) glyukoza, benzaldegid, HCN
D) glyukoza, sirka aldegidi, sianid kislota

41. Suyuqlanma va eritmalarning elektrolizi

41.1. Elektroliz

1. (96-10-50) Elektrometallurgiya usuli bilan ajratib olinadigan metallarni ko'rsating.
A) Na, Fe, Al B) W, Al
C) Al, Fe D) Na, Al E) Fe, Cu

2. (96-13-90) Rux sulfat tuzining suvli eritmasi grafitli elektrodlar yordamida elektroliz qilinganda katod va anodda qanday moddalar ajralib chiqadi?
A) vodorod va kislorod
B) ryx va vodorod
C) rux va oltingugurt
D) vodorod va oltingugurt
E) rux, kislorod va vodorod

3. (96-15-92) Natriy xlorid suyuqlanmasi elektroliz qilinganda 560 litr (n. sh.) xlor ajralib chiqqan bo'lsa, necha kilogramm natriy olingan?
A) 0,95 B) 1,15 C) 1,25
D) 2,35 E) 1,50

4. (96-15-122) 28 g kaliy gidroksidini olish uchun necha gramm kaliy xloridining suvdagi eritmasi elektroliz qilinishi kerak?
[M_r(KOH) = 56; M_r(KCl) = 74,5]
A) 74,5 B) 149 C) 223,50
D) 18,62 E) 37,25

5. (97-2-16) Qaysi tuzning eritmasi elektrolizga uchratilganda, qatorda metall ajrab chiqmaydi?
A) $AgNO_3$ B) $CuSO_4$ C) $FeSO_4$
D) $NaNO_3$ E) $AuCl_3$

6. (97-4-39) Mis (II) sulfat eritmasi inert anod bilan elektroliz qilinganda katod va anodda qanday moddalar ajralib chiqadi?
A) mis va kislorod
B) mis va oltingugurt (IV) oksid
C) vodorod va kislorod
D) vodorod va oltingugurt (IV) oksid
E) mis va vodorod

7. (97-4-59) Elektroliz jarayonida kimyoviy reaksiyalarning qaysi turi sodir bo'ladi?
A) birikish B) o'rin olish
C) gidroliz D) almashinish
E) oksidlanish-qaytarilish

8. (97-4-80) Kalsiy nitrat eritmasi inert anod bilan elektroliz qilinganda, katod va anodda qanday moddalar ajralib chiqadi?
A) kalsiy va azot (IV) oksid
B) kalsiy va kislorod
C) vodorod va kislorod
D) vodorod va azot (II) oksid
E) kalsiy va azot

9. (97-5-62) Kaliy xlorid eritmasini elektroliz qilganda katodda qaysi modda ajralib chiqadi?
A) kaliy B) vodorod C) kislorod
D) suv E) xlor

10. (97-8-27) N. sh. da 22,4 l metandagi ham ma vodorod atomlari o'rnini xlor atomlari to'liq olishi uchun, 234 g osh tuzi suyuqlanmasining elektrolizidan hosil bo'lgan xlor yetadimi?
A) yetadi
B) 22,4 l xlor ortib qoladi
C) 22,4 l xlor yetmaydi
D) yetmaydi
E) 44,8 l xlor ortib qoladi

11. (98-2-43) Kaliy sulfat eritmasi elektroliz qilinganda, katod va anodda qanday moddalar ajralib chiqadi?
A) kaliy va oltingugurt (IV) oksid
B) kaliy va kislorod
C) vodorod va kislorod
D) vodorod va oltingugurt (IV) oksid
E) kislorod va oltingugurt (IV) oksid

12. (98-8-8) Na_2SO_4 eritmasi elektrolizga uchratilganda elektrodlarda qanday moddalar ajralib chiqadi?
A) natriy va oltingugurt (VI) oksid
B) vodorod va oltingugurt (VI) oksid
C) natriy va kislorod
D) vodorod va kislorod
E) vodorod va sulfit angidrid

13. (98-8-9) 149 g kaliy xlorid suyuqlanmasi va 149 g kaliy xlorid tutgan eritma elektrolizga uchratilganda ajralib chiqqan xlorning hajmlarini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 22,4 va 11,2 B) 22,4 va 22,4
C) 22,4 va 33,6 D) 22,4 va 44,8
E) 11,2 va 22,4

14. (98-9-39) 100 g kaliy sulfat eritmasida kaliy sulfatning massa ulushi 0,082. Shu eritma elektroliz qilinganda, anodda 5,6 g (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Elektrolizdan keyingi eritmaning foiz konsentratsiyasini toping.
A) 12,8 B) 9 C) 14 D) 18 E) 20

15. (98-10-47) Agar nikel (II) sulfat eritmasi elektroliz silinganda katodda 0,02 mol modda ajralib chiqsa, nikeldan yasalgan anodning massasi necha grammga o'zgaradi?
[A_r(Ni) = 58,7]
A) 1,58 B) 1,17 C) 2,35
D) 0,59 E) 2,35

16. (98-12-50) Mis (II) nitrat eritmasi inert elektrodlar ishtirokida elektroliz qilinganda, qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) mis, kislorod
B) vodorod, kislorod
C) mis, azot oksid
D) vodorod, azot oksid
E) mis, suv

17. (99-2-16) Qaysi metall faqat elektroliz usuli bilan olinadi?
A) mis B) temir
C) alyuminiy D) xrom
E) volfram

18. (99-4-48) Tuz eritmasining elektrolizi jarayonida anodda 5,6 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Elektroliz uchun qancha gramm kumush nitrat olingan?
A) 80 B) 42,5 C) 108
D) 46,3 E) 170

19. (99-5-30) Kaliy yodid eritmasi elektroliz qilinganda elektrodlardan birida 4,48 l (n. sh. da) gaz modda ajralib chiqdi. Bunda anodda qancha modda (g) hosil bo'lgan?
A) 50,8 B) 25,4 C) 38,1
D) 76,2 E) 63,5

20. (99-7-24) Tarkibida 0,1 mol simob (II) xlorid va 0,2 mol mis (II) xlorid bo'lgan eritma orqali 1 soat davomida 10 amper doimiy tok o'tkazilgan Anodda ajralib chiqqan modda, uning hajmi (l) va massasini (g) aniqlang.
A) xlor, 13,25; 4,2 B) xlor, 26,4; 8,4
C) xlor, 39,7; 12,5 D) kislorod, 3; 2,1
E) kislorod, 6; 4,2

21. (00-1-47) KOH eritmasi ko'mir elektrodlar bilan elektroliz qilinganda, anodda 1500 ml gaz olindi. Katodda qanday modda va qancha miqdorda ajralib chiqadi?
A) vodorod; 750 ml B) kaliy; 2,16 g
C) kaliy; 5,15 g D) vodorod; 3000 ml
E) vodorod; 2060 ml

22. (00-1-48) Mis sulfat eritmasi inert elektrodlar ishtirokida elektroliz qilinganda katod va anodda quyidagilardan qaysilari ajralib chiqadi?
A) Cu, H_2 B) Cu, O_2
C) Cu, SO_2 D) H_2, O_2
E) H_2, SO_2

23. (00-4-5) Massa ulushi 8,5% bo'lgan kumush nitratning 800 g eritmasi, massasi 50 g ga kamayguncha, elektroliz qilindi. Reaksiyada olingan nitrat kislotaning massa ulushini (%), inert elektrodlarda ajralib chiqqan moddalar va ular massasini (g) hisoblang.
1) 3,36; 2) katod 43,2 (Ag) i 0,4 (H_2); 3) katod 43,2 (Ag); 4) anod 6,8 O_2; 5) anod 6,4 O_2; 6) katod 43,6 (Ag); 7) 4,48; 8) 6,7.
A) 8, 2, 5 B) 1, 2, 5 C) 7, 3, 4
D) 7, 6, 5 E) 1, 3, 4

24. (00-6-43) Hajmi 100 ml (ρ = 0,884 g/ml) bo'lgan benzolni quyosh nuri ta'sirida xlorlash reaksiyasi uchun 350,7 g osh tuzi suyuqlanmasining elektrolizi natijasida olingan xlor yetarli bo'ladimi?
A) 2,3 l xlor ortib qoladi
B) 8,9 l xlor yetmay qoladi
C) 7,8 l xlor ortib qoladi
D) 5,6 l xlor yetmay qoladi
E) Benzol bilan xlor orasidagi reaksiya to'liq sodir bo'ladi

25. (01-1-14) Mis (II) nitrat eritmasi inert elektrodlar ishtirokida to'la elektroliz qilindi. Elektr toki o'chirilgandan keyin elektrodlar qisqa vaqt davomida elektroliz yorda qolib ketsa, eritmada qanday mahsulot bo'lishi mumkin?
A) HNO_3
B) $Cu(NO_3)_2$
C) HNO_2
D) HNO_3 + $Cu(NO_3)_2$
E) $CuNO_3$ + HNO_3

26. (01-2-54) Kaliy karbonat suyuqlanmasi elektroliz qilinganda, 736 l gaz ajraldi. Bunda olingan kaliyning massasini (kg) aniqlang.
A) 3,2 B) 1,7 C) 2,8 D) 1,9 E) 1,2

27. (01-2-79) Natriy sulfat eritmasi elektroliz qilinganda, katodda qanday mahsulot olinadi?
1) kislorod; 2) vodorod;
3) natriy; 4) natriy ishqori.
A) 2 va 4 B) 1
C) 3 D) 2 E) 2 va 3

28. (01-3-51) Massasi 1,8 g bo'lgan suvning elektr toki ta'sirida parchalanishidan hosil bo'lgan vodoroddan qancha massa (g) vodorod xlorid olish mumkin?
A) 13,6 B) 14,6 C) 36,5
D) 7,3 E) 146

29. (01-4-42) To'g'ri ifodalangan Faradey qonunlarining ta'riflarini aniqlang:
1) har xil elektrolitlarning eritmalaridan bir xil miqdordagi elektr toki o'tkazilganda, elektrodlarda ajralib chiqadigan moddalarning massasi ularning kimyoviy ekvivalentlariga teskari proporsional bo'ladi; 2) elektrodlarda ajralgan modda miqdori elektrolit eritmasidan o'tgan elektr toki miqdoriga teskari proporsionaldir; 3) har xil elektrolitlarning eritmalaridan bir xil miqdorda elektr toki o'tkazilganda, elektrodlarda ajralib chiqadigan moddalarning massasi ularning kimyoviy ekvivalentlariga to'g'ri proporsional bo'ladi; 4) Elektrodlarda ajralgan modda massasi elektrolit eritmasidan o'tgan elektr toki miqdoriga to'g'ri proporsionaldir.
A) 1, 2 B) 1, 3
C) 1, 4 D) 3, 4
E) 2, 4

30. (01-4-43) Elektrokimyoviy ekvivalent deb nimaga aytiladi?
1) Elektrolit eritmasidan 1 A·c elektr toki o'tkazilganda, elektrodlarda ajralib chiqadigan modda miqdori uning ekvivalent massasiga teng; 2) Elektrolit eritmasidan 1 F elektr toki o'tganda, elektrodda ajralib chiqadigan modda massasi uning ekvivalent massasiga teng; 3) Elektrolit eritmasidan 96500 Kl elektr toki o'tganda, elektrodda ajralib chiqadigan modda massasi uning ekvivalent massasiga teng; 4) elektrolit eritmasidan 26,8 A s elektr toki o'tganda, elektrodda ajralib chiqadigan modda massasi uning ekvivalent massasiga teng.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 4
D) 4 E) 3, 4

31. (01-5-37) KOH eritmasi inert elektrod yordamida elektroliz qilinganda, anodda 25 ml gaz chiqdi. Katodda ajralib chiqqan gazning hajmini hisoblang (ml).
A) 60 B) 80 C) 70
D) 50 E) 90

32. (01-5-38) Ko'mir elektrod ishtirokida $CuSO_4$ ning 800 g suvli eritmasi (ρ = 1,2 g/ml) elektroliz qilinganda, anodda 22,4 l gaz ajralib chiqadi. Olingan yangi eritmaning (%) konsentratsiyasini aniqlang.
A) 20 B) 42 C) 45 D) 50 E) 55

33. (01-6-21) Metall xlorid suyuqlanmasi elektroliz qilinganda, 0,896 xlor (n. sh.) va 3,12 g metall hosil bo'lgan. Qaysi metall xloridi elektroliz qilinganligini aniqlang.
A) natriy B) kalsiy
C) alyuminiy D) bariy
E) kaliy

34. (01-7-14) KNO_3 ning massasi 872 g bo'lgan 9,17% li eritmasi elektroliz qilinganda, anodda 61 l kislorod ajralib chiqdi (t = 21°C, P = 80,11 kPa). KNO_3 ning elektrolizdan keyingi massa ulushini (%) toping.
A) 8,85 B) 9,99 C) 8,96
D) 7,86 E) 6,99

35. (01-7-37) Mis (II) sulfatning 400 ml 6% li eritmasining (ρ = 1,022 g/ml) elektrolizi eritma massasi 10 g ga kamayguncha davom ettirildi. Eritmada qolgan tuz va hosil bo'lgan kislotaning massa ulushlarini (%) toping.
A) 3,2 va 3,07 B) 1,45 va 1,05
C) 0,14 va 3,2 D) 1,05 va 4,05
E) 1;14 va 3,07

36. (01-10-21) Qaysi moddalarning suvli eritmasi elektroliz qilinishi natijasida eritma konsentratsiyasi o'zgaradi?
1) NaOH; 2) $Cr_7 2(SO_4)_3$; 3) KCl;
4) H_2SO_4; 5) $NaNO_3$; 6) HBr.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 4, 5
C) 1, 2, 4 D) 2, 4, 6
E) 3, 4, 6

37. (01-10-39) Amalda bajarib bo'lmaydigan jarayonlarni ko'rsating.
1) temir (III) sulfat eritmasining elektrolizi;
2) magniy xlorid suyuqlanmasining elektrolizi;
3) magniy karbonat suyuqlanmasining elektrolizi; 4) saxarozaning elektrolizi;
5) simob (II) nitrat suyuqlanmasining elektrolizi.
A) 1, 2, 3 B) 1, 4, 5 C) 3, 4, 5
D) 1, 2, 5 E) 1, 4, 5

38. (01-11-35) Bariy nitrat eritmasi elektroliz qilinganda, qaysi jarayonlar yuz beradi?
1) bariy nitrat konsentratsiyasi ortadi; 2) bariy nitrat konsentratsiyasi kamayadi; 3) bariy nitrat konsentratsiyasi o'zgarmaydi; 4) bariy nitrat miqdori ortadi; 5) bariy nitrat miqdori kamayadi; 6) bariy nitrat miqdori o'zgarmaydi.
A) 2, 5 B) 1, 4 C) 2 D) 5 E) 1, 6

39. (01-11-38) Qaysi moddalarning suvli eritmalari inert elektrodlar bilan elektroliz qilinganda, bir xil moddalar hosil bo'ladi?
1) natriy gidroksid; 2) kaliy xlorid; 3) xlorid kislota; 4) sulfat kislota; 5) natriy nitrat.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 5 C) 1, 5
D) 1, 4, 5 E) 3, 4

40. (01-11-39) Nikel nitrat eritmasini elektroliz qilib, 59 g metall olindi. Agar eritma hajmi 166 ml (ρ = 1400 kg/m^3) bo'lsa, hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 51,4 B) 54,2 C) 27,1
D) 56,7 E) 52,5

41. (01-12-11) Zichligi 1,1 g/ml bo'lgan 14% li 250 ml osh tuzi eritmasi elektroliz qilinganda, katodda 5 l gaz ajralib chiqdi. Eritmada hosil bo'lgan natriy gidroksidning massa ulushini va sarflangan osh tuzi massasini (g).
A) 7,5; 28,2 B) 6,9; 26,1
C) 8,0; 29,25 D) 6,67; 25,19
E) 10,25; 32,71

42. (02-4-22) 200 g 5% mis (II) sulfat eritmasining elektroliz jarayonini eritma massasi 4 ga kamayguncha davom ettirilgan. Elektrodlarda ajralib chiqqan moddalar massasini (g) toping.
1) katod; 3,6 g Cu; 2) katod; 1 g H_2;
3) anod; 0,8 g O_2; 4) anod; 0,4 g O_2;
5) katod; 2,2 g Cu; 6) katod; 3,2 g Cu.
A) 1, 3 B) 5, 2, 3 C) 1, 4
D) 3, 6 E) 1, 2, 3

43. (02-4-24) 300 g 6,3% li mis (II) nitrat eritmasi uning massasi 6 g ga kamayguncha elektroliz qilingan. Hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) hisoblang.
1) 1,6 $Cu(NO_3)_2$; 2) 6,4 HNO_3; 3) 1,6 HNO_3;
4) 3,2 $Cu(NO_3)_2$; 5) 3,2 HNO_3.
A) 1, 3 B) 3 C) 1, 5 D) 2, 4 E) 4, 5

44. (02-4-25) 300 g 5% li mis (II) sulfat eritmasining elektrolizi eritma massasi 6 g kamayguncha davom ettirilgan. Qolgan eritmadagi moddalarning massa ulushini (%) hisoblang.
1) 2,04; $CuSO_4$; 2) 0,5; $CuSO_4$; 3) 1,02; $CuSO_4$;
4) 2,5; H_2SO_4; 5) 1,25; H_2SO_4.
A) 4 B) 2, 5 C) 3, 5 D) 1, 5 E) 3, 4

45. (02-4-26) 100 g 5% li mis (II) sulfat eritmasi elektrolizi eritma massasi 2,5 g ga kamayguncha davom etirilgan. Qolgan eritmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) hisoblang.
1) 0,7; $CuSO_4$; 2) 3,1; H_2SO_4; 3) 1,1; $CuSO_4$;
4) 1,6; H_2SO_4; 5) 0,8; H_2SO_4.
A) 1, 4 B) 2 C) 3, 2 D) 4 E) 1, 5

46. (02-7-17) Tarkibida 100 g natriy xlorid bo'lgan eritma elektroliz qilinganda 13,44 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Eritmadagi natriy xloridning massa ulushni (%) toping.
A) 28,0 B) 30,3 C) 35,5
D) 35,1 E) 54,1

47. (03-3-19) Qaysi moddalarning suvli eritmalari elektroliz qilinganda, katodda faqat vodorod qaytariladi?
1) $ZnCl_2$; 2) KBr; 3) $Ca(NO_3)_2$;
4) NaCl; 5) H_2SO_4; 6) KOH.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5
C) 1, 2, 3, 4, 5 D) 2, 3, 4, 5, 6
E) 1, 2, 3, 4, 5, 6

48. (03-3-23) Nikel (II) xloridning suvli eritmasi nikelli anod bilan elektroliz qilinganda, qanday moddalar xosil bo'ladi?
1) vodorod; 2) kislorod; 3) nikel; 4) xlor.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 4 E) faqat 3

49. (03-3-24) Kaliy ftoridning suvli eritmasini elektroliz qilib, qanday moddalar olish mumkin?
1) vodorod; 2) kislorod; 3) kaliy;
4) ftor; 5) kaliy gidroksid.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 3, 4, 5
D) 1, 4, 5 E) 1, 4

50. (04-1-438) Kaliy, rux, mis, temir va oltin xloridlarining suvli aralashmasi elektroliz qilinganda katodda qaysi metall eng oxirida qaytariladi?
A) kaliy B) rux C) mis
D) temir E) oltin

51. (04-1-457) Massasi 234 g toza natriy xlorid suyuqlanmasi elektroliz qilinganda anodda qancha hajm (n. sh.) xlor hosil bo'ladi?
A) 44,8 B) 46 C) 23
D) 69 E) 92

52. (04-1-463) Agar anodda 5,6 gramm gaz ajralib chiqsa, elektroliz uchun necha gramm kumush nitrat olingan?
A) 119 B) 42,5 C) 108
D) 46,3 E) 170

53. (04-1-464) Agar Kl eritmasi elektroliz qilinganda elektrodlardan birida 1,12 l (n. sh. da) gaz modda ajralib chiqsa, anodda qancha modda (g) hosil bo'lganini hisoblang.
A) 50,8 B) 25,4 C) 12,7
D) 76,2 E) 63,5

54. (04-1-467) Kaliy karbonat suyuqlanmasi elektroliz qilinganda, 786 l (n. sh. da) gaz ajraldi. Bunda olingan kaliyning massasini (kg) aniqlang.
A) 3,2 B) 1,7 C) 2,8 D) 1,9 E) 1,8

55. (04-1-502) Elektroliz usulida qaysi metallar olinmaydi?
1) oltin; 2) temir; 3) natriy;
4) marganes; 5) kalsiy.
A) 1, 2, 3
B) 1, 2, 4
C) 1, 3
D) 2, 4
E) 3, 5

56. (04-1-518) 28 g kaliy gidroksid olish uchun necha mol kaliy xloridning suvdagi eritmasi elektroliz qilinishi kerak?
A) 0,745 B) 1,49 C) 22,3
D) 0,5 E) 37,25

57. (04-1-519) Natriy xlorid suyuqlanmasi elektroliz qilinganda 560 litr (n. sh.) xlor ajralib chiqqan bo'lsa, necha mol natriy olingan?
A) 0,95 B) 1,15 C) 12,5
D) 13,5 E) 50

58. (05-1-287) Qaysi qatordagi metallarni ular tuzlarining suvli eritmalarini elektroliz qilib olish mumkin?
A) temir, litiy, nikel
B) kobalt, bariy. xrom
C) mis, natriy, rubidiy
D) oltin, kumush, mis
E) temir, kalsiy, xrom

59. (v4-108-35) Metall xlorid suyuqlanmasi elektroliz qilinganda, 0,896 xlor (n. sh.) va 5,48 g metall hosil bo'lgan. Qaysi metalning xloridi elektroliz qilinganligini aniqlang.
A) alyuminiy B) kaliy
C) natriy D) bariy
E) kalsiy

60. (v4-114-24) Natriy xlorid suyuqlanmasi elektroliz qilinganda 280 litr (n. sh.) xlor ajralib chiqqan bo'lsa, necha mol natriy olingan?
A) 12,5 B) 50 C) 22,4
D) 25 E) 27,5

61. (v4-122-35) Mis nitratni 1 l eritmasining elektrolizi jarayonida katodda 16 g mis ajralib chiqdi. Eritmada hosil bo'lgan kislota va anodda hosil bo'lgan modda miqdorini aniqlang.
A) 0,16; 0,04 B) 0,3; 0,075
C) 0,5; 0,125 D) 0,25; 0,125
E) 0,06; 0,015

62. (v5-125-35) Elektrolizda suv molekulalari umuman ishtirok etmaydigan moddalarni ko'rsating.
1) litiy bromid; 2) kalsiy yodid; 3) rux nitrat; 4) xrom (III) xlorid; 5) mis (II) xlorid.
A) 1, 4, 5 B) 2, 3, 4 C) 5
D) 3 E) 2, 3

63. (v5-126-35) Natriy sulfatning massasi 374 g bo'lgan 6,48% li eritmasi elektroliz qilinganda, anodda 74,2 l kislorod ajralib chiqdi. Natriy sulfatning elektrolizdan keyingi massa ulushi ... %.
A) 8,6 B) 13,1 C) 10,7
D) 9,5 E) 7,4

64. (v5-132-35) Ko'mir elektrod ishtirokida $CuSO_4$ ning 628 g 12% li suvli eritmasi elektroliz qilinganda, anodda 3,84 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Eritmada hosil bo'lgan kislota (%) konsentratsiyasi –
A) 45 B) 35,6 C) 54,8
D) 5,6 E) 3,4

65. (v5-133-35) Mis (II) nitrat eritmasini elektroliz qilib 4,7 g metall olindi. Agar olingan eritma hajmi 514 ml (ρ = 1,08 g/ml) bo'lsa, hosil bo'lgan moddaning massa ulushi ...%.
A) 2,7 B) 2,5 C) 4,5
D) 1,6 E) 1,1

66. (v5-135-35) Sulfat kislota eritmasi elektroliz qilinganda anodda 16,8 l (n. sh.) gaz ajralib, qolgan eritmaning massasi 311 g, undagi sulfat kislotaning massa ulushi 0,247 ni tashkil qilgan. Boshlang'ich eritmadagi kislotaning konsentratsiyasi ... %.
A) 23,7 B) 21,8 C) 13,8
D) 19,4 E) 22,7

67. (v6-102-10) Qaysi metallar elektroliz usulida olinadi?
1) oltin; 2) temir; 3) natriy;
4) marganes; 5) kalsiy.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 3 C) 2, 4 D) 3, 5

68. (v6-105-11) Suvdan o'zgarmas tok o'tkazish natijasida 24 g kislorod hosil bo'lgan bo'lsa, parchalangan suvning massasini (g) aniqlang.
A) 9 B) 18 C) 27 D) 36

69. (v7-101-23) 800 g 5% li mis (II) sulfat eritmasining massasi 23,6 g ga kamayguncha elektroliz qilindi. Inert elektrodlarda ajralgan moddalar massasini (g) aniqlang.
1) katodda 16 g mis; 2) katodda 0,4 g vodorod; 3) katodda 6,4 g mis; 4) anodda 4 g kislorod; 5) anodda 3,6 g kislorod; 6) anodda 7,2 g kislorod.
A) 1, 2, 6 B) 1, 4 C) 3, 6 D) 1, 4, 5

70. (v7-102-35) Mis (II) sulfatning 1000 g 8% li eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 28 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan so'ng eritmadagi moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 4,8 B) 6,12 C) 24,5 D) 5,3

71. (v7-105-23) 500 g 8% li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 25,2 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan so'ng eritmadagi moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 6,7 B) 5,5 C) 7,4 D) 4,9

72. (v7-109-23) Kumush nitratning 500 g 6,8% li eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 22,4 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan so'ng eritmadagi moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 4,7 B) 3,6 C) 2,8 D) 1,9

73. (v7-110-23) Mis (II) sulfatning 800 g 10% li eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 22,4 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan so'ng eritmadagi moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 6,7 B) 30,6 C) 24,5 D) 4,9

74. (v8-101-21) 400 g 20% li mis (II) sulfat eritmasining massasi 76 g ga kamayguncha elektroliz qilindi. Inert elektrodlarda ajralgan moddalar massasini (g) aniqlang.
1) katodda 32 g mis; 2) katodda 8 g mis; 3) katodda 4 g vodorod; 4) anodda 40 g kislorod; 5) anodda 32 g kislorod; 6) anodda 8 g kislorod.
A) 3, 5 B) 1, 6 C) 2, 3, 6 D) 1, 3, 4

75. (v8-106-21) Kumush nitratning 510 g 10% li eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 11,2 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan keyingi eritmaning (ρ = 1,0 g/ml) molyarligini (mol/l) hisoblang.
A) 0,26 B) 1,82 C) 0,65 D) 0,97

76. (v8-107-21) 1500 g 8% li $CuSO_4$ ning eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 30,8 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan so'ng hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 17,9 B) 5,2 C) 19,2 D) 4,9

77. (v8-108-15) 110 ml suvda 15 g natriy nitrat eritilib, elektroliz qilingandan so'ng 20% li eritma olindi. Elektroliz natijasida olingan kislorod hajmini (1,0°C, 101,3 kPa) hisoblang.
A) 40,4 B) 44,4 C) 50 D) 31

78. (v8-112-21) 800 g 8,5% li kumush nitrat eritmasining massasi 50 g ga kamayguncha elektroliz qilindi. Inert elektrodlarda ajralgan moddalar massasini (g) aniqlang.
1) katodda 43,2 g kumush; 2) katodda 46,6 g kumush; 3) katodda 0,2 g vodorod; 4) katodda 0,4 g vodorod; 5) anodda 6,4 g kislorod; 6) anodda 3,5 g kislorod.
A) 1, 4, 5 B) 1, 4 C) 2, 3, 6 D) 1, 6

79. (v8-113-21) 400 g 16% li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 26,88 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan keyingi eritmaning (ρ = 1 g/ml) molyarligini (mol/l) hisoblang.
A) 0,4 B) 11,8 C) 1,2 D) 5,3

80. (v8-116-21) 1000 g 12% li $CuSO_4$ ning eritmasi elektroliz qilinganda anodda (inert elektrod) 22,4 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan keyingi eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 1,4 B) 8 C) 12 D) 5

81. (v8-120-21) 607 g 10% li oltin (III) xlorid eritmasining massasi 96,7 g ga kamayguncha elektroliz qilindi. Inert elektrodlarda ajralgan moddalar massasini (g) aniqlang.
1) katodda 39,4 g oltin; 2) katodda 4 g vodorod; 3) katodda 19,7 g oltin; 4) anodda 10,65 g xlor; 5) anodda 32 g kislorod; 6) anodda 21,3 g xlor.
A) 2, 5 B) 1, 6
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 2, 5, 6

82. (v11-105-5) Rux xloridning suvli eritmasi elektroliz qilinganda anodda hajmi 26,88 l (n. sh. da) bo'lgan xlor, katodda esa massali 62,4 g bo'lgan rux ajralib chiqadi. Bunda ruxning chiqish unumini hisoblang.
A) 80% B) 78% C) 62,4% D) 89%

83. (v12z-201-9) 200 g 25% li metall bromid eritmasi elektroliz qilinganda 12,08% li eritma hosil bo'ldi. Metalni aniqlang.
A) K B) Li C) Rb D) Na

84. (v12z-203-16) Qanday hajmdagi (ml) 1 M li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda 28 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajraladi?
A) 250 B) 1000 C) 500 D) 600

85. (v12z-207-17) 200 g 25% li metall bromid eritmasi brom chiqishi tugaguncha elektroliz qilinganda 14,18% li eritma hosil bo'ldi. Metalni aniqlang.
A) Li B) Na C) K D) Rb

86. (v12z-210-15) 2,5 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, dastlabki eritma hajmini (l) aniqlang.
A) 1,5 B) 2,4 C) 3 D) 2,2

87. (v12z-211-33) 3 M li (ρ = 1,2) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 39,2 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,11) massasini (g) aniqlang.
A) 600 B) 444 C) 400 D) 500

88. (v12z-212-10) 2,5 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2) konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 5,9 B) 15,4 C) 2,9 D) 30,9

89. (v12z-214-17) Qanday hajmdagi (ml) 2 M li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda 28 litr (n. sh.) kislorod va 33,6 litr (n. sh.) vodorod ajraladi?
A) 600 B) 1000 C) 500 D) 250

90. (v12z-228-9) 2,5 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2) konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 15,4 B) 3,1 C) 2,9 D) 5,9

91. (v12z-243-3) Na_2SO_4 ning 400 g 7,1% li eritmasi elektroliz qilinganda katodda (inert elektrod) 22,4 l (n. sh.) gaz ajraldi. Elektrolizdan so'ng eritmadagi moddaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 7,84 B) 8,04
C) 9,46 D) 7,43

92. (v12z-246-26) 1214 g 10% li $AuCl_3$ eritmasi massasi 193,4 g ga kamayguncha elektroliz qilindi. Inert elektrodlarda ajralgan moddalar massalarini (g) toping.
1) katodda 8 g H_2; 2) anodda 78,8 g Au; 3) katodda 78,8 g Au; 4) anodda 64 g O_2; 5) anodda 42,6 g Cl_2.
A) 1, 2, 4, 5
B) 2, 3, 4, 5
C) 1, 2, 3, 5
D) 1, 3, 4, 5

93. (v12z-260-16) 3 M li (ρ = 1,2) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 39,2 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, dastlabki eritma massasini (g) aniqlang.
A) 1200 B) 1000 C) 600 D) 500

94. (v12c-103-7) 200 g 25% li metall bromid eritmasi elektroliz qilinganda 9% li eritma hosil bo'ldi. Metalni aniqlang.
A) K B) Rb C) Na D) Li

95. (v12c-109-11) 2,5 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 litr kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2) hajmini (ml) aniqlang.
A) 1224 B) 2400 C) 1020 D) 2670

96. (v12c-119-4) 200 g 20% li metall bromid eritmasi elektroliz qilinganda 6,8% li eritma hosil bo'ldi. Metalni aniqlang.
A) Rb B) K C) Na D) Li

97. (v12c-120-27) Qanday hajmdagi (ml) 2 M li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda 39,2 litr (n. sh.) kislorod va 56 litr (l, n. sh.) vodorod ajraladi?
A) 500 B) 1000 C) 250 D) 600

98. (v12c-122-4) 607 g 30% li oltin (III) xlorid eritmasining massasi 218,1 l ga kamayguncha elektroliz qilindi. Katodda ajralgan moddalar massasini (g) aniqlang.
1) 118,2 g vodorod; 2) 4 g vodorod;
3) 39,4 g oltin; 4) 21,3 g xlor; 5) 32 g kislorod; 6) 63,9 g xlor.
A) 1, 6 B) 1, 2
C) 2, 5, 6 D) 2, 3, 4, 5

99. (v12c-123-6) 25 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh). Vodorod ajralsa, hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2) hajmini (ml) aniqlang.
A) 1020 B) 2670 C) 2400 D) 1224

100. (v12c-125-11) 2,5 M li eritma hosil qilish uchun 2 M li K_2SO_4 eritmasini modda 187 litr (n. sh.) gaz ajralguncha elektroliz qilindi. Dastlabki eritma hajmini (l) aniqlang.
A) 0,3 B) 1 C) 1,5 D) 1,2

101. (v12c-127-3) 1 M li (ρ = 1,4 g/ml) $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda 22,4 litr (n. sh.) vodorod va 16,8 litr (n. sh.) kislorod ajraldi. Natijada 1 M li eritma hosil bo'lgan bo'lsa, shu eritmaning zichligini (g/ml) aniqlang.
A) 1,4 B) 1,33 C) 1,1 D) 1,28

102. (v12c-130-1) 2,5 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 litr (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, dastlabki eritma massasini (kg) aniqlang.
A) 2,4 B) 3 C) 1,5 D) 1,2

103. (v12c-130-6) Elektrotermik usul yordamida qaysi metallar olinadi?
A) oltin, kumush, rux, uran
B) ishqoriy va ishqoriy-yer metallari, alyuminiy
C) temir, simob, volfram, xrom
D) bariy, ayluminiy, rux, mis

104. (v12c-131-30) 200 g 20% li metall bromid eritmasi brom chiqishi tugaguncha elektroliz qilinganda 13,7% li eritma hosil bo'ldi. Metalni aniqlang.
A) Rb B) K C) Na D) Li

105. (v13-114-10) 21% nikel tutgan $NiSO_4 \cdot nH_2O$ kristallogidrati 710,08 g suvda eritilganda hosil bo'lgan eritmaning 200 grammidan nikelni batamom ajratib olish uchun 4 soat davomida 1,072 A tok kuchi o'tkazilgan bo'lsa, qolgan eritmaning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 4,04 B) 4,014 C) 3,92 D) 6,2

106. (v13-144-16) 300 g noma'lum foizli mis (II) sulfat eritmasi elektroliz qilinganda hosil bo'lgan kislotaning massa ulushi dastlabki tuzning massa ulushiga teng bo'lsa, mis (II) sulfat necha foizli edi (tuzning hammasi elektroliz bo'lgan)?
A) 77,5 B) 80,5 C) 87,52 D) 70,5

107. (v14-117-3) 3 M li $CuSO_4$ eritmasi (ρ = 1,2 g/ml) elektroliz qilinganda 4,21 M li eritma (ρ = 1,2 g/ml) hosil bo'ldi va eritma massasi 138 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan eritma massasini (g) aniqlang.
A) 480 B) 342 C) 570 D) 800

108. (v15-101-33) Natriy nitratning 20°C da to'yingan 350 g eritmasi 10 A tok bilan 48250 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz so'ngida 260 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Cho'kmaga tushgan tuz massasini (g) aniqlang.
A) 84 B) 175 C) 45 D) 25

109. (v15-103-22) 176 g x% li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda tarkibida 40% sulfat ionini saqlovchi eritma hosil bo'ldi. Agar hosil bo'lgan eritmada SO_4^{2-} va Cu^{2+} ionlari soni nisbati 3:1 bo'lsa, hosil bo'lgan eritma massasini (g) toping. (Tuzning gidrolizlanishini hisobga olmang.)
A) 200 B) 144 C) 195 D) 100

110. (v15-107-20) 40% li mis (II) sulfatning 200 g eritmasi to'liq elektroliz qilinganda tarkibida $114,38 \cdot 10^{23}$ ta atom tutgan eritma hosil bo'ldi. Elektroliz jarayonida necha gramm suv parchalangan?
A) 18 B) 27 C) 54 D) 9

111. (v15-109-11) 20°C da to'yingan 200 g 20%. li natriy nitrat eritmasi elektroliz qilindi. Bunda eritma massasi 50 g ga kamaydi. Agar eritma temperaturasi o'zgarmagan bo'lsa, cho'kmaga tushgan tuz massasini (g) aniqlang.
A) 50 B) 20 C) 10 D) 40

112. (v15-109-19) Tarkibida bitta qo'shbog' saqlagan 0,25 mol to'yinmagan dikarbon kislotaning kaliyli o'rta tuzi eritmasi elektroliz qilinganda elektrodlarda (D_{H_2} = 16,25) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan alkinni toping.
A) C_2H_2 B) C_5H_8 C) C_4H_6 D) C_3H_4

113. (v15-113-6) $MeSO_4 + H_2O \rightarrow Me + O_2 + H_2SO_4$ elektroliz reaksiya tenglamasi asosida 200 g 16% li $MeSO_4$ eritmasi 4,4 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda tarkibida 22,8 mol atom tutgan eritma hosil bo'ldi. Katodda ajralgan Me ni toping.
A) Cd B) Ni C) Fe D) Cu

114. (v15-115-34) 216 g x% li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda tarkibida 20% sulfat ionini saqlovchi eritma hosil bo'ldi. Agar hosil bo'lgan eritmada SO_4^{2} va Cu^{2+} ionlari soni nisbati 4:1 bo'lsa, boshlang'ich eritmaning konsentratsiyasini (%) toping. (Tuzning gidrolizlanishini hisobga olmang.)
A) 15,31 B) 8,33
C) 70,37 D) 29,63

115. (v15-117-16) Tarkibida bitta qo'shbog' saqlagan 0,25 mol to'yinmagan dikarbon kislotaning kaliyli o'rta tuzi eritmasi elektroliz qilinganda (D_{H_2} =14,5) gazlar aralashamasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan alkin massasini (g) toping.
A) 6,5 B) 10
C) 26 D) 40

116. (v15-121-25) 20°C da to'yingan 200 g 20% li natriy nitrat eritmasi elektroliz qilindi. Bunda eritma massasi 50 g ga kamaydi. Agar eritma temperaturasi o'zgarmagan bo'lsa, elektrolizga uchragan suv massasini (g) aniqlang.
A) 40 B) 20
C) 10 D) 50

117. (v15-122-31) 95,5 g x% li NaCl eritmasi elektroliz qilinganda tarkibida massa jihatdan 25% natriy ionini saqlovchi eritma hosil bo'ldi. Agar hosil bo'lgan eritmaga Na^+ va Cl^- ionlari soni nisbati 4:1 bo'lsa, eritmadan necha faraday tok o'tganini aniqlang.
A) 0,4 B) 1,2 C) 0,8 D) 0,6

118. (v15-126-7) $MeSO_4 + N_2O \rightarrow Me + O_2 + H_2SO_4$ elektroliz reaksiya tenglamasi asosida 150 g 64% $MeSO_4$ eritmasi 1,5 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda tarkibida 10,85 mol atom tutgan eritma hosil bo'ldi. Katodda ajralgan metall massasini (g) aniqlang.
A) 39,3 B) 19 C) 0,3 D) 39

119. (v15-127-27) Osh tuzi eritmasi elektroliz qilindi va hosil bo'lgan, eritmaga 0,8 mol I 250 ml ortofosfat kislota qo'shilganda massa 3:1 mol nisbatda bo'lgan natriy gidrofosfat va natriy fosfat hosil bo'ldi. Elektroliz uchun 10 A tok kuchi ishlatilgan bo'lsa, sarflangan vaqtni (soat) hisoblang.
A) 1,2 B) 0,8 C) 0,9 D) 1,6

120. (v15-128-2) 500 g 16% li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinib olingan eritmada Cu va kislotaning massa ulushlari teng bo'ldi. Olingan eritma massasini (g) aniqlang.
A) 480,16 B) 475,2
C) 425,85 D) 456,8

121. (v15-129-32) 20°C da to'yingan 200 g 20% li natriy nitrat eritmasi elektroliz qilindi. Bunda eritma massasi 50 g ga kamaydi. Agar eritma temperaturasi o'zgarmagan bo'lsa, cho'kmaga tushgan tuz massasini (g) aniqlang.
A) 40 B) 20 C) 10 D) 50

122. (v16-103-6) $CrSO_4$ tuzining suvdagi eritmasi orqali 2,68 soat davomida necha amper tok kuchi o'tkazilsa, 6,24 g xrom metall ajralib chiqadi? Tokka nisbatan unum 80%.
A) 5 B) 4 C) 2 D) 3

123. (v16-104-28) 2,5 M li (ρ = 1,25) $Cu(NO_2)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda 56 l (n. sh.) kislorod va 44,8 litr (n. sh.) vodorod ajralsa, hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2) konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 15,4 B) 5,9
C) 30,9 D) 2,9

124. (v16-105-4) 1000 g 16% li $CuSO_4$ eritmasi grafit elektrodlar yordamida to'liq elektroliz qilindi. Katodni to'liq eritish uchun 500 g 78,4 li sulfat kislota eritmasi sarf bo'ldi. Bunda hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 36,7 B) 25 C) 16,5 D) 47,06

125. (v16-114-12) 200 ml 1 M li $CuSO_4$ eritmasi grafit elektrodlar yordamida Cu^{2+} ionlari to'liq chiqib ketgunga qadar elektroliz qilindi. Ajratib olingan katodni to'liq eritish uchun 98 g 70% li sulfat kislota eritmasi sarf bo'ldi. Bunda qancha hajm gaz (l, n. sh.) ajralgan?
A) 3,36 B) 14,56 C) 10,08 D) 4,48

126. (v16-120-4) 1000 g 16% li $CuSO_4$ eritmasi grafit elektrodlar yordamida to'liq elektroliz qilindi. Katodni to'liq eritish uchun 500 g 78,4% li sulfat kislota eritmasi sarf bo'ldi. Bunda qancha hajm gaz (l, n. sh.) ajralgan?
A) 67,2 B) 89,6 C) 33,6 D) 44,8

127. (v16-127-34) 200 g 16% li mis (II) sulfat eritmasi to'liq elektroliz qilinganda 17,5% li eritma olindi. Eritmadan necha faradey tok o'tganini aniqlang.
A) 2,4 B) 8,4
C) 0,4 D) 8

128. (v16-129-6) $CrSO_4$ tuzining suvdagi eritmasi orqali 3 soat davomida 2,68 amper tok kuchi o'tkazilsa, 6,24 g xrom metalli ajralib chiqadi. Tokka nisbatan unumni (%) aniqlang.
A) 95 B) 80 C) 75 D) 70

129. (v17-102-12) 45 g alyuminiy sulfat gidrolizlanishi natijasida hosil bo'lgan cho'kma parchalanganda, qattiq modda elektroliz qilinganda anodga gaz ajraldi. Ayting-chi, jami qancha hajm gazlar ajralgan (anod ko'mirdan iborat)?
A) 10,24 l B) 30,24 l
C) 40,32 l D) 20,24 l

130. (v17-110-1) Har biri 20 g bo'lgan mis elektrodlari mis (II) xloridi eritmasiga tushirildi va doimiy tok o'tkazildi. Bir necha vaqtdan so'ng katod olindi va nitrat kislotada eritildi, keyin unga natriy ishqori qo'shildi. Shunda 49 g massali cho'kma ajraldi. Elektrolizdan so'ng anodning massasini (g) aniqlang.
A) 8,0 B) 23,2 C) 23,0 D) 27,2

131. (v17-110-23) 20 g bo'lgan har bir mis elektrodlar mis (II) xlorid suvli eritmasiga tushurildi va doimiy tok o'tkazildi. Birmuncha vaqtdan so'ng katod chiqarilib, nitrat kislotada eritildi, keyin natriy ishqori qo'shildi. Shunda massasi 49 g cho'kma ajraldi. Katodning massasi qancha o'zgarganini aniqlang.
A) 20% ga kamaydi
B) 15% ga oshdi
C) 30% ga oshdi
D) 60% ga kamaydi

41.2. Faradeyning I qonuni bo'yicha masalalar

1. (99-4-16) Kumush nitrat eritmasidan kuchi 8 A ga teng bo'lgan tok 1/4 soat o'tganda, elektrodda necha gramm kumush ajralib chiqadi?
A) 8,06 B) 12,08 C) 9,88
D) 7,25 E) 10,47

2. (01-1-17) Kaliy gidroksid eritmasi 80,4 soat davomida 15 A tok ishtirokida elektroliz qilindi. Qolgan eritma massasi 195 g, konsentratsiyasi 30% li kaliy gidroksid ekanligi aniqlansa, boshlang'ich eritmadagi ishqor konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 5,8 B) 19,5 C) 39
D) 14,6 E) 9,75

3. (01-1-18) Noma'lum metall xloridning suyuqlanmasi orqali 0,5 soat davomida kuchi 11,52 A bo'lgan tok o'tganda, katodda 1,94 g metall ajralib chiqdi. Qaysi metall tuzi elektrolizda qatnashgan?
A) litiy B) berilliy C) alyuminiy
D) magniy E) kalsiy

4. (01-2-59) Sulfat kislota eritmasi orqali 3 A tok kuchi 1 soat davomida o'tkazilganda ajraladigan vodorodning hajmini (n. sh.) toping.
A) 11,2 B) 1,12 C) 2,24
D) 1,25 E) 5,6

5. (01-2-69) Kaliy ishqori eritmasi orqali 6 A tok 30 min davomida o'tkazilganda (n. sh.), qancha (ml) gaz ajraladi?
A) 1805 B) 1927 C) 1792
D) 1880 E) 1427

6. (01-4-44) 10 minut davomida 7 A elektr toki kadmiy sulfat eritmasidan o'tkazilganda, katodda qancha (g) kadmiy ajraladi?
A) $1,4 \cdot 10^{-2}$ B) 1,6
C) $1,5 \cdot 10^{-2}$ D) 2,44
E) 14,6

7. (01-4-45) 15 minut davomida 1,25 A kuchga ega bo'lgan tok mis (II) sulfat eritmasidan o'tkazilsa, katodda qancha (g) mis ajralib chiqadi?
A) 0,037 B) 0,37 C) 0,75
D) 0,073 E) 0,40

8. (01-4-46) Kuchi 3 A bo'lgan tok 40 min, davomida kumush nitrat eritmasidan o'tkazilganda, katodda qancha (g) kumush ajralib chiqadi?
A) 8,06 B) 28,02 C) 16,10
D) 4,03 E) 18,05

9. (01-4-48) Kuchi 15 A bo'lgan tok 15 minut davomida mis (II) xlorid eritmasidan o'tkazilganda, qancha (l, n. sh.) xlor ajraladi?
A) 2,24 B) 1,9 C) 1,57
D) 1,30 E) 4,7

10. (01-4-49) Kumush nitrat eritmasidan massasi 6,72 g bo'lgan kumushni ajratib olish uchun 18 A kuchga ega bo'lgan tokni eritmadan qancha vaqt (s) davomida o'tkazish kerak?
A) 500,4 B) 193,2 C) 931,8
D) 913,0 E) 333,6

11. (01-4-50) Qo'rg'oshin (II) xlorid suyuqlanmasdan katodda 15 g qo'rg'oshin ajralib chiqishi uchun kuchi 2,75 A bo'lgan tokni necha soat davomida o'tkazish kerak?
A) 1,41 B) 2,15 C) 2,51
D) 1,52 E) 2,85

12. (01-4-52) Kadmiy sulfat eritmasidan katodda 3,36 g kadmiy ajralib chiqishi uchun kuchi 1,08 A ga teng bo'lgan tokni necha soat davomida o'tkazish kerak?
A) 4,46 B) 6,45 C) 4,86
D) 1,49 E) 3,93

13. (01-4-53) Tok kuchi 8 A ga teng bo'lganda, 2 mol suvni parchalashga qancha vaqt (soat) kerak bo'ladi?
A) 44,8 B) 35,74 C) 29,6
D) 33,6 E) 13,4

14. (01-4-54) 8 minut davomida xrom (III) nitrat eritmasi elektroliz qilinganda, katodda 1,56 g xrom ajralgan bo'lsa tok kuchini toping?
A) 6 B) 18,1 C) 14,4
D) 13,6 E) 12,1

15. (01-4-55) 45 minut davomida katodda 15 g mis ajralishi uchun mis (II) sulfat eritmasi orqali o'tkazilishi lozim bo'lgan tokning kuchini hisoblang?
A) 15,92 B) 15,50 C) 16,8
D) 5,84 E) 5,66

16. (01-6-22) Mis (II) nitrat va kumush nitrat aralashmasining 200 ml eritmasidan 4 soat davomida 0,402 A kuchga ega bo'lgan elektr toki o'tkazilganda, katodda har ikki metaldan hammasi bo'lib 3,44 g ajralib chiqdi. Eritmadagi tuzlarning molyar konsentratsiyalarini aniqlang.
A) 0,1 va 0,1 B) 0,1 va 0,2
C) 0,2 va 0,2 D) 1 va 1
E) 1 va 0,2

17. (01-6-25) Suvsiz rux sulfat bilan kadmiy sulfatdan iborat 2,65 g aralashma suvda eritildi. Rux bilan kadmiyni batamom ajratib olish uchun eritmadan 90 minut davomida 0,536 A kuchga ega bo'lgan elektr toki o'tkazildi. Sulfatlar aralashmasining tarkibini (g) aniqlang.
A) 1,9 va 0,65 B) 1,5 va 1,15
C) 1,3 va 1,35 D) 1,8 va 0,85
E) 1,61 va 1,04

18. (01-7-6) 40 g Na_2SO_4 va $CdSO_4$ tuzlar aralashmasi 400 ml suvda eritildi. Agar kadmiyni batamom ajratib olish uchun eritmadan 2,144 A kuchga ega bo'lgan doimiy tok 4 soat davomida o'tkazilgan bo'lsa, elektrolizdan keyin eritmada qolgan tuzning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 0,5 B) 2 C) 1,1
D) 1,61 E) 1,82

19. (01-7-46) Valentligi 3 ga teng bo'lgan metall xloridi eritmasi orqali 30 min davomida 1,5 A kuchli doimiy tok o'tkazilganda, katodda 1,071 g metall ajralib chiqqan. Shu metalni aniqlang.
A) Y B) In C) Ln D) Ga E) Cr

20. (01-8-50) Mis (II) sulfat eritmasini 2,5 soat davomida 0,6 A tok bilan elektroliz qilinganda hosil bo'ladigan sulfat kislota massasini (g) hisoblang.
A) 1,36 B) 2,74 C) 5,48
D) 6,82 E) 7,8

21. (01-9-8) Kaliy sulfat eritmasi orqali 15 A kuchli doimiy tok 24 soat davomida o'tkazilganda, anodda 70,8 l gaz mahsuloti hosil bo'lgan. Elektroliz jarayonining unumini hisoblang.
A) 0,90 B) 0,86 C) 0,94
D) 0,96 E) 0,84

22. (02-2-32) 8 soat davomida osh tuzi eritmasi orqali 2,5 A doimiy tok o'tkazilganda, anodda ajralib chiqqan mahsulot hajmini (l) hisoblang.
A) 6,35 B) 9,12 C) 8,36
D) 11,2 E) 5,6

23. (02-4-23) 300 g 10% li kaliy nitrat eritmasi orqali 5 A tok 26,8 soat davomida o'tkazilganda, eritma massasi 45 g ga kamaydi. Qolgan eritmadan tuzning, massa ulushini (%) hisoblang.
A) 12,6 B) 11,8 C) 11,3
D) 16,7 E) 17,6

24. (02-5-22) Hajmi 300 ml bo'lgan 2 M li osh tuzi eritmasi 45 min. davomida 1,5 A tok yordamida elektroliz qilindi.
Elektrolizdan keyin qolgan eritmadagi ishqor konsentratsiyasini (M) hisoblang.
A) 0,10 B) 0,11 C) 0,13
D) 0,14 E) 0,16

25. (03-3-16) $CuSO_4$ eritmasi orqali 96500 kulon zaryad o'tkazildi, anodda necha litr (n. sh.) kislorod ajralib chiqdi?
A) 2,8 B) 5,6 C) 11,2
D) 22,4 E) 0

26. (03-8-22) Mis(II) sulfat eritmasi orqali 19300 kulon elektr miqdori o'tkazilganda, katodda qancha (g) mis ajralib chiqadi?
A) 3,2 B) 6,4 C) 9,6
D) 16,0 E) 8,0

27. (04-1-462) Tok kuchi 8 A ga teng bo'lib, elektroliz $\frac{1}{4}$ soat davom etganda kumush nitrat eritmasidan necha litr (n sh.) gaz ajralib chiqadi?
A) 0,6 B) 1,2 C) 0,42
D) 0,25 E) 0,84

28. (04-1-476) Mis (II) sulfat eritmasi orqali 19300 kulon elektr miqdori o'tkazilganda, katodda qancha (g) mis ajralib chiqadi?
A) 3,2 B) 6,4 C) 9,6
D) 16,0 E) 8,0

29. (v4-103-35) Kaliy xlorid suyuqlanmasini 5 A tok bilan 30 minut elektroliz qilish natijasida anodda qanday modda va necha gramm miqdorda ajralib chiqishini aniqlang.
A) xlor; 3,3 B) xlor; 1,75
C) kaliy; 1,95 D) kaliy; 3,9
E) xlor; 5,3

30. (v4-113-35) Elektroliz jarayonining unumi 0,603 bo'lganda, 20 ml kadmiy sulfatning 0,1 M li eritmasidan barcha kadmiyni ajratib olish uchun TOK kuchi 0,5 A bo'lgandagi jarayon vaqtini (min) hisoblang.
A) 16 B) 20 C) 2,3 D) 18 E) 21,3

31. (v4-115-35) Al_2O_3 suyuqlanmasi 30000 amper tok kuchida elektroliz qilindi. Agar Al ning chiqish unumi 55% ni tashkil etsa, bir kecha-kunduzda necha kg alyuminiy olish mumkin?
A) 190,3 B) 205,7 C) 125,1
D) 212,8 E) 132,9

32. (v5-104-10) Kaliy gidroksid eritmasi orqali 1,2 A tok 3 soat davomida o'tkazildi. Katodda ajralib chiqqan vodorodning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 22,4 B) 30
C) 15 D) 1,5 E) 3

33. (v5-117-35) 350 g suvda 40 g natriy xlorid eritildi va hosil bo'lgan eritma 3,16 A tok bilan ... soat elektroliz qilinganda ishqorning miqdori 0,68 mol bo'ladi.
A) 3,9 B) 6,3 C) 5,8
D) 4,3 E) 2,4

34. (v5-138-35) 200 g 15% li natriy sulfat eritmasi orqali 10 A tok 20,1 soat davomida o'tkazildi. Eritmada qolgan tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 22,64 B) 19,58 C) 18,52
D) 16,75 E) 20,45

35. (v5-139-35) Xlorid kislotaning 10% li 200 g eritmasi orqali 2 soat davomida kuchi 1,93 A ga teng bo'lgan tok o'tkazildi. Elektrolizdan so'ng eritma konsentratsiyasi (%) qanday bo'lganligini aniqlang.
A) 6,2 B) 6,5 C) 7,6
D) 9,3 E) 8,5

36. (v7-102-23) Mis (II) sulfatning 500 ml 0,1 molyarli eritmasidan 19300 Kl elektr miqdori o'tkazilganda, katodda (inert elektrod) necha gramm mis ajraladi?
A) 3,2 B) 6,4 C) 1,6 D) 12,8

37. (v7-103-23) 19300 sekund davomida 2 A tok kuchi bilan 250 ml 0,4 molyarli kadmiy sulfat eritmasi elektroliz qilinganda, katodda (inert elektrod) ajralgan kadmiy massasini (g) hisoblang (vodorodning ajralishi hisobga olinmasin).
A) 22,4 B) 104 C) 11,2 D) 52

38. (v7-103-35) Mis (II) sulfat va kadmiy sulfatdan iborat 5,28 g aralashma suvda eritildi. Mis bilan kadmiyni batamom ajratib olish uchun eritma 193 minut davomida 0,5 A tok kuchi bilan elektroliz qilindi. Boshlang'ich aralashma tarkibidagi tuzlarning massasini (g) aniqlang.
A) 1,6; 3,68 B) 0,8; 4,48
C) 2,64; 2,64 D) 3,2; 2,08

39. (v7-107-35) Mis (II) nitrat va kumush nitratlarning 0,1 molyarli eritmalaridan 400 ml dan aralashtirilib, so'ngra 4 A tok kuchi bilan 1930 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugagandan keyin eritmada qolgan tuzning massasini (g) toping.
A) 11,28 B) 3,76 C) 3,4 D) 7,52

40. (v7-108-35) 300 ml 0,1 M rux nitrat va 200 ml 0,2 M kumush nitrat eritmalarining aralashmasi 4 A tok kuch bilan 965 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugagandan keyin eritmadagi tuzning massasini (g) toping.
A) 3,78 B) 18,9
C) 5,67 D) 1,89

41. (v7-109-35) Tarkibida mis (II) nitrat va kumush nitrat bo'lgan 100 ml eritmani 4825 sekund davomida 0,8 A tok kuchi bilan elektroliz qilinganda, katodda har ikki metaldan hammasi bo'lib 2,04 g ajralib chiqdi. Boshlang'ich eritmadagi tuzlarning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,1; 0,1 B) 0,2; 0,1
C) 0,01; 0,03 D) 0,1; 0,15

42. (v7-110-35) 400 ml 0,2 M mis (II) nitrat va 200 ml 0,2 M kumush nitrat eritmalarining aralashmasi 5 A tok kuchi bilan 3860 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugagandan keyin eritmadagi modda massasini (g) toping.
A) 2,52 B) 6,3 C) 18,9 D) 12,6

43. (v7-115-35) Mis (II) sulfat bilan kadmiy sulfatdan iborat 1,72 g aralashma suvda eritildi. Mis bilan kadmiyni batamom ajratib olish uchun eritma 386 s davomida 5 A tok kuchi bilan elektroliz qilindi. Boshlang'ich aralashma tarkibini (g) aniqlang.
A) 0,8; 0,92 B) 0,4; 1,32
C) 1,2; 0,52 D) 1,08; 0,64

44. (v7-118-35) Tarkibida $MnSO_4$ bo'lgan 96,4 g kristallogidrat suvda eritildi. Agar marganetsni batamom ajratib olish uchun eritmadan 5 A tok kuchi 15440 sekund davomida o'tkazilgan bo'lsa, elektroliz uchun olingan kristallogidratning formulasini toping.
A) $MnSO_4\ 5H_2O$ B) $MnSO_4\ 2H_2O$
C) $MnSO_4\ H_2O$ D) $MnSO_4 \cdot 4H_2O$

45. (v7-131-35) Tarkibida 0,2 mol rux xlorid va 0,1 mol mis (II) xlorid bo'lgan eritma orqali 5790 sekund davomida 5 A tok o'tkazilganda anodda (inert elektrod) ajralib chiqqan modda hajmi (l, n. sh.) aniqlang.
A) 3,36 B) 6,72 C) 4,48 D) 2,24

46. (v7-133-35) 458,7 g suvda 73,3 g Na_2SO_4 va $CdSO_4$ aralashmasi eritildi. Kadmiyni batamom ajratib olish uchun eritmadan 2 A kuchga ega bo'lgan tok 24125 sekund davomida o'tkazilgan bo'lsa, elektrolizdan so'ng eritmadagi sulfat kislotaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 7,68 B) 4,9 C) 4,26 D) 3,8

47. (v7-162-35) Tarkibida 0,1 mol simob (II) xlorid va 0,2 mol mis (II) xlorid bo'lgan eritma orqali 4825 sekund davomida 10 A tok o'tkazilganda anodda (inert elektrod) ajralib chiqqan modda hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 17,75 B) 6,72 C) 21,3 D) 5,6

48. (v7-173-35) Mis (II) nitrat va kumush nitratlarning 0,1 molyarli eritmalaridan 400 ml dan aralashtirilib, so'ngra 2 A tok kuchi bilan 1930 sekund elektroliz qilindi. Elektroliz tugagandan keyin eritmada qolgan tuzning massasini (g) toping.
A) 11,28 B) 3,76 C) 3,4 D) 7,52

49. (v8-101-32) 400 ml 0,2 molyarli $Cu(NO_3)_2$ va 200 ml 0,3 molyarli $AgNO_3$ eritmalarining aralashmasi 5 A tok kuchi bilan 3860 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugaganidan keyin eritmadagi tuzning massasini (g) hisoblang.
A) 3,76 B) 1,88 C) 7,52 D) 5,64

50. (v8-102-32) Tarkibida mis (II) nitrat va kumush nitrat bo'lgan 400 ml eritma orqali 3860 Kl elektr o'tkazildi. Katodda har ikki metaldan hammasi bo'lib, 2,8 g ajralib chiqdi. Boshlang'ich eritmadagi tuzlarning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,01; 0,02 B) 0,025; 0,050
C) 0,025; 0,075 D) 0,02; 0,02

51. (v8-104-21) 4825 sekund davomida 4 A tok kuchi bilan 500 ml 0,2 molyarli kumush nitrat eritmasi elektroliz qilinganda katodda (inert elektrod) ajralgan kumush massasini (g) hisoblang.
A) 1,6 B) 10,8 C) 0,8 D) 21,6

52. (v8-105-32) Tarkibida $Cu(NO_3)_2$ va $AgNO_3$ bo'lgan 500 ml eritmani 3860 sekund davomida 10 A tok kuchi bilan elektroliz qilinganda, katodda har ikki metaldan hammasi bo'lib 28 g ajralib chiqdi. Boshlang'ich eritmadagi tuzlarning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,2; 0,2 B) 0,1; 0,2
C) 0,2; 0,4 D) 0,1; 0,3

53. (v8-106-32) 500 g suvda 60,4 g Na_2SO_4 va $CuSO_4$ aralashmasi eritildi. Misni batamom ajratib olish uchun eritmadan 4 A kuchga ega bo'lgan tok 9650 sekund davomida o'tkazilgan bo'lsa, boshlang'ich aralashma tarkibidagi tuzlarning massasini (g) hisoblang.
A) 42,6; 33,8 B) 21,3; 39,1
C) 28,4; 32 D) 35,5; 24,9

54. (v8-109-32) 600 ml 0,1 M mis (II) nitrat va 300 ml 0,2 M kumush nitrat eritmalarining aralashmasi 5 A tok kuchi bilan 1930 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugaganidan keyin eritmada qolgan tuzining massasini (g) aniqlang.
A) 3,76 B) 5,64 C) 9,40 D) 7,52

55. (v8-111-21) 7,8% li 300 g natriy xlorid eritmasini 48250 sekund davomida 2 A tok kuchi bilan elektroliz qilindi. Anodda (inert elektrod) ajralgan xlor massasini (g) hisoblang.
A) 7,1 B) 35,5 C) 4,48 D) 14,2

56. (v8-111-32) Tarkibida 0,2 mol $AuCl_3$ va 0,3 mol $CuCl_2$ bo'lgan eritma orqali 965 sekund davomida 8 A tok o'tkazilganda anodda (inert elektrod) ajralib chiqqan modda hajmini (ml, n. sh.) hisoblang.
A) 1344 B) 168 C) 112 D) 896

57. (v8-113-32) 447,6 g suvda 90,8 g Na_2SO_4 va $CdSO_4$ aralashmasi eritildi. Kadmiyni batamom ajratib olish uchun eritmadan 2 A kuchga ega bo'lgan tok 28950 sekund davomida o'tkazilgan bo'lsa, hosil bo'lgan eritmadagi (ρ = 1,25 g/ml) sulfat ionining konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 1,0 B) 9,8 C) 1,25 D) 0,75

58. (v8-118-21) 7,8% li 300 g natriy xlorid eritmasini 48250 sekund davomida 2 A tok kuchi bilan elektroliz qilindi. Anodda (inert elektrod) ajralgan moddalar massasini (g) hisoblang.
A) 19,0 B) 35,5 C) 4,48 D) 14,2

59. (v8-123-32) 500 ml 0,1 M mis (II) nitrat va 300 ml 0,2 M kumush nitrat eritmalarining aralashmasi 5 A tok kuchi bilan 1930 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz tugaganidan keyin eritmada qolgan tuzning massasini (g) hisoblang.
A) 3,76 B) 5,64 C) 9,40 D) 7,52

60. (v9-112-17) 1,25 molyarli sulfat kislota eritmasi olish uchun 1 l 0,8 molyarli sulfat kislota eritmasidan 40 A tokni qancha vaqt (sekund) davomida o'tkazish lozim?
A) 19300 B) 96500 C) 28950 D) 38600

61. (v12z-202-29) Tarkibidan $Cu(NO_3)_2$ va $AgNO_3$ bo'lgan 500 ml eritma 3 A tok kuchi bilan 1930 sekund davomida elektroliz qilinganda katodda har ikki metaldan jami 4,2 g ajralib chiqdi. Boshlang'ich eritmadagi nitrat ionining molar konsentratsiyasini toping.
A) 0,03 B) 0,09 C) 0,24 D) 0,12

62. (v12z-204-30) 8 A tok kuchi bilan 48250 sekund davomida 3 M li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda 33,6 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki eritma hajmini (ml) aniqlang.
A) 500 B) 300 C) 1000 D) 600

63. (v12z-225-15) 400 g 10% li $CuSO_4$ eritmasi elektroliz qilinganda uning massasi 23,6 g ga kamaydi. Elektrodlarda ajralib chiqqan moddalar massasini toping.
1) katodda 18,88 g Cu; 2) katodda 0,4 g H_2;
3) katodda 2 g H_2; 4) anodda 5,6 g O_2;
5) katodda 16 g Cu; 6) anodda 7,2 g O_2.
A) 3, 5, 6 B) 2, 4, 5
C) 1, 3, 4 D) 2, 5, 6

64. (v12z-252-2) 600 ml dan olingan 0,4 M li mis (II) nitrat va kumush nitrat eritmalari aralashmasi 7720 sekund davomida 4 A tok bilan elektroliz qilindi. Elektrolizdan keyin eritmada qolgan tuz(lar)ning massasini (g) hisoblang.
A) 45,2 B) 37,6 C) 75,2 D) 40,8

65. (v12c-115-24) 3 M li $CuSO_4$ eritmasi 15 A tok kuchi bilan 48250 sekund davomida elektroliz olinganda 67,2 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki eritma hajmini (ml) aniqlang.
A) 600 B) 1000 C) 500 D) 100

66. (v12c-134-10) Hajmi 600 ml bo'lgan 2 M NaOH eritmasi 360 minut davomida 15 A tok yordamida elektroliz qilindi. Elektrolizdan keyin qolgan eritmadagi ishqor konsentratsiyasini (M) toping.
A) 6,5 B) 2,4 C) 3,5 D) 2,1

67. (v15-104-13) 400 ml (ρ = 1,2 g/ml) Na_2SO_4 eritmasiga 156 ml suv qo'shildi va 8 A tok kuchi bilan 48250 sekund davomida elektroliz qilinganda 7,1% li eritma hosil bo'ldi. Dastlabki eritmaning molyar konsentratsiyasini (mol/l) aniqlang.
A) 0,75 B) 0,5 C) 1,5 D) 0,25

68. (v15-104-26) 12 ml HNO_3 eritmasi 2 A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilinganda 0,1M li eritma hosil bo'lsa, dastlabki eritmaning pH qiymatini aniqlang.
A) 3 B) 5 C) 4 D) 2

69. (v15-105-32) 144 g x% li $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda tarkibida massa jihatdan 62% nitrat ionini saqlovchi eritma hosil bo'ldi. Agar hosil bo'lgan eritmada NO_3 va Cu^{2+} ionlari soni nisbati 4:1 bo'lsa, eritmadan necha faradey tok o'tganini aniqlang. (Tuzning gidrolizlanishini hisobga olmang.)
A) 0,4 B) 1,6 C) 0,5 D) 0,6

70. (v15-106-20) 144 g x% li $Cu(NO_3)_2$ eritmasi elektroliz qilinganda tarkibida massa jihatdan 62% nitrat ionini saqlovchi eritma hosil bo'ldi. Agar hosil bo'lgan eritmada NO_3 va Cu^{2+} ionlari soni nisbati 4:1 bo'lsa, olingan eritmadagi tuzning konsentratsiyasini (%) toping. (Tuzning gidrolizlanishini hisobga olmang.)
A) 31,5 B) 78,33 C) 70,37 D) 47

71. (v15-108-34) 12 ml HNO_3 eritmasi (pH = 2) orqali 2 A tok kuchi 16,08 soat davomida o'tkazilganda suvning qancha (mol) miqdori elektrolizga uchraydi?
A) 1 B) 0,6 C) 1,2 D) 10,8

72. (v15-110-26) Kaliy nitratning 30°C da to'yingan 150 g eritmasi 10 A tok bilan 71410 sekund davomida etektroliz qilindi. Agar kaliy nitrat 30°C da 26% tuz saqlasa, cho'kmaga tushgan tuz massasini (g) aniqlang.
A) 39 B) 15,6 C) 23,4 D) 66,6

73. (v15-111-2) 20°C da to'yingan 200 g natriy nitrat eritmasi 4,44 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda eritma massasi 50 g ga kamaydi. 20°C da to'yingan eritmaning eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 15 B) 30 C) 25 D) 45

74. (v15-111-35) 12 ml HNO_3 eritmasi (pH = 2) necha amper tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilinsa 0,1M li eritma hosil bo'ladi?
A) 3 B) 2 C) 4 D) 1

75. (v15-112-5) 400 ml (ρ = 1,2 g/ml) 0,75M li Na_2SO_4 eritmasiga 156 ml suv qo'shildi va 8 A tok kuchi bilan elektroliz qilinganda 7,1% li eritma hosil bo'ldi. Eritma necha sekund davomida elektroliz qilingan?
A) 48250 B) 38600 C) 96500 D) 19300

76. (v15-116-13) 12 ml HNO_3 eritmasi (pH = 2) 2 A tok kuchi bilan 16,8 soat davomida elektroliz qilingandan so'ng hosil bo'lgan eritmaning pH qiymatini aniqlang.
A) 0,1 B) 1 C) 0,01 D) 0,6

77. (v15-118-2) 12 ml HNO_3 eritmasi (pH = 2) 2 A tok kuchi biian 16,08 soat davomida elektroliz qilingandan so'ng hosil bo'lgan eritmaning pH qiymatini aniqlang.
A) 1 B) 0,01 C) 0,1 D) 0,6

78. (v15-118-22) Kaliy nitratning 25°C da to'yingan 210 g eritmasi 5 A tok bilan 38600 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz so'ngida 180 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Cho'kmaga tushgan tuz massasini (g) aniqlang.
A) 25 B) 12 C) 84 D) 72

79. (v15-119-25) 12 ml HNO_3 eritmasi (pH = 2) 2 A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilingandan so'ng hosil bo'lgan eritmaning hajmini (ml) aniqlang.
A) 5,3 B) 1,2 C) 6,8 D) 10,8

80. (v15-124-30) Kaliy nitratning 25°C da to'yingan 210 g eritmasi 5 A tok bilan necha sekund davomida elektroliz qilinganda 180 g to'yingan eritma hosil bo'ladi? Kaliy nitrat 25°C da 40% tuz saqlaydi.
A) 48250 B) 24125 C) 38600 D) 96500

81. (v15-124-34) 12 ml HNO_3 eritmasi (pH = 2) 2 A tok kuchi bilan necha soat davomida elektroliz qilinsa, 0,1M li eritma hosil bo'ladi?
A) 96,4 B) 57,9 C) 26,8 D) 16,08

82. (v16-104-27) 777,6 kg Al olish uchun qancha vaqt davomida Al_2O_3 suyuqlanmasini elektroliz qilish kerak. Tok kuchi 96500 A.
A) 26,6 soat B) 25,1 soat
C) 24 soat D) 1,5 sutka

83. (v17-104-1) 5 A tok bilan 26,8 soat davomida 0,2 kg KOH eritmasi elektroliz qilindi. Eritmaning pH qiymati 13 ga teng bo'lsa (ρ = 1,55 g/mol), dastlabki eritmaning massa ulushini (%) toping.
A) 0,85 B) 0,28 C) 0,24 D) 0,015

84. (v17-109-34) 48250 sekund davomida 20°C haroratda 350 g eritmadan 10 A tok kuchi o'tkazildi. 260 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Necha gramm tuz cho'kmaga tushdi?
A) 20 B) 22 C) 45 D) 35

85. (v17-113-9) 200 ml $CuSO_4$ 0,2 molyarli eritmadan 1930 kulon elektron o'tqazildi. Elektrolizdan so'ng qolgan modda massasini aniqlang.
A) 0,98
B) 4,8
C) 6,76
D) 5,78

86. (v17-117-28) 200 ml 1 M li AgNO eritmasi inert elektrodlar yordamida elektroliz qilinganda katodda 23 g modda ajraldi. Eritmadan necha faradey tok o'tganini aniqlang.
A) 1,6 B) 0,4 C) 1,4 D) 0,8

87. (v17-118-4) Bir metall tuzining suvdagi eritmasi orqali 4 soat davomida 2,66 amper tok o'tkazilsa, 8,4 g metall ajralib chuqadi. Tokka nisbatan unum 75% bo'lsa, metallning kimyoviy ekvivalentini aniqlang.
A) 28 B) 26 C) 29 D) 32

88. (v17-123-29) 67,73% li kumush nitratning 50,2 g eritmasi to'liq elektroliz qilinganda tarkibida 2,5 N_A ta atom tutgan eritma hosil bo'ldi. Eritmadan necha faradey tok o'tganini hisoblang.
A) 0,6 B) 0,2 C) 1 D) 0,8

41.3. Faradeyning II qonuni bo'yicha masalalar

1. (00-1-53) Doimiy tok manbaiga ketma-ket ulangan $AgNO_3$, $CuSO_4$ va $AuCl_3$ eritmalari orqali 20 minut davomida kuchi 5 A bo'lgan tok o'tkazildi. Katodlarda hosil bo'lgan metallarning yuqoridagi qator tartibidagi massalari (g) quyidagilardan qaysi biriga mos keladi?
A) 1, 1, 1 B) 2, 5; 2, 1
C) 6, 7; 2, 4 D) 2, 5, 1 E) 4, 6, 7; 3

2. (01-12-12) Elektrodlari ketma-ket ulangan ikki idishning birida osh tuzi, ikkinchisida natriy yodid eritmalari bo'lib, ulardan bir xil miqdordagi elektr toki o'tkazilganda, ikkinchi idishdi 5,08 g yod hosil bo'ldi. Birinchi idishdagi elektroliz mahsulotining massasini (g) aniqlang.
A) 1,42 B) 8,14 C) 2,64
D) 3,06 E) 6,5

3. (v5-116-35) Tok ketma-ket $AgNO_3$, $CuSO_4$, $HClO_4$ ning suvdagi eritmalari orqali o'tadi. Agar 0,108 g kumush ajralib chiqqan bo'lsa, necha gramm mis va qancha (ml) vodorod ajralgan?
A) 0,032; 0,011 B) 0,032; 0,001
C) 0,064; 22,4 D) 0,032,11,2
E) 0,016; 5,6

4. (v7-106-23) Birinchi elektrolizerda 1 mol, ikkinchisida 2 mol mis (II) sulfat bo'lgan eritmalar orqali 4 faradey tok o'tganda katodlarda hosil bo'lgan moddalar massalarini (g) aniqlang.
A) 66; 128 B) 128; 128
C) 64; 64 D) 64; 128

5. (v7-108-23) Birinchi elektrolizerda 1,5 mol, ikkinchisida 2,5 mol mis (II) sulfat bo'lgan eritmalar orqali 5 faradey tok o'tganda katodlarda ajralib chiqqan moddalar massalarini (g) aniqlang.
A) 96; 160 B) 160; 160
C) 98; 160 D) 64; 64

6. (v7-178-35) Tarkibida 0,6 mol $AgNO_3$, 0,2 mol $CuSO_4$ va 0,15 mol $AuCl_3$ bo'lgan eritmalar tok manbaiga ketma-ket ulangan. Eritmalar orqali 48250 Kl tok miqdori o'tkazilganda katodlarda (inert elektrod) ajralgan moddalar (berilgan tartibda) massasini (g) aniqlang.
A) 54; 16; 32,83 B) 64,8; 12,8; 29,55
C) 54; 12,9; 29,6 D) 108; 64; 197

7. (v8-102-21) Birinchi elektrolizerda 2 mol, ikkinchisida 4 mol natriy xlorid bo'lgan eritmalar orqali 4 faradey tok o'tganda anodlarda (inert elektrod) ajralib chiqqan moddalar massalarini (g) hisoblang.
A) 142, 142 B) 71, 142
C) 87, 142 D) 71, 71

8. (v8-114-21) Birinchi elektrolizerda 1 mol, ikkinchisida 2 mol kumush nitrat bo'lgan eritmalar orqali 4 faradey tok o'tganda katodlarda (inert elektrod) ajralib chiqqan moddalar massalarini (g) hisoblang.
A) 432, 432 B) 108, 216
C) 216, 216 D) 111, 218

9. (v8-125-21) Birinchi elektrolizerda 2 mol, ikkinchisida 3 mol mis (II) sulfat bo'lgan eritmalar orqali 6 faradey tok o'tganda katodlarda (inert elektrod) ajralib chiqqan moddalar massalarini (g) hisoblang.
A) 128, 192 B) 192, 192
C) 130, 192 D) 128, 128

10. (v9-115-30) 195 g 6% li natriy xlorid va 500 g 9% li natriy yodid eritmalar bo'lgan, parallel ulangan elektrolizerlar orqali doimiy elektr toki o'tkazilganda, ikkinchi eritmadan 38,1 g yod ajraldi. Birinchi elektrolizerdagi katod va anodda hosil bo'lgan mahsulotlar massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 8,2 B) 10,95 C) 7,4 D) 11,25

11. (v9-126-28) 500 g 7,45% li kaliy xlorid va 1000 g 11,62% li kaliy yodid eritmalar bo'lgan, parallel ulangan elektrolizerlar orqali doimiy elektr toki o'tkazilganda, ikkinchi eritmadan 88,9 g yod ajraldi. Birinchi elektrolizerdagi katod va anodda hosil bo'lgan mahsulotlar massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 25,55 B) 20,05 C) 8,2 D) 18,25

12. (v11-101-12) Birinchi elektrolizerda 2 mol, ikkinchisida 3 mol mis (II) sulfat bo'lgan eritmalar orqali 5 faradey tok o'tganda katodlarda (inert elektrod) ajralib chiqqan moddalar massalarini (g) hisoblang.
A) 128, 128 B) 129, 160
C) 130, 192 D) 192, 192

13. (v12c-133-34) Tarkibida 0,4 mol $AgNO_3$, 0,4 mol $NaNO_3$, 0,3 mol $CuSO_4$ bo'lgan eritmalar solingan elektrolizer tok manbaiga ketma-ket ulangan. Eritmalar 12,5 A tok yordamida 3860 sekund davomida elektroliz qilingan bo'lsa, katodlarda (inert elektrod) ajralgan moddalar massasini (g) (mos ravishda) aniqlang.
A) 43,2; 1,5; 16 B) 43,3; 0,5; 16
C) 43,2; 11,5; 16 D) 43,2; 9,2; 16

14. (v13-103-34) Tarkibida 0,4 mol $AgNO_3$, 0,2 mol $AuCl_3$, 0,15 mol $CuSO_4$ bo'lgan eritmalar solingan elektrolizyorlar tok manbaiga ketma-ket ulangan. Eritmalar 6,7 A tok yordamida 2 soat davomida elektroliz qilingan bo'lsa, katodlarda (inert elektrod) ajralgan moddalar massasini (g) (mos ravishda) aniqlang.
A) 42,3; 32,8; 9,8 B) 21,65; 32,6; 9,6
C) 43,2; 32,6; 9,5 D) 43,3; 32,8; 9,8

15. (v13-120-12) Tarkibida 0,25 mol $AgNO_3$, 0,25 mol $AuCl_3$, 0,25 mol $CuSO_4$ bo'lgan eritmalar solingan elektrolizyorlar tok manbaiga ketma-ket ulangan. Eritmalar 6,7 A tok yordamida 2 soat davomida elektroliz qilingan bo'lsa, katodlarda (inert elektrod) ajralgan moddalar massasini (g) (mos ravishda) aniqlang.
A) 25; 32,8; 15 B) 27,25; 32,8; 16
C) 13,62; 32,6; 16 D) 28,25; 32,8; 14

16. (v13-146-12) Bir xil massada o'lchangan va biri kumushdan, qolganlari noma'lum metallardan yasalgan 3 ta kulonometrlardan 4 A tok 965 sek davomida o'tkazildi. Buning natijasida 2-kulonometr katodining massasi 1 siga nisbatan 3,02 g, 3-kulonometr katodining massasi 1-siga nisbatan 2,08 g kamaygani aniqlandi. Noma'lum metallarni toping.
A) Cu, Cd B) Zn, Fe
C) Zn, Cd D) Cu, Fe

17. (v15-130-31) Uchta kulonometrdan elektr toki o'tkazildi. Elektroliz jarayonida Cu kulonometr katodining massasi esa 0,24 g ga, ikkinchi kulonometr katodining massasi esa 0,42 g ga, uchinchisiniki 0,81 g ga ortdi. Ikkinchi va uchinchi kulonometrlarning elektrodlari qaysi metallardan yasalganligini aniqlang.
A) Cd; Ag B) Cu; Cd
C) Zn; Cd D) Mg; Fe

42. Kombinatsiyalangan masalalar

1. (99-7-36) 15% li eritmaning 80 g miqdoridagi alyuminiy xloridni tetragidroksoalyuminatga o'tkazish uchun 25% li natriy gidroksidning (ρ = 1,27 g/ml) eritmasidan necha millilitr olish kerak?
A) 503,3 B) 230,1 C) 181,2
D) 73,7 E) 45,3

2. (01-1-33) Konsentratsiyasi 60% bo'lgan nitrat kislota (zichligi 1,37 g/ml) bilan fosforni oksidlab olingan ortofosfat kislotadan o'rta tuz hosil qilish uchun 10% li kaliy gidroksidning 60 ml eritmasi (ρ = 1,09 g/ml) sarf bo'lgan. Fosfor oksidlanishida azot (II) oksid hosil bo'lgan deb hisoblang va reaksiyada qatnashgan nitrat kislota hajmini toping.
A) 5,0 B) 10,2 C) 15,3
D) 8,3 E) 16,6

3. (01-2-82) 100 ml 34% li (ρ = 1,113 g/sm^3) vodorod peroksiddan qancha hajm kislorod (n. sh.) olish mumkin?
A) 14,6 B) 12,5 C) 18,3
D) 11,2 E) 5,6

4. (01-3-36) 20% li 80 ml (ρ = 1,12 g/ml) o'yuvchi kaliy eritmasi bilan 15% li 102 ml (ρ = 1,17 g/ml) xlorid kislota eritmalari aralashtirildi. Eritmadagi moddalarning o'zaro ta'sirlashuvi natijasida hosil bo'lgan tuzning eritmadagi massa ulushini (%) toping.
A) 11,4 B) 23,8 C) 16,8
D) 8,6 E) 9,7

5. (01-7-19) 75% li H_2SO_4 eritmasida soda kristallari eritildi. Eritmada neytrallanish reaksiyasi oxirigacha sodir bo'lganda hosil bo'lgan eritmadagi tuzning konsentratsiyasi (%) ni toping.
A) 73,7 B) 75,5 C) 70,8
D) 71,3 E) 76,2

6. (01-10-45) 200 g kaliy yodidning 16,6% li eritmasini to'la elektroliz qilib, olingan eritmaga fosfat kislotaning 19,6% li eritmasidan 50 g qo'shilganda, kaliyning qaysi tuzi hosil bo'ladi? 1) fosfat; 2) gidrofosfat; 3) digidrofosfat.
A) 1 B) 2, 3 C) 3 D) 2 E) 1, 2

7. (02-3-11) Tarkibida 1,46% xlorid kislota va 0,544% rux xlorid bo'lgan eritmaning 250 g miqdoriga tegishli massada rux karbonat qo'shilganda, eritmadagi rux xloridning massa ulushi ikki marta ko'paygan. Hosil bo'lgan eritmadagi xlorid kislotaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 1,09 B) 1,16 C) 1,29
D) 1,27 E) 1,32

8. (02-12-33) 300 g 5% natriy ishqori eritmasini neytrallash uchun 8% li xlorid kislota eritmasi ishlatildi. Hosil bo'lgan tuzning 20% li eritmasini olish uchun necha gramm suvni bug'latish kerak?
A) 361,55 B) 372,45
C) 429,6 D) 355,65
E) 366,66

9. (03-2-3) 20 ml sulfat kislota eritmasidan foydalanib, 0,233 g bariy sulfat hosil qilish mumkin. Shuni hisobga olib, 150 ml sulfat kislota eritmasini neytrallash uchun 8% li natriy ishqori eritmasidan (ρ = 1,09 kg/l) necha millilitr kerakligini toping.
A) 6,9 B) 13,76
C) 14,7 D) 16,31
E) 17,4

10. (03-2-19) O'yuvchi kaliyning 2 M li eritmasining 250 ml miqdoriga natriy bo'lakchasi tashlandi. Hosil bo'lgan eritmani to'liq neytrallash uchun sulfat kislotaning 25% li (ρ = 1,18 kg/l) eritmasidan 166 ml sarflandi. Natriy bo'lakchasining massasini toping.
A) 11,5 B) 23 C) 46
D) 5,75 E) 50

11. (03-2-22) Zichligi 1,83 kg/l bo'lgan sulfat kislotaning 94% li suvdagi eritmasining 16,4 ml miqdoriga 16 g natriy metali ta'sir ettirilganda ajratib chiqadigan vodoroddan qancha hajm (n. sh. da) ammiak olish mumkin?
A) 11,2 B) 3,0 C) 5,2
D) 7,8 E) 6,4

12. (04-1-330) 20% li 80 ml (ρ = 1,12 g/ml) o'yuvchi kaliy eritmasi bilan 15% li 102 ml (ρ = 1,17 g/ml) xlorid kislota eritmalari aralashtirildi. Eritmadagi moddalarning o'zaro ta'sirlashuvi natijasida qaysi moddadan qancha (mol) ortib qiladi?
A) 11,4; KOH
B) 23,8; HCl
C) 1,6; KOH
D) 0,17; HCl
E) 0,97; HCl

13. (04-1-677) Necha kilogramm natriy nitratdan 20% li 200 l (ρ = 1,12 g/sm^3) nitrat kislota eritmasini tayyorlash mumkin?
A) 48,6 B) 54,0 C) 57,4
D) 51,0 E) 60,4

14. (05-1-283) 50 g kaliy yodidning 33,2% li eritmasini to'la elektroliz qilib olingan eritmaga fosfat kislotaning 39,2% li eritmasidan 25 g qo'shilganda, kaliyning qaysi tuzi hosil bo'ladi? 1) fosfat; 2) gidrofosfat; 3) digidrofosfat.
A) 1 B) 2, 3 C) 3 D) 2 E) 1, 2

15. (v5-111-28) Konsentratsiyasi 94% bo'lgan nitrat kislota (ρ = 1,49 g/ml) bilan misni oksidlab olingan gaz kislorod ishtirokida suvda eritildi va hosil bo'lgan kislotani neytrallash uchun 23,8 ml 10% li natriy gidroksid (ρ = 1,11 g/ml) sarf bo'ldi. Mis bilan reaksiyaga qatnashgan nitrat kislota hajmi (ml) – ... .
A) 6,47 B) 5,94 C) 12,3
D) 7,42 E) 8,72

16. (v5-113-24) Xlorid kislotaning 7,3% li 400 g eritmasiga 300 g natriy karbonat eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan aralashmani to'liq neytrallash uchun kaliy gidroksidning 22,4% li eritmasidan 0,05 kg sarflandi. Natriy karbonat eritmasi necha foizli bo'lganligini aniqlang.
A) 8,3 B) 11,8 C) 10,6
D) 9,5 E) 13,4

17. (v5-140-29) 2,5 g ikki valentli metall karbonatiga nitrat kislota ta'sir ettirilganda 4,1 g metall nitrati hosil bo'ldi. Bu qaysi metall?
A) Fe B) Mg C) Ca
D) Co E) Cu

18. (v6-108-26) 500 ml alyuminiy yodid (0,02 mol/l) eritmasidagi alyuminiy ionini to'la cho'ktirish uchun natriy karbonatning 0,15 molyarli eritmasidan ... ml zarur bo'ladi
A) 66,7 B) 100 C) 56,8 D) 150

19. (v6-139-26) 0,5 l natriy karbonat (0,12 mol/l) eritmasiga 13,32 g alyuminiy sulfat kristallogidrati ($Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$) qo'shilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 1,32 B) 4,68 C) 3,12 D) 1,56

20. (v7-102-26) 0,6 g H_2 bilan 14,2 g Cl_2 aralashmasi o'zaro ta'sirlashgandan keyin, reaksiya mahsuloti 85,4 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,25 g/ml) molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 5 B) 7,5 C) 6 D) 4

21. (v7-104-27) 100 g 98% li sulfat kislota eritmasi to'la neytrallanguncha unga kristallik soda solindi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 41,5 B) 36,8 C) 32,3 D) 49

22. (v7-160-25) Tarkibida 0,8% natriy gidroksid va 1,06% natriy karbonat bo'lgan 200 g eritmaga, natriy gidrokarbonatning 200 g eritmasi qo'shilganda natriy gidroksidning massa ulushi 0,2% gacha kamaygan. Hosil bo'lgan eritmadagi karbonat anionining massa ulushini (%) aniqlang (α = 100%).
A) 0,6 B) 1,06
C) 0,8 D) 0,2

23. (v8-107-24) 435 g 12% li noma'lum metall nitratining eritmasiga ekvimolyar nisbatda olingan, suvda yaxshi eriydigan sulfat kislota tuzining 355 g 8% li eritmasi qo'shilganda 46,6 g cho'kma tushdi. Hosil bo'lgan eritmadagi kationning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 2,2 B) 4,5 C) 3,8 D) 2,3

24. (v8-117-24) 400 ml 1,5 molyarli kaliy gidrosulfit va 200 ml kaliy sulfit eritmalari aralashtirildi. Ushbu eritmaga 200 ml kaliy gidroksid eritmasi qo'shilganda, eritmadagi kaliy gidrosulfit konsentratsiyasi 0,5 mol/l gacha kamaydi. Eritmaga qo'shilgan kaliy gidroksid eritmasining konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 1,0 B) 0,8 C) 0,4 D) 0,6

25. (v9-106-26) Natriy xlorid eritmasi elektroliz qilinganda 8,4 l (n. sh.) xlor olindi. Hosil bo'lgan eritma 0,25 mol fosforning konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashuvidan olingan fosfat kislota eritmasi bilan aralashtirildi. So'nggi eritmada hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A) 30 B) 35,5
C) 34 D) 41

26. (v9-108-35) 200 ml 14,6% li xlorid kislota eritmasi (ρ = 1,25 g/ml) bilan 250 g 21,2% li natriy karbonat eritmasi aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmadagi moddaning massa ulushini aniqlang.
A) 0,122 B) 0,585 C) 0,292 D) 0,117

27. (v9-110-16) 10 ml sulfat kislota va 0,1 molyarli 18 ml natriy gidroksid eritmalari aralashtirildi. Ushbu eritmani to'la neytrallash uchun 4 ml 0,2 mol/l li xlorid kislota sarflandi. Sulfat kislotaning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,005 B) 0,05
C) 0,001 D) 0,1

28. (v9-110-23) 0,73% xlorid kislota, 0,272% rux xlorid tutgan 50 g eritmaga tegishli massada (g) rux karbonat qo'shilganda eritmadagi rux xloridning massa ulushi ikki marta ko'paygan bo'lsa, hosil bo'lgan eritmadagi xlorid kislotaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 0,35 B) 0,58 C) 0,82 D) 0,47

29. (v9-111-13) Natriy xlorid eritmasi elektroliz qilinganda 2,8 l (n. sh.) xlor olindi. Hosil bo'lgan eritma 7,75 g fosforning konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashuvidan olingan fosfat kislota eritmasi bilan aralashtirildi. So'nggi eritmada hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A) 34 B) 45 C) 58 D) 30

30. (v9-126-3) 10 ml sulfat kislota va 0,1 molyarli 36 ml natriy gidroksid eritmalari aralashtirildi. Ushbu eritmani to'la neytrallash uchun 8 ml 0,2 mol/l li xlorid kislota sarflandi. Sulfat kislotaning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 0,005 B) 0,1 C) 0,05 D) 0,001

31. (v12z-220-13) 88 g $NaNO_3$ ning suvli eritmasi tarkibida $25{,}284 \cdot 10^{23}$ dona kislorod atomi bor. Eritmaning massa ulushini 30% qilish uchun necha ml suv qo'shish kerak?
A) 28,16 B) 25,33
C) 48,14 D) 26,45

32. (v12z-237-29) $6{,}622 \cdot 10^{23}$ dona kislorod atomi saqlovchi 21,6 g HNO_3 ning suvli eritmasiga 10 g kislota qo'shilsa, necha foizli eritma hosil bo'ladi?
A) 70,15 B) 58,48
C) 62,14 D) 71,51

33. (v12c-101-2) 9,75 g NaOH va $Ba(OH)_2$ aralashmasi 80,25 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmani neytrallash uchun 250 ml 0,52 M li HCl eritmasi talab etilsa, dastlabki eritmadagi NaOH ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 1,33 B) 4,5 C) 3,6 D) 2,5

34. (v12c-120-16) 9,75 g NaOH va $Ba(OH)_2$ aralashmasi 80,25 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmani neytrallash uchun 250 ml 0,52 M li HCl eritmasi talab etilsa, dastlabki eritmadagi moddalarning mol nisbatlarini aniqlang.
A) 2,3 B) 1,3 C) 5,2 D) 3,5

35. (v13-101-5) 0,1 M li 400 g (ρ = 1,25 g/ml) alyuminiy sulfat eritmasidagi sulfat anionining mol miqdorini toping (suvning dissotsialanishi hisobga olinmasin). Gidrolizlanish darajasi 5% ga teng.
A) 0,162 B) 0,061 C) 0,07 D) 0,096

36. (v13-102-31) 0,1 M li 400 g (ρ = 1,25 g/ml) alyuminiy sulfat eritmasidagi kation va anionlar mollarining yig'indisini toping (suvning dissotsialanishi hisobga olinmasin). Gidrolizlanish darajasi 5% ga teng.
A) 0,162 B) 0,166 C) 0,07 D) 0,061

37. (v13-106-24) 0,1 M li 400 g (ρ = 1,25 g/ml) alyuminiy sulfat eritmasidagi kation va anionlar mollarining nisbatini toping (suvning dissotsialanishi hisobga olinmasin). Gidrolizlanish darajasi 5% ga teng.
A) 1:2 B) 1:3,26 C) 2:3 D) 1:1,36

38. (v13-121-16) 400 g $NiSO_4$ eritmasidan namma Ni siqib chiqarilgunga qadar 4 soat davomida 4,288 A tok bilan elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritma massasi 20 marta ko'paygunca suyultirilsa, uning pH qiymati qanday bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 13 D) 10

39. (v13-147-6) 100 g noma'lum foizli mis (II) sulfat eritmasi elektroliz qilinganda hosil bo'lgan kislotaning massa ulushi dastlabki tuzning massa ulushiga teng bo'lsa, mis (II) sulfat necha foizli edi (tuzning hammasi elektroliz bo'lgan)?
A) 77,5 B) 80,5
C) 87,52 D) 70,5

40. (v14-110-10) 0,28% li KOH ning 200 g eritmasi 96500 sekund davomida elektroliz qilinganda eritmaning pH qiymati 13 ga teng bo'ldi (ρ = 1,55 g/ml). Eritmadan o'tgan tok kuchini (A) aniqlang.
A) 4 B) 2 C) 5 D) 9

41. (v14-111-9) 0,2 kg 16% li mis (II) sulfat eritmasi to'liq elektroliz qilinganda 17,5% li eritma olindi. Eritmadan necha faradey tok o'tganini aniqlang.
A) 8,4 B) 8 C) 2,4 D) 0,4

42. (v15-102-30) Ikki valentli metall bo'lagi xona haroratida xlorid kislotaning 54,6 g 10 molyalli eritmasida eritilganda, H_2 gazi ajraldi va metall xloridining 32,2% li eritmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan metall xlorid molyalligini aniqlang.
A) 5 B) 6 C) 4 D) 3

43. (v15-112-9) Ikki valentli metall bo'lagi xona haroratida xlorid kislotaning 54,6 g 10 molyalli eritmasida eritilganda H_2 gazi ajraldi va metall xloridining 32,2% li eritmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan metall xlorid massasini (g) aniqlang.
A) 25,4 B) 19 C) 26,4 D) 22,2

44. (v15-127-32) Bariy xloridning 40% li 300 g eritmasiga necha gramm glauber tuzi qo'shilsa, bariy xloridning massa ulushi 20% ga teng bo'ladi?
A) 78,9 B) 85,56 C) 96,9 D) 89,5

45. (v16-111-11) Kaliy nitratning 30°C da to'yingan eritmasi 10 A tok bilan 71410 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz so'ngida 60 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Agar kaliy nitrat 30°C da 26% tuz saqlasa, dastlabki to'yingan eritma massasini (g) aniqlang.
A) 150 B) 250 C) 111 D) 200

46. (v16-114-6) 0,28% li KOH ning 0,2 kg eritmasi 96500 sekund davomida elektroliz qilinganda eritmaning pOH qiymati 1 ga teng bo'ldi (ρ = 1,55 g/ml). Eritmadan o'tgan tok kuchini (A) aniqlang.
A) 5 B) 4 C) 2 D) 9

47. (v16-115-18) 20°C da to'yingan 200 g natriy nitrat eritmasi 4,44 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda eritma massasi 50 g ga kamaydi. 20°C da to'yingan eritmaning eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.
A) 15 B) 30 C) 25 D) 45

48. (v16-121-28) 400 ml (ρ = 1,2 g/ml) 0,75 M li Na_2SO_4 eritmasiga 156 ml suv qo'shildi va 8 A tok kuchi bilan 48250 sekund davomida elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 3,55 B) 28,4 C) 7,1 D) 14,2

49. (v16-129-15) Natriy nitratning 20°C da to'yingan 350 g eritmasi 10 A tok bilan necha sekund davomida,elektroliz qilinganda, 260 g to'yingan eritma hosil bo'ladi? Natriy nitrat 20°C da 50% tuz saqlaydi.
A) 38600 B) 96500
C) 48250 D) 24125

50. (v17-105-4) Agar 73 g eritmada kislorod atomi $18{,}06 \cdot 10^{23}$ ni tashkil etsa, eritmadagi kaliy gidroksidi massa ulushini (%) aniqlang.
A) 56,0 B) 38,4 C) 22,4 D) 28,0

51. (v17-106-10) 400 g bariy xlorid eritmasiga 200 g noma'lum bir valentli metall sulfat eritmasidan tegishli miqdorda qo'shilganda eritmaning massasi 23,3 g ga kamaydi. Agar noma'lum metall sulfat eritmasining foiz konsentratsiyasi bariy xlorid

eritmasining foiz konsentratsiyasidan 3,5% a ko'p bo'lsa, noma'lum metall sulfatni aniqlang.
A) Rb_2SO_4 B) Li_2SO_4
C) Na_2SO_4 D) K_2SO_4

52. (v17-106-20) 0,2 mol $Na_2SO_4 \cdot 6H_2O$ tarkibli kristallogidrat ma'lum miqdordagi suvda eritilib 0,8 molyalli eritma hosil bo'lgunga qadar 10 amper tok bilan 19300 sekund davomida elektroliz qilindi. Kristallogidrat necha gramm suvda eritilganligini aniqlang.
A) 96,4 B) 246,4
C) 80,2 D) 182

53. (v17-107-23) 40 g X% li NaOH eritmasiga 60 g Y% li NaOH eritma qo'shib 24% li eritma olindi. Agar 40 g X% li eritmaga Y% li eritma tarkibidagicha suv qo'shilsa necha foizli eritma olinadi? (X/Y = 0,5 ga teng)
A) 15 B) 14,6 C) 7,3 D) 6,4

54. (v17-108-4) 0,3 mol $Na_2SO_4 \cdot 7H_2O$ tarkibli kristallogidrat ma'lum miqdordagi suvda eritilib, 3 molli eritma hosil bo'lgunga qadar 10 amper tok bilan 19300 sekund davomida elektroliz qilindi. Kristallogidrat necha gramm suvda eritilganligini aniqlang.
A) 182 B) 246,4 C) 96,4 D) 80,2

55. (v17-110-5) Mis (II) xloridi eritmasiga har biri 20 g bo'lgan mis elektrodlari tushirildi va ulardan doimiy tok o'tkazildi. Birmuncha vaqtdan keyin katod chiqarildi va nitrat kislotada eritildi, so'ng natriy ishqoridan mo'lroq qo'shildi. Shunda massasi 49 g cho'kma tushdi. Anodda ajralgan gazning massasini (g) aniqlang.
A) 6 B) 3 C) 0,375 D) 0

56. (v17-111-1) 240 g 40% li magniy sulfat eritmasini 20% li natriy fosfat eritmasi bilan aralashtirildi. Agarda olingan eritmada hosil bo'lgan tuzning massa ulushi magniy sulfat massa ulushidan 3,55 barobar katta bo'lsa, natriy fosfat eritmasining dastlabki massasini (g) aniqlang.
A) 492 B) 164 C) 246 D) 328

57. (v17-111-35) 40 g X% li NaOH eritmasiga 60 g Y% li NaOH eritmasi qo'shildi. Natijada 24% li eritma olindi. Agar eritmalar konsentratsiyalari nisbati mos ravishda 1:2 kabi bo'lsa, 60 g Y% li eritmada necha gramm NaOH bo'ladi?
A) 26 B) 18 C) 24 D) 30

58. (v17-112-6) 0,28% li KOH ning 0,2 kg eritmasi 96500 secund davomida elektroliz qilinganda eritmaning pOH qiymati 1 ga teng bo'ldi (ρ = 1,55 g/ml). Eritmadan o'tgan tok kuchni (A) aniqlang.
A) 4 B) 9 C) 5 D) 2

59. (v17-114-36) 300 g 75% li sulfat kislota eritmasiga necha gramm suv qo'shilganda 45% li eritma hosil bo'ladi?
A) 250 B) 200 C) 150 D) 300

60. (v17-115-11) 0,6 mol $X(NO_3)_3$ tuz suvda eritilishidan olingan eritmada jami ion va molekulalar soni 1,8 N_A dona bo'lsa va tuzning dissotsialanishidan olingan X^{3+} kationining massasi 10,8 g ga teng bo'lsa, noma'lum metallni aniqlang (tuzning gidrolizlanishini va suvning dissotsialanishini hisobga olmang).
A) Mn B) Cr C) Fe D) Al

61. (v17-117-13) Dissotsiyalanish reaksiyasida H_3PO_4 va H_2SO_4 mavjud. Bu kislotalar dissotsiyalanishdan oldin mollari 2 va 3 ga teng. Dissotsiyalanish unumi 60% ga teng bo'lsa, ikkinchi bosqichda ketgan vodorodlar ionidan qancha massa sulfit kislota olish mumkin?
A) 245 g B) 155 g C) 153 g D) 246 g

62. (v17-117-34) 176 g $CuSO_4$ ning x% li eritmasi elektrolizga uchradi. Hosil bo'lgan eritmaning kontsentratsiyasi SO_4^{-2} = 40% va mollar nisbati SO_4^{-2}/Cu^{2+} = 3/1 ga teng.
Olingan eritmaning massasini aniqlang.
A) 186 B) 144 C) 162 D) 136

63. (v17-118-28) Massasi 84 g bo'lgan XCl_2 va YCl_3 0,6 mol suyuqlanmasidan metallni to'liq ajratish uchun 38600 sekund davomida kuchi 4 A tok o'tkazildi. Agar Y molekulyar massasi X dan 32 g ko'p bo'lsa, uch valentli metallning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 16,2 B) 26,6 C) 14,3 D) 33,6

64. (v17-120-12) Bishofit va glauber tuzidan iborat aralashma tarkibida barcha suv ajralib chiqquncha qizdiriladi va qizdirish to'xtatilgandan so'ng metallarning massa ulushi 2,18 marta oshgan bo'lsa, boshlang'ich aralashma mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1 B) 1:3 C) 3:2 D) 2:4

65. (v17-122-9) 95,5 g NaCl x% li eritmasi elektrolizga uchratildi. Tarkibida Na^+ ioni 25% bo'lgan eritma hosil bo'ldi. Agar olingan eritmada Na^+/Cl^- = 4/1 bo'lsa, hosil bo'lgan tuzning konsentratsiyasini aniqlang.
A) 14,1 B) 15,9 C) 16,2 D) 15,0

66. (v17-122-25) 300 g magniy sulfat eritmasiga tegishli miqdorda 40% li natriy fosfat eritmasi qo'shilganda hosil bo'lgan eritmaning massasi dastlabki magniy sulfat eritmasidan 55,8 g ga ko'p bo'ldi. Cho'kmaga tushgan magniy fosfat massasini (g) aniqlang.
A) 52,4 B) 26,2 C) 13,1 D) 78,6

67. (v17-126-27) Mis (II) xloridi eritmasiga har biri 20 g bo'lgan mis elektrodlari tushurildi va ulardan doimiy tok o'tkazildi. Birmuncha vaqtdan keyin katod chiqarildi va nitrat kislotada eritildi. So'ng natriy ishqoridan mo'lroq qo'shildi. Shunda massasi 49 g cho'kma ajraldi. Elektrodlarda ajralgan mahsulotlar va ularning massalarini aniqlang.
A) katodda: Cu – 12 g; anodda: O_2 – 3 g
B) katodda: Cu – 12 g; anodda: O_2 – 6 g
C) katodda: H_2 – 0,375 g; anodda: O_2 – 3 g
D) katodda: Cu – 12 g; anodda: gaz ajralmaydi

68. (v17-127-32) Nitrat kislotaning 20% li va 60% li eritmalari bo'lib, 20% li eritmadagi kislota 60% li erimadagi suv massasidan uch marta kam bo'lsa, ushbu eritmalar aralashtirilganda hosil bo'ladigan eritma konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 38 B) 33 C) 44 D) 51

69. (v17-128-28) Massasi 84 g bo'lgan XCl_2 va YCl_3 tarkibli aralashma 0,6 molga teng. Suyuqlanmadan metallni to'liq ajratish uchun 38600 sekund davomida 4 A tok kuchi sarflandi. Y molyar massasi X ga nisbatan 32 g ga ko'proq bo'lganda uch valentli metallni aniqlang.
A) Co B) Cr C) Al D) Fe

70. (v17-128-29) Nitrat kislotaning 30% li va 50% li eritmalari bo'lib, 30% li eritmadagi suv massasi 50% li eritmadagi kislota massasidan 1,4 marta katta bo'lsa, ushbu eritmalar aralashtirilganda hosil bo'ladigan eritma konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 45 B) 35 C) 40 D) 24

71. (v17-130-20) Sulfat kislotaning 850 g eritmasi tarkibida 140 N_A ta sp^3-gibridlangan orbitallar mavjud bo'lsa, H_2SO_4 ning massasini (g) toping.
A) 247 B) 490 C) 198 D) 360

VI bob. Miqdoriy hosiblash asoslari

43. Massa ulushi. Massa nisbati

1. (96-8-62) Qaysi birikmada fosforning massa ulushi ko'proq?
A) H_3PO_4 B) $(NH_4)_3PO_4$
C) $Ca_3(PO_4)_3$ D) $Ca(H_2PO_4)_2$
E) P_2O_5

2. (96-13-76) Quyidagi birikmalarning qaysi birida azotning massa ulushi eng katta?
1) NH_4NO_3; 2)NO; 3)N_2O_4; 4)N_2O_4; 5) HNO_3
A) 2 B) 3 C) 5 D) 1 E)

3. (97-7-65) Quyidagi raqamlar qatorining qaysi biri kalsiy digidrofosfatdagi elementlar massa ulushlariga mos keladi?
[A_r(Ca) = 40, A_r(P) = 31, A_r(O) = 16].
A) 17, 2, 26, 55 B) 11, 4, 20, 65
C) 20, 5, 17, 58 D) 32, 8, 14, 46
E) 6, 12, 33, 49

4. (97-10-96) Quyidagi moddalarning qaysi birida misning massa ulushi eng katta?
A) CuS B) CuO
C) $CuSO_4$ D) Cu_2O
E) $Cu_2(OH)_2CO_3$

5. (97-10-99) Temirning tabiiy birikmalari bo'lmish minerallardan qaysi birida ko'proq temir elementi bo'ladi?
A) magnetit Fe_3O_4 B) gematit Fe_2O_3
C) pirit FeS_2 D) siderit $FeCO_3$
E) mineral suvlar tarkibidanmi $Fe(HCO_3)_2$

6. (97-11-58) Kaliyli tuz minerali – silvinitdagi kaliyning massa ulushini aniqlang. [A_r(Na) = 23, A_r(K) = 39, A_r(Cl) = 35,5]
A) 0,32 B) 0,29 C) 0,35
D) 0,33 E) 0,31

7. (97-11-175) Yodning ($^{127}_{53}$ J) yuqori oksid tarkibida necha foiz kislorod bo'ladi?
A) 33,0 B) 33,5 C) 30,6
D) 32,5 E) 31,6

8. (97-12-5) Silvinit tarkibida ozuqa (K_2O) miqdori 0,15 massa ulushga teng. Mineral tarkibidagi kaliy xloridning massa ulushini aniqlang. [$^{355}_{17}$ Cl, $^{23}_{11}$ Na, $^{39}_{19}$ K].
A) 27,2 B) 21,6 C) 23,8
D) 16,6 E) 25,7

9. (98-11-31) Ammoniy digidrofosfat tarkibidagi fosforning foiz miqdorini hisoblang.
A) 23,5 B) 20,8 C) 27,4
D) 26,9 E) 12,2

10. (99-5-57) Modda tarkibidagi zarrachaning massa ulushi qaysi formula bo'yicha topiladi?
A) $n = \frac{m}{M}$ B) $\rho = \frac{m}{V}$
C) $\omega = \frac{m \cdot 100\%}{M}$ D) $m = \rho \cdot V$
E) $m = n \cdot M$

11. (99-6-41) Quyidagi birikmalarda bir xil massadagi azotga kislorod massalarining nisbati qanday o'zgaradi?
N_2O, NO, N_2O_3, NO_2, N_2O_5
A) 2:1:2:1:2 B) 1:2:3:4:5
C) 1:1:3:2:5 D) 16:16:48:32:80
E) 5:4:3:2:1

12. (99-7-39) Tarkibida vodorodning massa ulushi katta bo'lgan kislotani ko'rsating.
A) ortofosfat B) pirofosfat
C) vodorod ftorid D) sianid
E) yodid

13. (00-4-59) Kalsiy digidrofosfat bilan kalsiy gidrofosfat miqdorlari nisbati qanday bo'lganda, ulardan tayyorlangan aralashmadagi kalsiyning massa ulushi 20% bo'ladi?
A) 1,82 B) 1,79 C) 1,93
D) 1,87 E) 1,76

14. (00-5-23) Temir ammoniy achchiqtosh $[Fe(NH_4)_2(SO_4)_2 \cdot 6H_2O]$ ning 2,5 mol miqdoridagi kislorod atomlari nisbiy massasini hisoblang.
A) 560 B) 224 C) 320
D) 240 E) 400

15. (01-1-32) Tarkibida 25% ammoniy karbonat va 75% ammoniy nitrat bo'lgan aralashmadagi azotning massa ulushini hisoblang.
A) 5,83 B) 21,4 C) 29,9
D) 33,54 E) 57,5

16. (01-1-45) Tarkibiy qismlari bir xil massa ulushda qatnashgan moddalarni ko'rsating.
A) CH_4 B) C_6H_6 C) CT_4
D) C_2D_6 E) H_2O_2

17. (01-1-70) Uglerodning massa ulushi maksimal qiymatga ega bo'lgan moddani ko'rsating.
A) $C_2H_2Cl_4$ B) $C_2H_3Cl_3$
C) $C_2H_4Cl_2$ D) C_2H_5Cl
E) C_2Cl_6

18. (01-2-8) Uglerod tabiatda ikkita barqaror izotop: $^{12}_{6}C$ (98,892 foiz) va $^{13}_{6}C$ (1,107 foiz) ko'rinishida bo'ladi. Uglerod elementining atom massasini aniqlang.
A) 11,201 B) 11,844 C) 12
D) 12,011 E) 12,704

19. (02-3-37) Oddiy va og'ir suv aralashmasidagi kislorodning massa ulushi 86%. Og'ir suvning massa ulushini (%) toping.
A) 30,5 B) 32,6 C) 31,5
D) 33,5 E) 34,5

20. (02-4-35) Moddalarni ular tarkibidagi azotning massa ulushi ortib borish tartibida joylashtiring.
1) piridin; 2) pirrol; 3) purin; 4) pirimidin.
A) 1, 4, 2, 3 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 4, 3 D) 4, 2, 1, 3
E) 2, 4, 1, 3

21. (02-6-24) Alebastr tarkibidagi kalsiyning massa ulushi to'g'ri ko'rsatilgan javobni tanlang.
A) 27,6 B) 26,0 C) 29,4
D) 23,3 E) 24,8

22. (03-1-43) 0,2 mol KCl va 0,3 mol $MgCl_2$ aralashmasidagi xlorning massa ulushi (%) nechaga teng?
A) 33 B) 45 C) 56 D) 65 E) 73

23. (04-1-468) Uglerod va oltingugurtdan iborat 10 g aralashma yondirilganda, 25 g karbonat va sulfit angidrid aralashmasi hosil bo'lgan. Dastlabki aralashmaning massa tarkibini aniqlang.
A) 2,0 C; 8,0 S B) 30 C; 70 S
C) 4,0 C; 6,0 S D) 3,0 C; 7,0 S
E) 6,0 C; 4,0 S

24. (04-1-528) Alebastr tarkibidagi oltingugurtning massa ulushi to'g'ri ko'rsatilgan javobni tanlang.
A) 27,6 B) 26,0 C) 29,4
D) 18,6 E) 22,0

25. (04-1-600) Quyidagi birikmalardan qaysi birida xlorning massa ulushi eng kichik?
A) xlor (VII) oksid B) xlor (V) oksid
C) xlor (III) oksid D) perxlorat kislota
E) xlor (I) oksid

26. (04-1-620) 4,9 g Bertolle tuzining katalizatorsiz to'liq parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan birikmalarning massa ulushlarini aniqlang.
A) 44; 56 B) 50; 50 C) 84,8; 15,2
D) 87,7; 12,3 E) 56; 44

27. (05-1-10) Quyidagi birikmalarning qaysi birida kislorodning massa ulushi eng kam?
1) NH_4NO_3; 2) $(NH_4)_3SO_4$;
3) N_2O_3; 4) N_2O; 5) SO_2.
A) 2 B) 3 C) 5 D) 1 E) 4

28. (05-1-399) Quyidagi birikmalarning qaysi birida uglerodning massa ulushi 20% ga teng?
A) karbonat kislota B) is gazi
C) ohaktosh D) kalsiy atsetat
E) mochevina

29. (05-1-431) Miqdori 1:2 bo'lgan xlorpropanol va propanol aralashmalaridagi xlorpropanolning massa ulushini hisoblang.
A) 47 C) 44 B) 50,0
D) 51 E) 53

30. (v4-113-1) Murakkab moddalarni tanlang.
1) muz; 2) temir; 3) bo'r; 4) azot; 5) ozon; 6) fosfin; 7) karbin; 8) olmos; 9) "quruq muz"; 10) bertole tuzi.
A) 2, 4, 5, 8, 10 B) 1, 3, 6, 8, 10
C) 2, 4, 5, 7, 8 D) 1, 3, 5, 7, 9
E) 1, 3, 6, 9, 10

31. (v4-116-26) Birikmalardan qaysi birida xlorning massa ulushi eng kichik?
A) xlor (III) oksid B) xlor (I) oksid
C) xlor (VII) oksid D) perxlorat kislota
E) xlop (V) oksid

32. (v5-106-19) ^{107}Ag va ^{109}Ag dan tashkil topgan aralashmaning o'rtacha atom massasi 107,88 ga teng bo'lsa, kumushning har bir izotopining massa ulushini (%) aniqlang.
A) ^{107}Ag – 51; ^{109}Ag – 49
B) ^{107}Ag – 47; ^{109}Ag – 53
C) ^{107}Ag – 56; ^{109}Ag – 44
D) ^{107}Ag – 53; ^{109}Ag – 47
E) ^{107}Ag – 49; ^{109}Ag – 54

33. (v5-109-18) Temir rudasi tarkibida 92% temir (III) oksid bo'lsa, 1 kg shunday ruda tarkibida necha dona temir atomlari bo'ladi?
A) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ B) $2{,}4 \cdot 10^{24}$
C) $9{,}03 \cdot 10^{23}$ D) $3{,}01 \cdot 10^{24}$
E) $6{,}92 \cdot 10^{24}$

34. (v5-127-18) Tarkibida 75% Fe_2O_3 bo'lgan rudaning necha foizini temir tashkil qiladi?
A) 46,6 B) 56 C) 16,8
D) 52,5 E) 28

35. (v8-106-15) 3 g etanni to'la yoqish uchun tarkibida kislorod va ozon bo'lgan 6,53 l (n. sh.) aralashma sarflandi. Sarflangan aralashma tarkibidagi ozonning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 30 B) 20 C) 50 D) 40

36. (v8-130-7) Tarkibida xrom (III) sulfat va natriy karbonat 1:3 mol nisbatda bo'lgan eritmalar aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmada qaysi ionlar miqdori (mol) yuqori bo'ladi?
1) Cr^{3+}; 2) Na^+; 3) SO_4^{2-}; 4) CO_3^{2-}; 5) OH^-.
A) 2, 3 B) 1, 4
C) 1, 2, 5 D) 1, 2, 3, 4

37. (v9-106-5) Tarkibida 40% ammoniy karbonat va 60% nitrat kislota bo'lgan aralashmadagi azotning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 19,2 B) 31 C) 23 D) 25

38. (v9-106-22) Uglerod va oltingugurtdan iborat 8,8 g aralashma yondirilganda 21,6 g oksidlar aralashmasi (CO_2) hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi uglerodning massa ulushini aniqlang.
A) 0,27 B) 0,73 C) 0,44 D) 0,56

39. (v9-112-13) 9,8% li sulfat kislota eritmasidagi oltingugurtning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 3,2 B) 8 C) 9,8 D) 4,9

40. (v9-121-2) Kalsiy digidrofosfat va kalsiy gidrofosfat o'zaro qanday nisbatda (massa) bo'lganda aralashmadagi kalsiyning massa ulushi 23,2% bo'ladi?
A) 1:1,7 B) 1:2,3 C) 1:3,8 D) 1:1

41. (v9-123-1) 9,8% li sulfat kislota eritmasidagi oltingugurt (VI) oksidining massa ulushini (%) hisoblang.
A) 8 B) 9,8 C) 4,9 D) 16

42. (v9-129-3) Temir (III) gidroksofosfatdagi temir va fosfor atomlarining massa nisbati qanday?
A) 2:1 B) 1,5:1 C) 3,3:1 D) 2,7:1

43. (v9-130-21) 0,2 mol kalsiy karbonat va 0,1 mol malaxit aralashmasidagi uglerodning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 12,4 B) 8,5 C) 15,8 D) 19,3

44. (v11-117-10) SO_2 va SO_3 lardan iborat 1 mol aralashmaning og'irligi 73,6 gramm bo'lsa, har bir gazning massa ulushini hisoblang.
A) 0,50; 0,50 B) 0,35; 0,65
C) 0,15; 0,85 D) 0,40; 0,60

45. (v12z-229-13) Kalsiy va alyuminiy amalgamalarining 10 grammi mo'l miqdordagi xlorid kislotada eritilganda 5,6 l gaz ajraldi va 3,3 grammi erimay qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi kalsiyning massa ulushini (%) toping.
A) 27 B) 60 C) 67 D) 40

46. (v12z-247-2) Oddiy va og'ir suv tarkibidagi kislorodlarning massa ulushlarini (%) toping.
A) 88,9; 80 B) 88; 81
C) 60; 40 D) 87,8; 86,4

47. (v12z-257-16) 75,6 g $Zn(NO_3)_2$ ni qizdirilgandan keyin qoldiq 43,2 g ga teng bo'ldi. Shu qoldiqdagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 22,2 B) 33,3
C) 44,4 D) 66,7

48. (v12c-107-36) 75,2 g $Cu(NO_3)_2$ ni qizdirilgandan keyin qoldiq 53,6 g ga teng bo'ldi. Shu qoldiqdagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 29,8 B) 41,8 C) 60,0 D) 35,8

49. (v12c-132-18) CO_2 va N_2 (n. sh.) gazlari aralashmasining 16,8 l massasi 29 g ni tashkil etsa, aralashmadagi gazlarning massasini aniqlang.
A) 20; 9 B) 22; 7 C) 13; 6 D) 9; 20

50. (v13-144-11) $A_2B_2O_7$ va A_2BO_4 bo'lgan moddalar tarkibida O_2 ning massa ulushi 38,1% va 33% ga teng (tegishlicha) A va B elementlarni aniqlang.
A) K, S B) Li, S
C) Li, Cr D) K, Cr

51. (v13-148-29) Tarkibida 8 g oltin bo'lgan oltin va qalay qotishmasiga 30 g qalay qo'shilgandan keyin oltinning massa ulushi 6% ga kamaygan bo'lsa, yangi qotishma tarkibidagi oltinni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 16 B) 90 C) 10 D) 14

52. (v14-103-36) 0,3 mol kalsiy xlorid va 0,2 mol kaliy xlorid aralashmasi tarkibidagi xlorning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 37 B) 65 C) 33 D) 59

53. (v15-105-2) 20 litr (n. sh.) CO va CO_2 gazlari aralashmasida uglerodning massasi kislorodning massasidan 2 marta kichik bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.). tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 12,5; 7,5 B) 8; 12
C) 5, 15 D) 10; 10

54. (v15-106-11) 8 litr (n. sh.) NO va NO_2 gazlari aralashmasida azotning massasi kislorodning massasidan 2 marta kichik bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 3; 5 B) 2; 6 C) 6; 2 D) 4; 4

55. (v15-114-1) $Ca(CN)_2$ tarkibidagi uglerodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20 B) 25 C) 50 D) 26

56. (v15-116-15) Suv tarkibida kislorodning massa ulushi vodorodning massa ulushidan necha marta katta?
A) 8 B) 16 C) 9 D) 4

57. (v15-121-18) Hajmlar nisbati 1:1:2,5:3 bo'lgan C_4H_{10}, C_4H_8, C_2H_6 va CH_4 lardan iborat gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 13 B) 12 C) 14 D) 15

58. (v15-130-36) Karbonat angidrid va geliydan iborat 40 g aralashmaga ma'lum miqdor neon gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi CO_2 ning massasini (g) aniqlang.
A) 0,4 B) 39,6
C) 35,2 D) 4,8

59. (v17-105-14) $Na_2S_2O_x$ tarkibli uchta tuz mavjud. Quyidagi berilgan oltingugurtning oksidlanish darajasiga (a, b, c) qarab x (1, 2, 3) larga mos keladigan javobini toping:
a) +6; +6; b) +4; 0; c) +4; +6;
1) 3; 2) 8; 3) 7.
A) 1-b, 2-a, 3-a B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-a

60. (v17-108-25) Mis rudasi tarkibida malaxit va azurit bor. Agar malaxitning massa ulushi 8,0%, azuritniki 3,6% bo'lsa, 5 t bo'lgan rudadan qancha massali mis olish mumkin? Rudadagi misning massa ulushini toping.
A) 330,4 kg 6,61% B) 350,9 kg 5,51%
C) 330,4 kg 5,5% D) 350,9 kg 6,61%

61. (v17-115-16) SO_2 va azot aralashmasida SO_2 ning massa ulushi 16/23 ga teng. Shu aralashmaga qanday gaz aralashtirilganda aralashmaning zichligi o'zgarmaydi?
A) CH_4 B) NO_2 C) Ar D) NH_3

62. (v17-116-29) $H_2S_2O_7$ va $H_4P_2O_7$ ning markaziy atom moddalarning massa ulushi bir xil bo'lsa, shu atomlarning massa nisbatini toping.
A) 1:1,05 B) 1,05:1 C) 1,08:1 D) 1:1,08

63. (v17-117-3) CH_4 va CD_4 gazlar aralashmasida uglerodning massa ulushi 65% ni tashkil qilsa, aralashmadagi CD_4 ning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 44,4 B) 33,3 C) 66,6 D) 55,5

44. Hajmiy ulushi. Aralashmaning o'rtacha molekulyar massasi

1. (97-1-11) Konsentratsiyasi 1,0 mol/l bo'lgan kaliy gidroksid eritmasining 50 ml orqali uglerod (IV) oksid bilan azot aralashmasidan 1550 ml miqdori (n. sh.) o'tkazilganda nordon tuz hosil bo'lishi aniqlangan. Gazlar aralashmadagi uglerod (IV) oksidning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 0,70 B) 0,75 C) 0,78
D) 0,80 E) 0,72

2. (97-7-25) Hajmiy tarkibi 80% metan va 20% noma'lum gazdan tarkib topgan aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 9,6 ga teng. Noma'lum gazning molekulyar massasini aniqlang.
A) 71 B) 48 C) 44 D) 32 E) 28

3. (97-11-130) Teng hajmdagi vodorod va geliydan iborat bo'lgan gaz aralashmasining vodorodga nisbatan zichligini aniqlang. [A_r(He) = 4].
A) 2 B) 2,5 C) 3,0 D) 3,5 E) 1,5

4. (97-12-61) Kislorod-ozon aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 16,4 ga teng. Aralashmadagi kislorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 95 B) 93 C) 97 D) 89 E) 87

5. (98-9-33) Hajmlari teng bo'lgan vodorod, azot va uglerod (IV) oksid aralashmasining o'rtacha nisbiy molekulyar massasini aniqlang.
A) 20,2 B) 22,4 C) 24,7
D) 26,5 E) 28,0

6. (99-2-2) Hajmiy ulushlari teng bo'lgan azot va karbonat angidrid gazlari aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi nechaga teng?
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

7. (99-3-3) Vodorod va kisloroddan iborat 200 ml gazlar aralashmasi portlatilgandan keyin, yoqishga yordam beradigan 20 ml gaz ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushlarini (%) aniqlang
A) 35 O_2, 65 H_2
B) 45 O_2, 55 H_2
C) 40 O_2, 60 H_2
D) 50 O_2, 50 H_2
E) 55 O_2, 45 H_2

8. (99-4-35) 10% vodorod, 10% kislorod va azotdan iborat 40 ml gazlar aralashmasi portlatildi. Portlashdan keyingi oddiy moddalar aralashmasining hajmini (ml. n. sh.) va tarkibini (%) aniqlang.
A) 34, 94,1 N_2; 5,9 O_2
B) 36, 94,4 N_2; 5,6 O_2
C) 38, 84,0 N_2; 1,6 O_2
D) 37, 93,4 N_2; 6,6 O_2
E) 35, 88,0 N_2; 12 O_2

9. (00-1-61) Ma'lum sharoitda 8 l SO_2 va SO_3 gazlari aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 35 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi SO_2 va SO_3 larning hajmi qanday bo'lgan?
A) 6 l SO_2 i 2 l SO_3
B) 4 l SO_2 i 4 l SO_3
C) 1 l SO_2 i 7 l SO_3
D) 2 l SO_2 i 6 l SO_3
E) 5,0 l SO_2 i 3,0 l SO_3

10. (00-4-45) Elektronlar soni bir xil bo'lgan uglerod (IV) oksid va metan hajmlari aralashmasining geliyga nisbatan zichligi qanday bo'ladi?
A) 4,26 B) 9,15 C) 8,25
D) 6,19 E) 6,38

11. (00-4-55) Vodorodga nisbatan zichligi 2 bo'lgan ammiak va vodorod aralashmasining qanday hajmi (l, n. sh.) 9,8% li 100 g fosfat kislota eritmasini to'la neytrallash uchun talab etiladi?
A) 23,2 B) 24,9 C) 25,7
D) 24,6 E) 63,2

12. (00-5-17) Hajmi 48 l bo'lgan ammiak va uglerod (IV) oksid aralashmasining massasi 72 g bo'lsa, aralashmadagi har bir gazning hajmini (l) hisoblang.
A) 18,5; 29,5 B) 29,5; 18,5
C) 12; 36 D) 26; 22
E) 22,4; 25,6

13. (00-8-19) Hajmi 1,68 l (n. sh.) bo'lgan uglerod oksidlari aralashmasidagi elektronlar soni $8{,}73 \cdot 10^{23}$ ta ekanligi ma'lum bo'lsa, aralashmadagi uglerod (II) oksidning hajm ulushi qanchaga teng bo'ladi?
A) 0,67 B) 0,24 C) 0,33
D) 0,76 E) 0,43

14. (00-9-10) Aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushlari quyidagicha: H_2 – 10%; N_2 – 55%; Ar – 35%. Bu gazlar aralashmasining havoga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 1,02 B) 0,90 C) 0,88
D) 1,48 E) 2,02

15. (00-10-3) Vodorodga nisbatan zichligi 22 ga teng bo'lgan azot oksidini ko'rsating.
A) azot (I) oksid B) azot (II) oksid
C) azot (III) oksid D) azot (IV) oksid
E) azot (V) oksidi

16. (01-8-21) Tarkibida 20% azot va 40% dan kislorod va geliy bo'lgan aralashmaning 22,4 m^3 miqdorining massasini (kg) hisoblang.
A) 12,8 B) 29,7 C) 18,2
D) 14,4 E) 20,0

17. (01-8-22) Tarkibida 20 hajm kislorod, 30 hajm azot va 50 hajm geliy bo'lgan gazlar aralashmasining molyar massasini hisoblang.
A) 16,8 B) 14,8 C) 6,4
D) 64 E) 18,8

18. (01-9-6) Massa jihatidan tarkibi 25,3% uglerod (IV) oksid 40,2% azot va 34,5% argondan tashkil topgan aralashmaning o'rtacha molekulyar massasi qanday? Aralashmadagi tarkibiy qismlarning hajmiy ulushlarini hisoblang.
A) 32,0; 0,2; 0,3; 0,5 B) 34,8; 0,2; 0,3; 0,5
C) 36,2; 0,3; 0,3; 0,4 D) 36,2; 0,2; 0,5; 0,3
E) 38,5; 0,2; 0,4; 0,4

19. (01-11-33) Tarkibi $2CO + CO_2 + 4H_2 + 3N_2$ bo'lgan gazlar aralashmasida 40 l yonmaydigan gaz bo'lsa, aralashmaning umumiy massasini (g) hisoblang (n. sh.).
A) 114,2 B) 85,6 C) 51,4
D) 68,7 E) 93,4

20. (01-11-47) 40% li natriy gidroksid eritmasining (ρ = 1,2 g/ml) 124,5 ml hajmi orqali karbonat angidrid bilan is gazi aralashmasi o'tkazilganda, ishqor o'rta tuzga aylandi, qolgan gaz 3 l (n. sh.) hajmni egallagan. Boshlang'ich aralashmadagi karbonat angidridning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 78 B) 76
C) 85 D) 88 E) 90

21. (02-3-53) Ozon va kislorod aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 16,4 ga teng. Aralashmadagi kislorod va ozonning hajmlar nisbatini toping.
A) 19:1 B) 17:1 C) 17:2
D) 16:1 E) 17:3

22. (02-3-58) Hajmlari bir xil bo'lgan vodorod va azot aralashmasi kontakt apparati orqali o'tkazilganda, vodorodning 90% miqdori ammiakka aylangan.

Apparatdan chiqayotgan gazning tarkibidagi vodorod va azotning hajmiy ulushlarini (%) hisoblang.
A) 7,1; 50 B) 2,2; 66
C) 12,5; 87,5 D) 6,1; 72
E) 7,3; 83

23. (02-5-29) Vodorodga nisbatan zichligi 14,5 bo'lgan azot va kisloroddan iborat gazlar aralashmasi tarkibidagi har bir moddaning protsent tarkibini toping.
A) 75 va 25 B) 25 va 75
C) 60 va 40 D) 50 va 50
E) 40 va 60

24. (02-8-38) Hajmi 5 l bo'lgan va vodorodga nisbatan zichligi 10 bo'lgan kislorod-vodorod aralashmasini tayyorlash uchun (n. sh.) har bir gazdan necha litrdan olish kerak?
A) 3 l O_2, 2 l H_2 B) 2 l O_2, 3 l H_2
C) 2,5 l O_2, 2,5 l H_2 D) 4 l O_2, 1 l H_2
E) 1 l O_2, 4 l H_2

25. (02-10-32) 75 l H_2 va O_2 aralashmasi portlatilganda, aralashma to'liq suvga aylandi. Boshlang'ich aralashmadagi vodorodning hajmini toping.
A) 70 B) 60 C) 50 D) 37,5 E) 25

26. (02-12-24) Hajmiy nisbatlari 1:3 bo'lgan uglerod (II) oksid va karbonat angidridlar aralashmasidagi kislorodning massa ulushini (%) toping.
A) 70 B) 75 C) 65 D) 60 E) 80

27. (02-12-35) Vodorodga nisbatan zichligi 11,75 bo'lgan 4,48 l (n. sh. da) metan va atsetilen aralashmasi yondirilganda hosil bo'lgan gaz, massasi 240 g 14% li KOH eritmasiga yuqtirilganda hosil bo'ladigan tuzlar va ularning massalarini toping.
A) 10 g $KHCO_3$ va 34,5 g K_2CO_3
B) 15 g K_2CO_3 va 29,5 g $KHCO_3$
C) 44,5 g K_2CO_3
D) 44,5 g $KHCO_3$
E) 34,5 g $KHCO_3$ va 10 g K_2CO_3

28. (03-1-7) Mo'l miqdorda olingan NaOH eritmasi orqali 1,03 l (n. sh.) CO_2 va SO_2 gazlar aralashmasi o'tkazilganda, eritmaning massasi 2,3 g ga ortgan. Boshlang'ich gazlar massasining foiz tarkibini aniqlang.
A) 12 va 88 B) 70,2 va 29,8
C) 61,6 va 38,4 D) 41 va 59
E) 91,5 va 8,5

29. (03-1-18) Vodorod va kisloroddan iborat 0,5 l gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 10 ga teng. Dastlabki gazlarning hajmiy foiz tarkibini aniqlang.
A) 50 va 50 B) 40 va 60
C) 60 va 40 D) 20 va 80
E) 70 va 30

30. (03-11-42) Vodorodga nisbatan zichligi 35 ga teng bo'lgan 16 l SO_2 va SO_3 gazlari aralashmasidagi har bir gazning hajmini (l) toping.
A) 62,5; 37,5 B) 10; 6
C) 6; 10 D) 64; 80
E) 5; 4

31. (03-11-44) Vodorodga nisbatan zichligi 15 ga teng bo'lgan 6 l kislorod va azot aralashmasidagi har bir gazning hajmini (l) toping.
A) 1; 5 B) 2; 4 C) 3; 3
D) 1,5; 4,5 E) 2, 5; 3,5

32. (03-11-45) Vodorodga nisbatan zichligi 35 ga teng bo'lgan SO_2 va SO_3 gazlari aralashmasining 8 l hajmini yondirish uchun qancha hajm (l, n. sh.) kislorod sarf bo'ladi?
A) 1,5 B) 2,9 C) 5,0
D) 2,5 E) 10,0

33. (03-11-46) Vodorodga nisbatan zichligi 35 ga teng bo'lgan SO_2 va SO_3 gazlari aralashmasining 8 l hajmini yondirish uchun qancha hajm (l, n. sh.) havo sarflanadi?
A) 15,5 B) 14,5 C) 12,5
D) 2,5 E) 17,5

34. (04-1-39) Uglerod (II) va uglerod (IV) oksid aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 18 ga teng. Aralashmaning hajmiy tarkibini (%) toping.
A) 50 CO va 50 CO_2 B) 25 CO va 75 CO_2
C) 75 CO va 25 CO_2 D) 40 CO va 60 CO_2
E) 60 CO va 40 CO_2

35. (04-1-93) Hajmi (n. sh. da) 8,34 l bo'lgan 14 g uglerod (II) oksid va uglerod (IV) oksid gazlari aralashmasi cho'g'langan ko'mir ustidan o'tkazilgandan keyin uning hajmi qanchaga (l) oshdi?
A) 5,004 B) 3,336
C) 8,34 D) 13,344
E) 7,536

36. (04-1-117) Vodorodga nisbatan zichligi X ga teng bo'lgan kislorod va vodorod aralashmasining hajmiy ulushlarini aniqlash uchun 1–5 holatlardan qaysilaridan foydalanish mumkin?
1) 16; 2) 1; 3) 2; 4) 15; 5) 17.
A) 2, 3 B) 1, 2 C) 3, 4
D) 1, 4, 5 E) 3, 5

37. (04-1-582) Ozon va kislorod aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 18 ga teng. Aralashmadagi har bir gazning massa ulushini toping.
A) 0,25 va 0,75 B) 0,40 va 0,60
C) 0,30 va 0,70 D) 0,50 va 0,50
E) 0,75 va 0,25

38. (05-1-16) Tarkibi hajm bo'yicha 40% karbonat angidrid, 30% azot va 30% argondan iborat gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasi qancha bo'ladi?
A) 28 B) 40
C) 38 D) 32 E) 44

39. (05-1-23) Tarkibida 30 hajm kislorod, 20 hajm azot va 50 hajm geliy bo'lgan gazlar aralashmasining molyar massasini hisoblang.
A) 16,8 B) 14,8 C) 6,4
D) 17,2 E) 18,8

40. (05-1-53) Tarkibi $2CO + CO_2 + 4H_2 + 3N_2$ bo'lgan gazlar aralashmasida 32,06 l yonmaydigan gaz bo'lsa, aralashmaning umumiy massasini (g) hisoblang (n. sh).
A) 65,7 B) 85,7 C) 66,8
D) 68,7 E) 69,7

41. (v4-109-18) Tarkibi $CO + 4CO_2$ (n. sh.) bo'lgan gazlar aralashmasidagi 0,856 l ning massasini hisoblang.
A) 1,56 B) 1,82 C) 3,12
D) 1,61 E) 1,66

42. (v4-112-34) N. sh. da N_2 va CO_2 gazlari aralashmasining 16,8 l massasi 30 g ni tashkil etsa, aralashmadagi har bir gazning massasini (g) hisoblang.
A) N_2 – 22; CO_2 – 7
B) N_2 – 6,43; CO_2 – 23,57
C) N_2 – 7; CO_2 – 22
D) N_2 – 7,5; CO_2 – 22,5
E) N_2 – 5,25; CO_2 – 24,75

43. (v4-120-34) Massa jihatidan tarkibi 32,6% uglerod (IV) oksid, 36,2% argon va 31,2% azotdan tashkil topgan aralashmaning o'rtacha molekulyar massasi qanday? Aralashmadagi tarkibiy qismlarning hajmiy ulushlarini hisoblang.
A) 36,22; 0,32; 0,32; 0,36
B) 37,56; 0,27; 0,33; 0,4
C) 32,0; 0,21; 0,32; 0,47
D) 36,20; 0,25; 0,52; 0,23
E) 36,87; 0,2; 0,36; 0,44

44. (v5-111-29) Ammlak va uglerod (IV) oksididan iborat 48 l (n. sh.) aralashmaning massasi 67,3 g ga teng. Aralashmadagi har bir gazning hajmlarini (l) hisoblab toping.
A) NH_3 – 23,5; CO_2 – 24,5
B) NH_3 – 24,6; CO_2 – 23,4
C) NH_3 – 22,4; CO_2 – 25,6
D) NH_3 – 19,3; CO_2 – 28,7
E) NH_3 – 20,2; CO_2 – 27,8

45. (v5-115-12) Tarkibida hajm jihatdan 25% C_2H_6 va 75% C_2H_4 bo'lgan aralashmaning (n. sh.) zichligini aniqlang.
A) 1,52 B) 2,27 C) 2,58
D) 1,27 E) 1,32

46. (v5-115-36) Hajmlari teng bo'lgan etan va butan berilgan. Butanning massasi 7,25 g bo'lsa, etanning hajmini (l, n. sh.) hisoblab toping.
A) 2,8 B) 5,0 C) 5,6
D) 4,2 E) 3,1

47. (v5-117-10) Azot bilan uglerod oksidning nisbiy molekulyar massalari bir xil bo'lgan oksidlarning formulasini toping.
1) NO; 2) CO; 3) N_2O; 4) CO_2; 5) NO_2.
A) 2, 3 B) 4, 5 C) 1, 2
D) 3, 4 E) 1, 4

48. (v5-121-12) Tarkibida hajm jihatdan 80% CH_4, 15% C_2H_6 va 5% C_3H_8 bo'lgan aralashmaning (n. sh.) zichligini aniqlang.
A) 0,87 B) 1 C) 0,7
D) 0,95 E) 0,78

49. (v5-128-36) Teng hajmda metan va propan berilgan. Metanning massasi 5 g bo'lsa, propanning massasini (g) toping.
A) 10,25 B) 15,34 C) 13,75
D) 7,75 E) 5,00

50. (v5-134-12) Tarkibida hajm jihatdan 30% CH_4 va 70% C_2H_6 bo'lgan aralashmaning (n. sh.) zichligini aniqlang.
A) 1,15 B) 2,3 C) 20,2
D) 2 E) 0,9

51. (v6-101-19) Azot va vodoroddan iborat aralashmadagi azotning hajmiy ulushi 10,5% bo'lsa, 25 g shunday aralashmadagi vodorodning massasini (g) hisoblang.
A) 9,5 B) 22,4 C) 15,5 D) 2,6

52. (v6-104-19) Vodorod va kisloroddan iborat 75 g aralashma portlatilgandan so'ng qaysi gazdan necha gramm ortib qoldi? Boshlang'ich aralashmadagi kislorodning hajmiy ulushi 20%.
A) kislorod, 8 B) vodorod, 15
C) kislorod, 52,5 D) vodorod, 7,5

53. (v6-110-18) Mis (II) nitratning termik parchalanishidan hosil bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 20,7 B) 19,5 C) 43,2 D) 21,6

54. (v6-111-18) 300°C da ammoniy karbonat qizdirilishidan hosil bo'lgan gazlar aralashmasining shu temperaturadagi o'rtacha molekulyar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 61 B) 26 C) 24 D) 96

55. (v6-113-18) Hajmiy tarkibi 80% metan va 20% noma'lum gazdan iborat bo'lgan aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 9,6 ga teng. Noma'lum gazning molekulyar massasini aniqlang.
A) 48 B) 71 C) 32 D) 44

56. (v6-114-19) 34 g vodorod va kisloroddan iborat aralashmadagi kislorodning massasini (g) hisoblang. Aralashmadagi vodorodning hajmiy ulushi 68% ga teng.
A) 29,92 B) 10,88 C) 44,8 D) 23,12

57. (v6-120-19) 75 g vodorod va kisloroddan iborat aralashmadagi vodorodning massasini (g) hisoblang. Aralashmadagi kislorodning hajmiy ulushi 20% ga teng.
A) 15 B) 60 C) 5 D) 70

58. (v6-123-19) Ozon va azotdan iborat 20 g aralashma yetarli miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda necha gramm yod ajraladi? Aralashmadagi azotning hajmiy ulushi 77%.
A) 4,48 B) 23,34 C) 47 D) 35,8

59. (v7-101-18) Vodorodning hajmiy ulushi 70% bo'lgan vodorod va kisloroddan iborat 110 g aralashmadagi kislorod og'irligini (g) hisoblang.
A) 96 B) 33 C) 14 D) 77

60. (v7-105-18) Vodorodning hajmiy ulushi 60% bo'lgan, vodorod va azotdan iborat 124 g aralashmadagi azot massasini (g) aniqlang.
A) 49,6 B) 74,4 C) 12 D) 112

61. (v7-106-18) Ozon va azotdan iborat 160 g aralashma yetarli miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilgandan so'ng qolgan gazning massasi 112 g bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi ozonning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 30 B) 20 C) 80 D) 70

62. (v7-110-20) 20 l (n. sh.) ammiak temir katalizatori ustidan o'tkazilganda (t = 350°C), hajmi 25 l (n. sh.) bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Ushbu aralashmadagi N_2, NH_3 va H_2 larning hajmiy ulushini (berilgan tartibda) hisoblang.
A) 0,15; 0,55; 0,30 B) 0,20; 0,30; 0,50
C) 0,25; 0,50; 0,25 D) 0,10; 0,60; 0,30

63. (v7-111-20) CO, CO_2 va N_2 dan iborat aralashmani to'la yondirish uchun 1,12 l (n. sh.) kislorod sarflandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasi $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 25 g cho'kma tushdi va 1,12 l (n. sh.) oddiy modda ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 25; 25; 50 B) 33; 50; 17
C) 29; 42; 29 D) 26; 61; 13

64. (v7-112-18) Vodorod va kisloroddan iborat 50 g aralashma portlatilgandan so'ng qaysi gazdan necha gramm ortib qoldi? Boshlang'ich aralashmadagi vodorodning hajmiy ulushi 80% ga teng.
A) kislorod, 22,4 B) vodorod, 38,75
C) kislorod, 10 D) vodorod, 5

65. (v7-115-18) Kislorod va ozondan iborat 20 g aralashma yetarli miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda necha gramm yod ajraladi? Boshlang'ich aralashmadagi ozonning hajmiy ulushi 50%.
A) 53 B) 254 C) 127 D) 63,5

66. (v8-102-3) Elektronlari soni o'zaro teng bo'lgan uglerod (IV) oksid va azot aralashmasining vodorodga nisbatan miqdorini aniqlang.
A) 13,5 B) 17 C) 36 D) 5,4

67. (v8-106-3) Elektronlari soni o'zaro teng bo'lgan azot va kislorod aralashmasining havoga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 0,84 B) 0,42
C) 1,03 D) 1,59

68. (v8-125-31) Is gazi propan va metandan iborat 15,68 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 44 g CO_2 va 21,6 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 7,84; 5,6; 2,24 B) 8,96; 2,24; 3,36
C) 672; 4,48; 4,48 D) 5,6; 3,36; 6,72

69. (v8-128-15) 22,4 l (n. sh.) NO va NO_2 aralashmasida $104{,}75 \cdot 10^{23}$ elektron mavjud bo'lsa, ushbu aralashmadagi azot (II) oksidning hajmiy ulushini hisoblang.
A) 0,30 B) 0,75 C) 0,70 D) 0,25

70. (v9-101-27) Uglerod yonishi natijasida 11,2 l (n. sh.) uglerod oksidlarining aralashmasi hosil bo'lib, uning geliyga nisbatan zichligi 9 bo'lsa, reaksiya uchun sarflangan kislorod hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 8,96 B) 11,2 C) 5,6 D) 8,4

71. (v9-103-17) CO va CO_2 dan iborat 37,6 g aralashma yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda 44 g mahsulot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi karbonat angidridning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 40 B) 60 C) 70 D) 30

72. (v9-103-26) Is gazi va etandan iborat 44,8 l (n. sh.) aralashma yondirilganda (reaksiya unumi 70%) 39,2 l (n. sh.) karbonat angidrid hosil bo'lsa, aralashmadagi is gazining hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 25 B) 60 C) 75 D) 40

73. (v9-104-8) Gazlar aralashmasidagi metan, kislorod va vodorodning hajmiy ulushlari mos ravishda 40; 40 va 20 bo'lsa, ushbu aralashmadagi metan va vodorodning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 40; 20 B) 43; 1 C) 32,6; 2 D) 45; 2

74. (v9-107-9) CO va C_3H_8 dan iborat 80 l (n. sh.) aralashma to'la yondirilganda 120 l (n. sh.) karbonat angidrid hosil bo'lsa, is gazining hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 20 B) 25 C) 60 D) 75

75. (v9-108-12) CO va CO_2 dan iborat aralashmadagi uglerod va kislorod massalari nisbati 1:2 ga teng. Aralashmadagi gazlarning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 45; 55 B) 50; 50
C) 39; 61 D) 35; 65

76. (v9-110-4) 44,8 l (n. sh.) metan 1500°C da qizdirilganda umumiy hajmi 56 l (n. sh.) bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, undagi gazlarning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 22,4; 11,2; 22,4 B) 39,2; 5,6; 11,2
C) 33,6; 5,6; 16,8 D) 35,84; 11,2; 6,72

77. (v9-110-11) Azot (II) oksid va ammiakdan iborat 11,2 l (n. sh.) gazlar aralashmasida $36{,}12 \cdot 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning massa ulushini hisoblang.
A) 0,40; 0,60 B) 0,54; 0,46
C) 0,25; 0,75 D) 0,34; 0,66

78. (v9-111-27) Hajmlari 3:1 nisbatda bo'lgan vodorod va azot aralashmasi kontakt apparati orqali o'tkazilganda vodorodning 10% (hajmiy ulushi) miqdori ammiakka aylangan bo'lsa, kontakt apparatdan chiqayotgan gazlarning hajmiy ulushlarini hisoblang.
A) 0,71; 0,24; 0,05 B) 0,82; 0,10; 0,08
C) 0,65; 0,29; 0,06 D) 0,56; 0,32; 0,12

79. (v9-113-27) 44,8 l (n. sh.) metan 1500°C da qizdirilganda hajmi 56 l (n. sh.) bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushlarini (%) aniqlang.
A) 60; 10; 30 B) 70; 20; 10
C) 50; 30; 20 D) 35; 45; 20

80. (v9-115-19) 300 g 9,8% li H_2SO_4 eritmasini to'la neytrallash uchun geliyga nisbatan zichligi 2 ga teng bo'lgan NH_3 va H_2 iborat aralashmadan qancha hajm (l, n. sh.) kerak bo'ladi?
A) 47,5 B) 26,4 C) 19,2 D) 33,6

81. (v9-116-28) Massa nisbatlari 1:3:6 bo'lgan vodorod, azot (II) oksid va etandan iborat 200 g gazlar aralashmasining hajmini (l, n. sh.) va undagi vodorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 358,4; 62,5 B) 164,7; 10
C) 224; 12,5 D) 179,2; 25

82. (v9-117-33) Azot (II) va azot (IV) oksidlardan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 16,6 bo'lsa, ushbu aralashmadagi azot va kislorod atomlari soni qanday nisbatda bo'ladi?
A) 1:1,2 B) 1:2 C) 1:1 D) 1:1,5

83. (v9-118-35) Azot (I), azot (II) va azot (IV) oksidlaridan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 19,4 ga teng. Agar aralashmadagi azot (I) oksidning hajmiy ulushi 40% bo'lsa, undagi azot (II) oksidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 30,9 B) 23,7 C) 45,4 D) 52,6

84. (v9-119-8) Azot (II) oksidi va ammiakdan iborat 11,2 l (n. sh.) gazlar aralashmasida $36{,}12\ 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 20; 30 B) 25; 75 C) 40; 60 D) 33; 67

85. (v9-121-36) Azot oksidining kislorodga nisbatan zichligi 2,375 bo'lsa, uning 301 ta molekulasining og'irligini (g) hisoblang.
A) $7{,}6 \cdot 10^{-20}$ B) $5{,}3 \cdot 10^{-21}$
C) $9{,}6 \cdot 10^{-21}$ D) $3{,}8 \cdot 10^{-20}$

86. (v9-124-27) Tarkibida 30% metan, 10% vodorod va 60% kislorod (hajm bo'yicha) bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini hisoblang.
A) 32,4 B) 24,2 C) 37,3 D) 20,8

87. (v9-127-35) CO_2 va CO dan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashmada 8,932 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).
A) 60; 40 B) 55; 45
C) 30; 70 D) 85; 15

88. (v9-129-21) Hajmiy nisbatlari 1:3:4 bo'lgan etilen, azot va is gazidan iborat gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasi, zichligi (n. sh.) va undagi azotning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 28; 1,14; 50 B) 28; 3,75; 12,5
C) 56; 1,20; 37,5 D) 28; 1,25; 37,5

89. (v9-130-23) CO_2 va CO dan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashmada 10,67 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).
A) 60; 40 B) 80; 20 C) 50; 50 D) 70; 30

90. (v11-102-9) Bir xil sharoitda olingan ammiak va metilamin hajmlari qanday nisbatda bo'lsa, ularning birinchisidagi elektronlar soni ikkinchisidan ikki marta ko'p bo'ladi?
A) 3,6:1 B) 4,8:1 C) 5,2:1 D) 2,4:1

91. (v12z-202-30) Ozon va etandan iborat aralashmadagi ozonning elektron, proton va neytronlari yigindisi shu aralashmadagi etanning proton va neytronlari yig'indisidan 1,2 marta ko'p bo'lsa, aralashmadagi etanning massa ulushini aniqlang.
A) 0,67 B) 0,56 C) 0,33 D) 0,44

92. (v12z-204-7) Azot (II), azot (III) va azot (IV) oksidlaridan iborat aralashmaning geliyga nisbatan zichligi 11,8 ga teng. Agar aralashmadagi azot (III) – oksidning hajmiy ulushi 20% bo'lsa, undagi NO_2 ning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 50 B) 48,73 C) 29,34 D) 40

93. (v12z-208-18) Kislorodga nisbatan zichligi 0,625 ga teng bo'lgan metan va etan iborat 28 l aralashmasini to'liq yondirish uchun qancha hajm (l) kislorod sarflanadi?
A) 56 B) 68 C) 72 D) 64

94. (v12z-216-10) Azot (IV) oksidi 903 ta molekulasining massasini (g) aniqlang.
A) $4{,}6 \cdot 10^{-23}$ B) $4{,}6 \cdot 10^{-20}$
C) $6{,}9 \cdot 10^{-23}$ D) $6{,}9 \cdot 10^{-20}$

95. (v12z-217-34) $D(CH_4)$ = 1,85 bo'lgan CO va O_2 dan iborat 44,8 l aralashma reaksiyaga kirishdi va D(Ne) = 1,85 bo'lgan aralashma hosil bo'ldi. Shu aralashmadagi CO_2 ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 66,7 B) 50 C) 60 D) 40

96. (v12z-218-15) Ozon va etandan iborat aralashmadagi ozonning elektron, proton va neytronlari yigindisi shu aralashmadagi etanning proton va neytronlari yig'indisidan 1,2 marta ko'p bo'lsa, aralashmaning zichligini (g/l) aniqlang.
A) 1,82 B) 1,45 C) 1,6 D) 3,6

97. (v12z-221-20) Azot (IV) oksidi 602 ta molekulasining massasini (g) aniqlang.
A) $6{,}9 \cdot 10^{-20}$ B) $4{,}6 \cdot 10^{-23}$
C) $6{,}9 \cdot 10^{-23}$ D) $4{,}6 \cdot 10^{-20}$

98. (v12z-221-27) 50 ml metan va CO aralashmasiga 50 ml O_2 qo'shib portlatildi. Hosil bo'lgan mahsulot tarkibidagi suv bug'lari kondensatlangandan keyin gaz hajmi 60 ml ni tashkil etdi. Dastlabki aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 20:80 B) 30:70 C) 10:90 D) 25:75

99. (v12z-224-34) $D(CH_4)$ = 1,85 bo'lgan CO va O_2 dan iborat 44,8 l aralashma reaksiyaga kirishdi va D(Ne) = 1,85 bo'lgan aralashma hosil bo'ldi. Shu aralashmadagi CO ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 59,5 B) 40,5
C) 25 D) 50

100. (v12z-225-28) Hajmi 5,6 l (n. sh.) bo'lgan N_2 va O_2 aralashmasining massasi 7,6 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 70; 30 B) 75; 25
C) 40; 60 D) 28; 72

101. (v12z-238-19) Hajmiy nisbatlari 1:3:2 bo'lgan ammiak, kislorod va azotdan iborat gazlar aralashmasi yondirildi va boshlang'ich sharoitga keltirildi. Reaksiyadan keyingi gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 28,57 B) 29,9
C) 31,2 D) 29,25

102. (v12z-240-8) Hajmi 11,2 l (n. sh.) bo'lgan NO va CH_4 aralashmasining massasi 10,8 g ga teng. Aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 80, 20 B) 40, 60
C) 75, 25 D) 70, 30

103. (v12z-245-7) Etan va atsetilen aralashmasini bromli suv solingan idish orqali o'tkazilganda idish massasi 2,6 g ga ortgan. Boshlang'ich miqdordagi aralashma yondirilganda esa 5,6 l (n. sh.) CO_2 hosil bo'lgan. Boshlang'ich aralashmadagi eng yengil gazning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 30 B) 50 C) 40 D) 20

104. (v12z-251-11) Hajmi 7,84 l (n. sh.) bo'lgan CO va NO aralashmasining massasi 10,3 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 26,5; 73,5 B) 25,5; 74,5
C) 24,5; 75,5 D) 28,5; 71,5

105. (v12z-252-9) Hajmi 11,2 l (n. sh.) bo'lgan N_2 va Cl_2 aralashmasining massasi 26,9 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 30; 70 B) 20; 80 C) 40; 60 D) 35; 65

106. (v12z-254-16) Hajmiy nisbatlari 1:1:1 bo'lgan vodorod, kislorod va azotdan iborat gazlar aralashmasi yondirildi va boshlang'ich sharoitga keltirildi. Reaksiyadan keyingi gazlar aralashmasining o'rtacha molar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 30,0 B) 29,0 C) 28,57 D) 29,33

107. (v12c-103-23) Ftorga nisbatan zichligi 1 ga teng bo'lgan propan va kislorod aralashmasi yondirildi va suv bug'lari kondensatlangandan keyin hosil bo'lgan aralashmaning kislorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 1,375 B) 0,96 C) 2,17 D) 1,16

108. (v12c-104-31) Vodorodga nisbatan zichligi 15 ga teng bo'lgan CO va CO_2 aralashmasi tashki etsa. Aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 10,5; 89,5 B) 87,5; 12,5
C) 15,8; 84,2 D) 93,4; 6,6

109. (v12c-108-16) Hajmi 8,96 l (n. sh.) bo'lgan Cl_2 va O_2 aralashmasining massasi 20,6 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 30, 70 B) 40, 60 C) 50, 50 D) 20, 80

110. (v12c-109-19) Hajmi 8,96 l (n. sh.) bo'lgan vodorod va kislorod aralashmasining massasi 3,8 g ga teng. Aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 80, 20 B) 40, 60 C) 75, 25 D) 70, 30

111. (v12c-110-4) Azot (IV) oksid va uglerod (IV) oksiddan iborat 22,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasida elektronlar soni Avogadro sonidan 22,4 marta ko'p bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) mos ravishda hisoblang.
A) 30, 70 B) 60, 40 C) 10, 90 D) 40, 60

112. (v12c-114-5) Hajmi 6,72 l (n. sh.) bo'lgan NO_2 va CH_4 aralashmasining massasi 10,8 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 56,3; 43,7 B) 65,5; 34,5
C) 54,1; 45,9 D) 66,7; 33,3

113. (v12c-115-31) Hajmiy nisbatlari 1:3:1 bo'lgan silan, kislorod va ammiakdan iborat gazlar aralashmasi yondirildi va boshlang'ich sharoitga keltirildi. Reaksiyadan keyingi gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 30,0 B) 28,57 C) 29,33 D) 29,0

114. (v12c-122-36) Azot (IV), uglerod (IV) va oltingugurt (IV) oksidlaridan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 24,4 ga teng. Agar aralashmadagi oltingugurt (IV) – oksidning hajmiy ulushi 20% bo'lsa, undagi CO_2 ning massa ulushuni (%) hisoblang.
A) 32 B) 36 C) 48 D) 43

115. (v12c-123-13) Hajmi 6,72 l (l, n. sh.) bo'lgan NH_3 va NO aralashmasining massasi 7,7 g bo'lsa, aralashmadagi gazlarining hajmiy ulushini (%) toping.
A) 30,4; 69,6 B) 31,5; 68,5
C) 33,3; 66,7 D) 20,3; 79,7

116. (v12c-130-13) Hajmiy nisbatlari 1:2:1 bo'lgan ammiak, kislorod va azotdan iborat gazlar aralashmali yondirildi va boshlang'ich sharoitga keltirildi. Reaksiyadan keyingi gazlar aralashmasining o'rtacha molar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 30,0 B) 29,0 C) 29,8 D) 28,7

117. (v12c-130-16) Hajmiy nisbatlari 1:3:1 bo'lgan fosfin, kislorod va azotdan iborat gazlar aralashmasi yondirildi va boshlang'ich sharoitga keltirildi. Reaksiyadan keyingi gazlar aralashmasining o'rtacha molar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 32 B) 29 C) 28 D) 30

118. (v12c-130-20) Ozon va etandan iborat arlashmadagi ozonning elektron, proton va neytronlar yig'indisi shu aralashmadagi etanning proton va neytronlari yig'indisidan 1,2 marta ko'p bo'lsa, aralashmaning o'rtacha molyar massasini (g) aniqlang.
A) 34 B) 40,8 C) 37,2 D) 36

119. (v13-134-17) Oltingugurt dioksid, uglerod monooksid va uglerod dioksidlardan iborat 200 l aralashma ishqor eritmasidan o'tkazilganda uning hajmi 80 l bo'lib qoldi. Geliyga nisbatan zichligi 10,4 ga teng gazlar aralashmasidagi gazlarning hajmiy ulushini (%) mos ravishda aniqlang.
A) 40; 40; 20 B) 25; 25; 50
C) 20; 40; 40 D) 30; 40; 30

120. (v13-150-30) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 2:16:7 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, etanga nisbatan zichligi 1,14 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmani o'rtacha molyar massasini aniqlang.
A) 30,56 B) 32,8 C) 33,25 D) 31,68

121. (v13-151-28) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:7:2 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, neonga nisbatan zichligi 1,8 ga teng, bo'lsa, dastlabki aralashmadagi alkanni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 10,0 B) 13,6 C) 17,1 D) 5,4

122. (v13-160-30) Neytronlar soni bir xil bo'lgan azot va ammiakdan iborat gazlar aralashmasidagi azotning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 33,3 B) 45,2 C) 55,3 D) 66,7

123. (v13-172-20) Tarkibidagi kaliyning massa ulushi 52,35 foiz bo'lgan kaliy va kaliysuperoksid aralashmasi suvda eritilishidan hosil bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 28,47 B) 16 C) 14,86 D) 18

124. (v15-101-9) Azot va metanning 60 ml aralashmasi 60 ml (mo'l miqdordagi) kislorodda yondirildi. Reaksiya tugagandan so'ng reaksion aralashma dastlabki sharoitga

...etilganda aralashmaning hajmi 80 ml ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi azotning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 1/3 B) 2/3 C) 3/4 D) 1/4

125. (v15-102-4) X_2Y_3 moddada 20% X bor bo'lsa, X_4Y moddada necha foiz Y borligini aniqlang.
A) 60 B) 72,72 C) 40 D) 27,28

126. (v15-103-2) Azot va metanning 60 ml aralashmasi 60 ml (mo'l miqdordagi) kislorodda yondirildi. Reaksiya tugagandan so'ng reaksion aralashma dastlabki sharoitga keltirilganda aralashmaning hajmi 80 ml ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi azotning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 25 B) 30 C) 50 D) 75

127. (v15-103-17) Oddiy gazsimon moddalar aralashmasida xlor atomlari soni kislorod atomlari sonidan 2 marta kam, kripton atomlari sonidan esa 3 marta ko'p. 5 g shunday aralashma hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 2,15 B) 2,24 C) 5,6 D) 3,36

128. (v15-104-2) Mochevina tarkibidagi uglerod atomining oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –4 B) +4 C) 0 D) +2

129. (v15-104-27) Alken va kisloroddan iborat 90 litr aralashma yondirilganda 50 litr aralashma olindi. Agar reaksiya uchun olingan kislorod hajmi alkenning 2/3 qismini yondirishga, yetarli bo'lsa, dastlabki aralashmadagi alkenning hajmiy ulushini (%) aniqlang. (Suv bug'i kondensatlangan.)
A) 20 B) 80 C) 33,33 D) 66,67

130. (v15-106-32) Bir aralashma tarkibidagi Ne va N_2 hajmiy ulushlari mos ravishda x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi Ne va N_2 hajmiy ulushlari mos ravishda y va x ga teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 2,4 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,30; 0,70 B) 0,25; 0,75
C) 0,35; 0,65 D) 0,40; 0,60

131. (v15-106-36) Bir aralashma tarkibidagi CH_4 va Ar hajmiy ulushlari mos ravishda x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi CH_4 va Ar hajmiy ulushlari mos ravishda y va x ga teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 9,6 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,40; 0,60 B) 0,35; 0,65
C) 0,30; 0,70 D) 0,25; 0,75

132. (v15-107-23) Bir aralashma tarkibidagi SO_2 va N_2 hajmiy ulushi ari mos ravishda x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi SO_2 va N_2 hajmiy ulushi ari mos ravishda y va x ga teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 25,2 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,35; 0,65 B) 0,2; 0,8
C) 0,45; 0,55 D) 0,15; 0,85

133. (v15-107-25) 12 litr (n. sh.) CH_4 va C_2H_4 gazlari aralashmasida uglerodning massasi vodorodning massasidan 4 marta kalta bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 7; 5 B) 6; 6 C) 2; 10 D) 8; 4

134. (v15-109-29) CH_4 1500°C da qizdirilganda atsetilen hosil qiladi. Agar reaksiya unumi 60% ga teng bo'lsa, olingan gazlar aralashmasidagi vodorodning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 37,5 B) 18,75 C) 45,0 D) 56,25

135. (v15-109-35) Bir aralashma tarkibidagi CO_2 va SO_2 hajmiy ulushlari mos ravishda, x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi CO_2 va SO_2 hajmiy ulushlari mos ravishda y va x ga, teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 2 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,2; 0,8 B) 0,45; 0,55
C) 0,35; 0,65 D) 0,15; 0,85

136. (v15-111-9) Alken va kisloroddan iborat 70 litr aralashma yondirilganda 45 litr aralashma olindi. Agar reaksiya uchun olingan kislorod hajmi alkenning 40% ini yondirishga yetarli bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorod hajmiy ulushini (%) aniqlang (suv bug'i kondensatlangan).
A) 33,33 B) 36,71 C) 66,67 D) 64,28

137. (v15-111-26) Suv bug'lari va vodoroddan iborat 12 g aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi vodorodning massa, ulushini (%) aniqlang.
A) 43,75 B) 6,25 C) 93,75 D) 56,25

138. (v15-112-20) Suv bug'lari va vodoroddan iborat 12 g aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi suvning massasini (g) aniqlang.
A) 11,25 B) 0,75 C) 6,75 D) 5,25

139. (v15-112-24) Qaldiroq gazning vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 36 B) 24 C) 6 D) 12

140. (v15-113-16) Noma'lum alkanning 0,45 moli noma'lum hajmdagi kislorod bilan to'liq yondirildi. Agar shu kislorod 44,8 litr (D_{H_2} = 18) ozon-kislorod aralashmasidan olingan bo'lsa, noma'lum alkanni toping.
A) C_4H_{10} B) C_5H_{12} C) C_2H_6 D) C_3H_8

141. (v15-113-26) Ammiak va kislorodning 28 litr (n. sh.) aralashmasi katalizator ishtirokida reaksiyaga kirishgandan so'ng 6 litr (n. sh.) kislorod ortib qolgan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorodning hajmini (litr, n. sh.) aniqlang.
A) 20 B) 18,2 C) 8 D) 15,4

142. (v15-115-10) Mochevina suv bilan qizdirilishidan olingan gazlar aralashmasining o'rtacha molyar massasini aniqlang.
A) 34 B) 52 C) 26 D) 44

143. (v15-116-7) Bir aralashma tarkibidagi NO_2 va SO_2 hajmiy ulushlari mos ravishda x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi NO_2 va SO_2 hajmiy ulushlari mos ravishda y va x ga teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 10,8 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,35; 0,65 B) 0,15; 0,85
C) 0,45; 0,55 D) 0,2; 0,8

144. (v15-119-1) Tarkibi hajm bo'yicha 30% karbonat angidrid va noma'lum gazdan iborat aralashmaning vodorodga nisbatan zichligi 17,8 ga teng. Noma'lum gazni toping.
A) N_2 B) H_2 C) O_2 D) Cl_2

145. (v15-124-24) Suv bug'lari va vodoroddan iborat 12 g aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi suvning massasini (g) aniqlang.
A) 6,75 B) 0,75 C) 5,25 D) 11,25

146. (v15-124-33) Noma'lum alken kaliy permanganatning suvli eritmasi bilan ta'sirlashganda hosil bo'lgan cho'kma massasi reaksiyaga kirishgan alken massasidan 2,07 marta og'ir bo'lsa, ushbu alken havo bilan qanday hajmiy nisbatda yonadi? (havo tarkibida hajm jihatidan 20% O_2 bor deb hisoblansin).
A) 1:37,5 B) 1:22,5 C) 1:30 D) 2:30

147. (v15-127-22) CH_4 va CO_2 aralashmasi massasining 1/2 qismi 18,4 g, 3/4 qismi esa 1,2 mol kelsa, aralashmaning o'rtacha molyar massasini aniqlang.
A) 46 B) 28 C) 36,8 D) 23

148. (v16-110-11) NO_2, alken va ko'p halqali aromatik uglevodoroddan iborat aralashma bor. Moddalar mos ravishda 6:3:1 (mol) nisbatda aralashtirilganda ularning atomlari soni o'zaro teng bo'ladi. 2 mol shunday aralashmadagi vodorod atomlari sonini aniqlang.
A) $3{,}25 \cdot 10^{24}$ B) $2{,}40\ 10^{24}$
C) $1{,}92 \cdot 10^{24}$ D) $1{,}69 \cdot 10^{24}$

149. (v16-112-30) Odatda havo tarkibida hajm jihatdan 0,04% karbonat angidrid bo'ladi. Agar uning havodagi miqdori 0,1% gacha ko'tarilsa, bosh og'rig'i va nafas olish qiyinlashuvi vujudga keladi. 16 ta o'quvchidan iborat havo almashtirgich tizimi bo'lmagan 5×8×4 m^3 o'lchamli o'quv zalida qancha vaqt (minut)dan so'ng yuqoridagi holatlar kuzatila boshlaydi? (1 ta o'quvchi bir soatda 20 litr karbonat angidrid ajratadi deb hisoblang)
A) 360 B) 42 C) 18 D) 30

150. (v16-118-6) NO va NO_2 ning 120 ml aralashmasiga 100 ml kislorod aralashtirildi. Reaksiyadan keyin gazlar aralashmasi tarkibidagi ortib qolgan kislorod hajmi dastlabki gazlar aralashmasidagi NO_2 hajmidan 1,5 marta ko'p ekanligi aniqlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 106/3 B) 62/3 C) 53/3 D) 124/3

151. (v16-120-6) 4 litr metan va etilen aralashmasi tarkibidagi uglerodning massasi vodorodning massasidan 3,75 marta katta bo'lsa, gazlar aralashmasining molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 22 B) 24 C) 19 D) 23,2

152. (v16-122-16) NO va NO_2 ning 120 ml aralashmasiga 100 ml kislorod aralashtirildi. Reaksiyadan keyin gazlar aralashmasi tarkibidagi ortib qolgan kislorod hajmi dastlabki gazlar aralashmasidagi NO_2 hajmidan 1,5 marta ko'p ekanligi aniqlandi. Hosil bo'lgan va dastlabki gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichliklari farqini aniqlang.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 3

153. (v16-125-27) Hajmi 8,96 l (n. sh.) bo'lgan vodorod va kislorod aralashmasining massasi 3,8 g ga teng. Aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 80, 20 B) 75, 25 C) 40, 60 D) 70, 30

154. (v16-128-4) 8 litr metan va etilen aralashmasi tarkibidagi uglerodning massasi vodorodning massasidan 4 marta katta bo'lsa, gazlar aralashmasidagi alkanning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) $\frac{250}{3}$ B) $\frac{100}{3}$ C) $\frac{200}{3}$ D) $\frac{400}{9}$

155. (v17-106-17) 20 litr NH_3 parchalanganda uning hajmi 3/2 marta ortdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini aniqlang.
A) 15,0 B) 11,33
C) 15,6 D) 12,8

156. (v17-108-30) Vodorod, etilen va karbonat angidrid gazidan iborat aralashmaning o'rtacha molekulyar massasi 29,5 g/mol ($\omega(CO_2)$ = 74,6%). Unga platinali katalizator tushurilgandan so'ng idishdagi bosim 25% ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaning vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 19,67 B) 39,33
C) 14,75 D) 29,5

157. (v17-109-2) H_2S va NH_3 dan iborat aralashmaning o'rtacha molekulyar massasini aniqlang. Aralashmadagi sp^3 va s gibridli orbitallarning sonlar nisbati 5:3 ga teng.
A) 25,2 B) 23,8
C) 27,2 D) 28,9

158. (v17-110-13) Tarkibi SO_2, C_2H_6 va H_2S dan iborat bo'lgan gazli aralashma o'rta molekulalar massasi 44,8 g/mol ga teng. Agar aralashmada sp^2 va sp^3 gibridli orbitallar nisbatlari 1:1 bo'lganda, aralashmadagi H_2S ning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 0,4 B) 0,3 C) 0,6 D) 0,7

159. (v17-111-21) 60 ml azot va metan aralashmasiga 60 ml kislorod qo'shildi. Aralashma yondirildi va n. sh. ga keltirildi. Aralashma hajmi 80 ml bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi azotning hajmiy ulushini toping.
A) 1/3 B) 2/3 C) 1/2 D) 1/5

160. (v17-111-32) 20 litr NH_3 parchalanganda uning hajmi 5/4 marta ortdi. Hosil bo'lgan gazlar aralishmasining geliyga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 4,8 B) 3,4 C) 4,2 D) 6,8

161. (v17-112-9) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:3 bo'lgan 8,96 litr (n. sh.) CO_2 va CH_4 gazlar aralashmasiga gazlarning atomlar soni teng bo'lguncha CO_2 qo'shildi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasining vodorodga nibatan zichligini toping.
A) 14,25 B) 16,75 C) 33,5 D) 28,5

162. (v17-115-14) 20 litr NH_3 parchalanganda uning hajmi 5/4 marta ortdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasidagi NH_3 ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 50 C) 80 D) 70

163. (v17-115-36) Vodorod va O_2 dan iborat aralashmaning geliyga nisbatan zichligi qancha bo'lganda aralashma tarkibidagi O_2 (ω) massa ulushi H_2 ning hajmiy ulushiga teng bo'ladi?
A) 4 B) 6 C) 2 D) 8

164. (v17-119-22) SO_2, C_2H_6 va H_2S dan iborat gaz aralashmasining o'rta molekulyar massasi 44,8 g/mol ga teng. Agar aralashmadagi sp^2 va sp^3 gibridli orbital sonlar nisbatlari 1:1 bo'lsa, aralashmadagi SO_2 ning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 0,7 B) 0,3 C) 0,6 D) 0,4

165. (v17-119-33) Hajmiy nisbatanlari mos ravishda 1:3 bo'lgan 8,96 litr (n. sh.) CO_2 va CH_4 gazlar aralashmasiga gazlarning atomlar soni teng bo'lguncha CO_2 ning hajmiy ulushini toping.
A) 3/8 B) 5/8 C) 1/4 D) 3/4

166. (v17-119-36) 20 litr NH_3 parchalanganda uning hajmi 5/4 marta ortdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasidagi H_2 va N_2 ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 50; 30
B) 30; 20
C) 40; 30
D) 30; 10

167. (v17-122-29) 20 litr NH_3 parchalanganda uning hajmi 5/4 marta ortdi. Hosil bo'lan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini aniqlang.
A) 12,8 B) 14,2 C) 10,4 D) 13,6

168. (v17-123-36) 20 litr NH_3 parchalanganda uning hajmi 5/4 marta ortdi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasidagi NH_3 ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 50 C) 80 D) 70

169. (v17-124-18) Noma'lum gazning CO_2 bilan aralashmasida uning massa ulushi 17,5%, hajmiy ulushi esa 25% ga teng bo'lsa, noma'lum gazni aniqlang.
A) CH_4 B) Ne C) C_2H_2 D) CO

170. (v17-124-21) Ozon va kislorod aralashmasi tarkibidagi ozon to'liq kislorodga aylanishi natijasida aralashma hajmi 35% ga oshadi. Boshlang'ich aralashmaning o'rtacha molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 43,2 B) 40,6 C) 33,9 D) 36,8

171. (v17-127-9) Is gazi va vodorod aralashmasidan 1,5:1,5 massa nisbatda metan va etan aralashmasi olingan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi CO va H_2 gazlarining hajmiy nisbatini hisoblang.
A) 1:4 B) 1:2,4 C) 1:2,75 D) 1:3,27

45. Ortiqcha – kam berilgan moddalar bo'yicha masalalar

1. (96-8-82) 4 ml vodorod va 4 ml kislorod aralashmasi portlatilgandan keyin qaysi gaz qanday hajmda reaksiyaga kirishmay qolgan?
A) vodorod 2 ml B) kislorod 2 ml
C) vodorod 1 ml D) kislorod 1 ml
E) vodorod 1 ml, kislorod 2 ml

2. (97-2-3) Tarkibida 22,2 g kalsiy xlorid bo'lgan eritma bilan tarkibida 25 g natriy karbonati bo'lgan eritma ta'sirlashishi natijasida necha gramm cho'kma ajralib chiqdi?
A) 20,0 B) 22,2 C) 25,0
D) 25,4 E) 28,0

3. (97-6-10) 100 g 8,5% li kumush nitrat eritmasi bilan 20 g 11,7% li osh tuzi eritmasi o'zaro aralashtirildi. Ortib qolgan moddaning massasini (g) aniqlang.
[$A_r(Ag)$ = 108, $A_r(N)$ = 14, $M_r(NaCl)$ = 58,5]
A) 1,5 B) 3,0 C) 2,0
D) 1,7 E) 2,5

4. (97-6-37) 400 ml 2,5 M HCl eritmasi bilan tarkibida $3{,}02 \cdot 10^{23}$ ta Na_2CO_3 molekulasi bo'lgan eritma o'zaro ta'sirlashganda, qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajralib chiqadi?
A) 11,2 B) 44,8 C) 22,4
D) 33,6 E) 5,6

5. (97-7-51) 15% li natriy gidroksid eritmasidan 150 ml va 100 ml 10% li xlorid kislota eritmalarini aralashtirilganda qaysi modda qaysi miqdorda ortib qoladi?
A) 15 g natriy gidroksid
B) 27 g xlorid kislota
C) 10 g xlorid kislota
D) 18 g natriy gidroksid
E) 11,6 natriy gidroksid

6. (97-8-1) 400 ml 0,5 m sulfat kislota bilan 10,4% li 160 ml (ρ = 1,25 g/l) bariy xlorid eritmalari o'zaro aralashtirildi. Bunda qaysi modda va necha gramm ortib qoladi?
A) 20,8 g $BaCl_2$
B) 2,08 g $BaCl_2$
C) 0,98 g H_2SO_4
D) 9,8 g H_2SO_4
E) ortib qolmaydi

7. (97-9-37) 8 g Fe_2O_3 5,4 g Al bilan qaytarilganda, qaysi modda qancha miqdorda ortib qoladi? [$M_r(Fe_2O_3)$ = 160, $A_r(Al)$ = 27]
A) 1,35 g Al B) 2 g Fe_2O_3
C) 4 g Fe_2O_3 D) 2,7 g Al
E) qolmaydi

8. (97-9-45) 50 g 20% li NaOH eritmasi 50 g HCl ning 36,5% li eritmasi bilan aralashtiriladi. Ortiqcha olingan komponentning qolgan modda miqdori aniqlansin.
[M_r(NaOH) = 40, M_r(HCl) = 36,5]
A) 0,25 (HCl) B) 3,6 (HCl)
C) 1,8 (NaOH) D) 3,8 (NaOH)
E) 0,8 (NaOH)

9. (97-10-89) 14 g temir moddasi 6,4 g oltingugurt bilan reaksiyaga kirishganda, qanday va qancha massada (g) modda ortib qoladi?
A) 2,8 g S B) 2,8 g Fe
C) 11,2 g Fe D) 11,2 g S
E) 5,6 g Fe

10. (97-11-135) 34 g ammiak 80 g vodorod xlorid bilan aralashtirildi. Bunda qancha miqdorda (g) yangi modda hosil bo'lishi kerak?
[$A_r(N)$ = 14, $A_r(Cl)$ = 35,5]
A) 105 B) 109 C) 107
D) 110 E) 104

11. (97-11-155) 13 g rux 1,1 mol kislorod bilan birikkanda, necha mol kislorod ortib qoladi? [$A_r(Zn)$ = 65]
A) 0,2 B) 1,0 C) 0,15
D) 0,25 E) 0,3

12. (97-11-157) 40,5 g alyuminiyga 6 mol miqdor konsentrlangan xlorid kislota ta'sir ettirib, necha litr (n. sh.) vodorod olish mumkin?
[$A_r(Al)$ = 27]
A) 67,2 B) 44,8 C) 50,4
D) 62,7 E) 48,4

13. (98-2-10) 100 g 26% li nitrat kislota eritmasida 6,4 g mis eritildi. Eritmada hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 18 B) 9 C) 27 D) 36 E) 4,5

14. (98-2-16) Tarkibida 20 g gidroksid bo'lgan eritmaga 70 g 30% li nitrat kislota eritmasi quyildi. Hosil bo'lgan eritmaga botirilgan lakmus qog'ozi qanday rangga kiradi?
A) ko'k B) o'zgarmaydi
C) qizil D) rangsiz
E) o'zgaradi

15. (98-7-20) Kalsiy oksidning 5,6 g miqdoriga 5,4 g grafit qo'shib qizdirildi. Reaksiyadan so'ng grafitdan necha gramm ortib qoladi?
[$N_r(Ca)$ = 40, $N_r(O)$ = 16, $N_r(C)$ = 12]
A) 0,2 B) 11,0 C) 0,1 D) 1,8
E) ortmaydi

16. (98-9-8) 40 g mis (II) sulfat eritilgan eritmaga 11,2 g temir kukuni qo'shilganda, qanday moddalar va qanday massada (g) hosil bo'ladi?
A) 11,4 Cu va 27,14 $FeSO_4$
B) 12,8 Cu va 30,4 $FeSO_4$
C) 13,4 Cu va 25,14 $FeSO_4$
D) 9,4 Cu va 29,14 $FeSO_4$
E) 15,4 Cu va 26,58 $FeSO_4$

17. (98-12-36) 0,2 mol vodorod bilan 0,3 mol ftor orasidagi reaksiya natijasida necha litr (n. sh.) vodorod ftorid hosil bo'ladi?
A) 8,96 B) 5,6 C) 11,2
D) 4,48 E) 16,8

18. (99-3-54) 50 g oltingurt (VI) oksid 1000 ml suvda eritildi va unga kaliy gidroksid (1,19 g/ml) ning 400 ml 20% li eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma muhiti qanday bo'ladi?
A) ishqoriy B) kislotali
C) neytral D) kuchli kislotali
E) neytralga yaqin

19. (99-5-50) 3 g vodorod bilan 24 g kislorod aralashmasi portlatilganda, necha gramm suv hosil bo'ladi?
A) 31 B) 28 C) 30 D) 27 E) 29

20. (99-5-65) 65 g 20% li xlorid kislota 15 g rux bilan reaksiyaga kirishganda, taxminan necha gramm vodorod ajralib chiqadi?
A) 0,356 B) 0,460 C) 0,259
D) 0,392 E) 0,312

21. (99-8-2) 25% li 73 g xlorid kislota bilan 40 g natriy silikatning ta'sirlashuvidan hosil bo'lgan silikat kislotaning massasini (g) hisoblab toping.
A) 18,9 B) 18,3 C) 20,4
D) 19,5 E) 20,7

22. (00-9-43) 15 g 5% li bariy xlorid eritmasi 10 g 8% li natriy sulfat eritmasi bilan aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) hisoblang.
A) 0,84 B) 0,92 C) 0,74
D) 0,88 E) 0,92

23. (01-2-67) 5 l kislorod olish uchun 96% li texnik kaliy permanganatdan qancha gramm kerak?
A) 64,5 B) 74,2 C) 76,7
D) 87,5 E) 68,0

24. (01-3-35) Kumush nitratning massa ulushi 0,85 bo'lgan 200 g eritmasi bilan osh tuzining massa ulushi 0,15 bo'lgan 400 g eritmasi o'zaro aralashtirildi. Ortib qolgan moddaning massasini (g) aniqlang.
A) 13,6 g $AgNO_3$ B) 152,5 g $AgNO_3$
C) 1,5 g NaCl D) 5,44 g NaCl
E) ortib qolmaydi

25. (01-3-47) Massasi 5,4 bo'lgan suvga massasi 4,6 g bo'lgan natriy bo'lakchasi tashlandi. Reaksiya natijasida qaysi moddadan qancha massa (g) ortib qoladi?
A) 0,224 g H_2O B) 0,112 g H_2O
C) 1,12 g Na D) 11,2 g Na
E) 1,8 g H_2O

26. (01-7-2) 40 g oltingugurt (VI) oksidning 920 g suvda eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.
A) 5,1 B) 6 C) 10,2 D) 4,35 E) 4,2

27. (02-10-45) Ammiak sintezi uchun olingan 100 l N_2 va H_2 aralashmasining 20% i N_2 bo'lsa, berilgan javoblardan qaysi biri noto'g'ri?
A) reaksiya natijasida 40 l NH_3 hosil bo'ladi
B) reaksiyaga 20 l N_2 va 60 l H_2 kirishgan
C) 20 l H_2 ortiqcha olingan
D) N_2 va H_2 to'liq reaksiyaga kirishgan
E) 80 l aralashma reaksiyaga kirishgan

28. (02-12-10) 0,15 M li 120 ml HNO_3 bilan 2 litrida 14 g KOH bo'lgan eritmadan 200 ml aralashtirildi. Reaksiyadan so'ng eritmadagi OH^- ionlarining molyar konsentratsiyasini aniqlang.
A) 0,05 B) 0,15 C) 0,02
D) 0,04 E) 0,0125

29. (02-12-40) Temir (II) oksidning 18 gramm va 7,75 g fosforning reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan fosfor oksidning va ortib qolgan moddaning massalarini toping.
A) 7,1; 4,65 B) 6,3; 3,47
C) 7,56; 5,4 D) 6,6; 5,6
E) 6,4; 3,2

30. (03-12-16) 130 g nitrat kislota bilan tarkibida 80 g o'yuvchi natriy bo'lgan eritmaning o'zaro ta'siri natijasida qaysi moddadan qancha (g) ortib qoladi?
A) HNO_3; 2 B) HNO_3; 4
C) NaOH; 6 D) NaOH; 8
E) NaOH; 4

31. (03-12-25) Tarkibi 20 g ammoniy xlorid va 20 g kalsiy oksiddan iborat bo'lgan aralashmani qizdirib, qancha (g) ammiak olish mumkin? Reaksiya unumini 98% ga teng deb hisoblang.
A) 6,2 B) 7,2 C) 6,8
D) 9,2 E) 5,6

32. (04-1-87) Quyidagi reaksiyada ishtirok etmagan oltingugurt (IV) oksidining va kislorodning massasi katalizator ustidan $6{,}02 \cdot 10^{24}$ molekula oltingugurt (IV) oksidi va 336 l (n. sh.) kisloroddan iborat aralashma o'tkazilganda, 640 g oltingugurt (IV) oksidi hosil bo'ldi.
A) 12,8; 35,2
B) $1{,}2 \cdot 10^{24}$; 352
C) $9{,}0 \cdot 10^{23}$; 320
D) 128; 352
E) 12,8; 400

33. (04-1-328) 15 g 4,4% li bariy xlorid eritmasi 10 g 8% li natriy sulfat eritmasi bilan aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) hisoblang.
A) 0,84 B) 0,92 C) 0,74
D) 0,88 E) 0,92

34. (04-1-490) 11,2 g temir qipig'i va 97,4 g xlorid kislotaning 15% li eritmasi bilan reaksiyasida qanday modda va necha gramm hosil bo'lishini toping.
A) temir (II) xlorid; 20 g
B) temir (II) xlorid; 25,4 g
C) temir (II) gidroksoxlorid; 21,4 g
D) temir (III) gidroksoxlorid, 28,6 g
E) temir (III) xlorid; 29,5 g

35. (04-1-500) Mis (II) sulfatning 60 g 30% li eritmasiga 15 g temir kukuni qo'shildi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A) 4,8 B) 12 C) 5,6
D) 7,2 E) 17,1

36. (04-1-544) Tarkibida 15,2 g temir (II) sulfat bo'lgan eritmaga 2,4 g magniy qipig'i solindi. Bunda qancha temir ajralib chiqadi?
A) 2,67 g B) 4,67 g C) 2,8 g
D) 9,34 g E) 5,6 g

37. (04-1-579) Massasi 24 g kislorod bilan 1,5 m^3 vodorod aralashmasi portlatilganda, necha kg suv hosil bo'ladi?
A) 31 B) 27 C) 30
D) 2,7 E) 1,2

38. (04-1-635) 1 g toza sulfat kislota erigan 1 l eritma bilan 2 l (n. sh.) ammiak reaksiyada qatnashganda, necha mol tuz hosil bo'lgan va eritma muhiti qanday (gidroliz hisobga olinmasin)?
A) 1,0; kislotali
B) 1,8; neytral
C) 0,01; ishqoriy
D) 1,35; ishqoriy
E) 1,5; neytral

39. (04-1-641) 40 g mis (II) sulfat eritilgan eritmaga 5,6 g temir kukuni qo'shildi. Qanday moddalar va qanday massada (g) hosil bo'ladi hamda qaysi moddadan qancha (g) ortib qoladi?
A) 11,4 Cu va 27,14 $FeSO_4$
B) 12,8 Cu va 30,4 $FeSO_4$; 6,4 g $CuSO_4$
C) 13,4 Cu va 25,14 $FeSO_4$; 12 g $CuSO_4$
D) 6,4 Cu va 15,2 $FeSO_4$
E) 6,4 Cu va 15,2 $FeSO_4$; 24 g $CuSO_4$

40. (04-1-660) 5,1 g ammiak 9,8 g sulfit kislota bilan reaksiyaga kirishgan. Bunda qancha (g) yangi modda hosil bo'lgan.
A) 13,2 B) 15,2 C) 25,5
D) 12,5 E) 13,9

41. (04-1-704) 25% li 73 g xlorid kislota eritmasi bilan 30,5 g natriy silikatning ta'sirlashuvidan hosil bo'lgan tuzning massasini (g) hisoblab toping.
A) 18,9 B) 29,3 C) 20,3
D) 19,5 E) 20,7

42. (v4-101-27) 0,565 g temir qipig'i bilan 0,32 g oltingugurt kukuni orasidagi reaksiyada necha mol temir sulfid hosil bo'ladi? Ortib qolgan moddaning boshlang'ich aralashmaga nisbatan massa ulushi qanday bo'ladi?
A) 0,88 va 0,45% S B) 0,80 va 0,4% Fe
C) 0,01 va 0,56% S D) 0,80 va 0,50% S
E) 0,01 va 0,56% Fe

43. (v5-105-10) 24 ml vodorod bilan 15 ml kislorod aralashmasi portlatildi. Portlashdan keyin qaysi gaz qancha hajmda (ml) qolgan?
A) 9, H_2 B) 3, O_2 C) 6, H_2
D) 9, O_2 E) 3, H_2

44. (v5-105-26) 1,19 g KBr tutgan eritmaga 3,4 g $AgNO_3$ qo'shildi. Olingan cho'kma ajratildi. Filtratda qanday moddalar va necha grammdan qolgan?
A) 0,3 g $AgNO_3$; 0,3 g KNO_3
B) 1,19 g KBr; 1,8 g AgBr
C) 1,7 g $AgNO_3$; 1,01 g KNO_3
D) 1,7 g $AgNO_3$; 3,4 g KNO_3
E) 1,88 g AgBr; 1,01 g KNO_3

45. (v5-107-35) 40 g qalayga 36,5% li HCl eritmasi ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan vodorodning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 9,24 B) 19,83 C) 8,26
D) 10,13 E) 7,53

46. (v5-110-18) 3 g vodorod va 3 g kislorod o'zaro reaksiyaga kirishganda necha litr (n. sh.) gaz ortib qoladi?
A) 33,6 B) 29,4 C) 0,375
D) 22,4 E) 2,625

47. (v5-122-29) 35 g ammiak bilan 73 g vodorod xlorid reaksiyaga kirishganda necha gramm NH_4Cl hosil bo'ldi? Qanday modda necha gramm ortib qolgan?
A) 53,5; 17 HCl B) 53,5; 36,5 NH_3
C) 110; 35 HCl D) 107; 1 NH_3
E) 107; 34 NH_3

48. (v5-123-26) 10% li 25 ml (ρ = 1,047 g/sm^3) HCl eritmasiga 30 ml 10% li (ρ = 1,109 g/sm^3) NaOH eritmasi qo'shildi. Reaksiya tugagandan keyin muhit qanday bo'ladi?
A) ishqoriy B) kuchli kislotali
C) kislotali D) kuchsiz kislotali
E) neytral

49. (v5-134-17) 30 ml aralashmadagi N_2 va H_2 o'zaro reaksiyaga kirishgandan so'ng gazlarning og'irrog'idan 4 ml ortib qoldi. Dastlabki aralashmadagi vodorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 35 B) 65 C) 25 D) 40 E) 75

50. (v6-108-19) 5,4 g Al bilan 8 g Fe_2O_3 qaytarilganda qaysi modda qancha miqdorda (g) ortib qoladi?
A) Fe_2O_3, 2 B) Al, 1,35
C) Al, 2,7 D) Fe_2O_3, 4

51. (v6-109-19) Kislorodning hajmiy ulushi 20% bo'lgan vodorod va kisloroddan iborat 27 g aralashma portlatilgandan so'ng ortib qolgan gaz va uning massasini (g) aniqlang.
A) kislorot, 8,64 B) vodorod, 17,28
C) vodorod, 2,7 D) kislorod, 0,32

52. (v6-115-25) Natriy gidroksid (0,4 mol/l) va sulfat kislota (0,1 molyarli) eritmalaridan 0,5 l dan olib aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmadagi (ρ = 1 g/ml) gidroksid ionining massa ulushini (%) toping.
A) 0,56 B) 0,17 C) 0,017 D) 0,34

53. (v7-102-18) Kislorodning hajmiy ulushi 20% bo'lgan vodorod va kisloroddan iborat 200 g aralashma portlatilgandan so'ng qaysi gazdan qancha miqdorda (g) ortib qoladi?
A) vodorod; 20 B) vodorod; 155
C) kislorod; 120 D) kislorod; 35

54. (v7-106-20) 30 l (n. sh.) ammiak temir katalizatori ustidan o'tkazilganda (t = 350°C), hajmi 40 l (n. sh.) bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Ushbu aralashmadagi N_2, NH_3 va H_2 larning hajmiy ulushini (berilgan tartibda) hisoblang.
A) 0,125; 0,50; 0,375 B) 0,10; 0,60; 0,30
C) 0,25; 0,50; 0,25 D) 0,125; 0,125; 0,50

55. (v7-117-28) 40 g oltingugurt (VI) oksid 1000 ml suvda eritilib unga natriy gidroksidning 20% li eritmasidan (ρ = 1,2 g/ml) 200 ml qo'shilsa eritmaning muhiti qanday bo'ladi?
A) kislotali B) ishqoriy
C) kuchli kislotali D) neytral

56. (v9-102-2) 6 molyarli 400 ml (ρ = 1,2 g/ml) natriy gidroksid eritmasiga 36,5 g HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmadagi ishqorning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 10,8 B) 13,8 C) 6,7 D) 7,3

57. (v9-102-35) 22,4 l (n. sh.) atsetilen olish uchun tarkibida 20% qo'shimcha moddalar bo'lgan kalsiy karbidning necha gramiga suv ta'sir ettirish kerak?
A) 46 B) 64 C) 124 D) 80

58. (v9-104-2) 100 g 36% li xlorid kislotaning 47,8 g qo'rg'oshin (IV) oksid bilan reaksiyasida ajralgan gazning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 8,96 B) 2,24 C) 4,48 D) 6,72

59. (v9-104-18) 6 molyarli 400 ml (ρ = 1,2 g/ml) natriy gidroksid eritmasiga 22,4 l (n. sh.) HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmadagi ishqorning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 13,8 B) 10,8 C) 7,3 D) 6,7

60. (v9-110-18) 6 molyarli 5 ml natriy gidroksid eritmasiga (ρ = 1,2 g/ml) 448 ml (n. sh.) HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmadagi ishqorning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 5,94 B) 3,36 C) 4,62 D) 7,3

61. (v9-120-32) 96 ml 20% li (ρ = 1,25 g/ml) natriy gidroksid eritmasiga 11,2 l (n. sh.) vodorod sulfide shimdirilishidan hosil bo'lgan tuz(lar)ni va u(lar)ning massasini (g) aniqlang.
A) Na_2S, 7,8; NaHS, 22,4
B) Na_2S, 19,5
C) NaHS, 16,8; Na_2S, 15,6
D) Na_2S, 23,4; NaHS, 11,2

62. (v9-122-10) 120 g 20% li natriy gidroksid eritmasiga 8,96 l (n. sh.) vodorod sulfid shimdirilishidan hosil bo'lgan tuz(lar)ni va ularning massasini (g) aniqlang.
A) Na_2S, 5,7; NaHS, 16,5
B) Na_2S, 7,8; NaHS, 22,4
C) NaHS, 11,2; Na_2S, 15,6
D) Na_2S, 19,5

63. (v11-102-36) 6 molyarli 7 ml natriy ishqori eritmasiga (ρ = 1,2 g/ml) 600 ml (n. sh.) HCl yuttirilishidan hosil bo'lgan eritmadagi tuzning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 17,91 B) 26,2 C) 16,74 D) 9,45

64. (v12c-105-30) 400 g 20% li $AgNO_3$ eritmasi bilan 41,7 ml 26% li HCl eritmasi (ρ = 1,2 g/ml) aralashtirildi. Eritmada qolgan moddaning massa ulushini (%) toping.
A) 60 B) 6,0 C) 4,88 D) 19,5

65. (v13-103-22) Tarkibida 16 g $CuSO_4$ bo'lgan eritmaga 4,8 g temir qipig'i solinganda qancha (g) mis ajralib chiqadi?
A) 5,5 B) 12,8 C) 6,4 D) 3,2

66. (v13-145-18) 1,095 g vodorod xloridning 1,19 g NH_3 bilan o'zaro ta'sirlashishidan hosil bo'ladigan ammoniy xloridning massasini (g) aniqlang.
A) 0,160 B) 160,5 C) 16,05 D) 1,605

67. (v14-125-3) 0,2 l 4 M $FeCl_3$ eritmasiga 0,15 mol H_2S shimdirildi. Hosil bo'lgan eritma filtrlandi. Filtrat necha gramm 25% li NaOH eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?
A) 360 B) 384 C) 420 D) 180

68. (v16-102-25) 400 g 20% li NaOH va 222,5 g 30% li $AlCl_3$ eritmalari aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) toping.
A) 15,2% NaCl va 8,1% $Na[Al(OH)_4]$
B) 16,3% NaCl va 7,2% $Na[Al(OH)_4]$
C) 13,3% NaCl va 8,2% $Na[Al(OH)_4]$
D) 14,1% NaCl va 9,5% $Na[Al(OH)_4]$

69. (v16-106-8) 50 g 4% li $AlBr_3$ eritmasiga 50 g 4% li NaOH eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning massa ulushlarini hisoblang.
A) 0,9% NaBr; 0,8% NaOH; 2,3% $Na[Al(OH)_4]$
B) 2,3% NaBr; 0,8% NaOH; 1,9% $Na[Al(OH)_4]$
C) 4,3% NaBr; 0,8% NaOH; 0,9% $Na[Al(OH)_4]$
D) 2,3% NaBr; 0,8% NaOH; 0,9% $Na[Al(OH)_4]$

70. (v17-106-22) 100 g natriy gidroksidining 0,4% eritmasiga 50 g sulfat kislotasi 1,96% li eritmasidan quyildi. Olingan eritmani 100 litrga teng hajmgacha suv bilan suyultirildi. Metiloranjli indikator olingan eritma bilan ta'sirlashganda qanday rangga o'tadi?
A) to'q qizil B) sariq
C) pushti D) rang o'zgarmaydi

71. (v17-118-35) 1,095 g vodorod xloridi 1,19 g NH_3 ammiak bilan reaksiyaga kirishdi. Ammoniy xloridining massasini aniqlang.
A) 0,160 B) 160,5 C) 16,05 D) 1,605

72. (v17-122-4) 45 g osh tuziga 49 g sulfat kislota ta'sir ettirildi. Shunda 12 g vodorod xloridi hosil bo'ldi. Agar hech narsa qo'shmasdan, reaksion idishda ortib qolgan aralashmadan vodorod xloridini olish mumkinmi? Agarda mumkin bo'lsa, qancha qo'shimcha massa (g) vodorod xloridini olsa bo'ladi?
A) ha, 16 B) ha, 18 C) yoq D) ha, 11

46. Tarkibida qoshimchalar bo'lgan moddalarni aniqlashga doir masalalar

1. (96-5-29) 20 g texnik alyuminiyga uyuvchi kaliyning mo'l eritmasi bilan ta'sir ettirildi, natijada 20 l vodorod (n. sh. da) ajralib chiqdi. Texnik alyuminiy tarkibida necha protsent erimaydigan qo'shimcha bo'lgan?
A) 20 B) 84 C) 30 D) 10 E) 50

2. (96-15-28) 15 g magniy qotishmasi mo'l miqdor suyultirilgan sulfat kislotada eritilganda 10 l vodorod (n. sh. da) ajralib chiqdi. Bu qotishmada necha protsent erimaydigan qo'shimcha bo'lgan?
A) 28 B) 14 C) 72 D) 35 E) 21

3. (97-2-52) 10% aralashmasi bor bo'lgan 16,0 g alyuminiy karbidi gidrolizlanganda qancha hajm (n. sh., l) metan ajralib chiqadi? [A_r(Al) = 27, A_r(C) = 12]
A) 67,2 B) 44,8 C) 6,72
D) 4,48 E) 11,2

4. (97-4-7) Qisman oksidlangan magniy kukuni tarkibida 1% kislorod bor. Shu namunada (massa bo'yicha) necha foiz magniy metalli bo'ladi?
A) 94,5 B) 95,5 C) 96,5
D) 97,5 E) 98,5

5. (97-4-17) Tarkibidagi aralashmaning massa ulushi 0,36 bo'lgan 45 g texnik kalsiy karbiddan n. sh. da necha litr atsetilen olish mumkin?
A) 33,6 B) 22,4 C) 11,2
D) 5,7 E) 44,8

6. (97-8-41) 75,2 g texnik mis (II) nitrat termik parchalanganda, n. sh. da 4,2 l kislorod hosil bo'ldi. Boshlang'ich tuz tarkibida aralashmaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 5,25 B) 6,25 C) 7,25
D) 8,25 E) 9,25

7. (97-10-30) 36% qo'shimchasi bo'lgan 50 g texnik kalsiy karbidni mo'l miqdor suvda eritganda necha litr (n. sh.) atsetilen ajrab chiqadi? [A_r(Ca) = 40, A_r(C) = 12]
A) 33,6 B) 22,4 C) 11,2
D) 5,6 E) 112

8. (97-11-126) Quyidagi reaksiya asosida nikel (II) oksidni qaytarib, nikel olinadi:
NiO + C = Ni + CO. Agar ko'mirdagi uglerodning massasi ulushi 90% ni tashkil etsa, 58,7 g nikel olish uchun qanday massada ko'mir kerak?
[A_r(Ni) = 58,7, M_r(C) = 12].
A) 11,8 B) 12,0 C) 12,5
D) 13,3 E) 13,0

9. (98-2-3) Tarkibida 20% qo'shimchalari bo'lgan 1 kg piritdan n. sh. da 90% unum bilan qancha (l) sulfit angidrid olish mumkin [A_r(Fe) = 56, A_r(S) = 32]?
A) 208,8 B) 228,8 C) 248,8
D) 268,8 E) 288,8

10. (98-7-30) Natriy nitratning tarkibida 10% aralashma bor. Shu tuzdan 300 g 6,3% li nitrat kislota eritmasini tamirlash uchun reaksiyaga $NaNO_3$ moddasidan necha gramm olish kerak [M_r(Na) = 23, M_r(N) = 14]?
A) 28,3 B) 30,0 C) 25,5
D) 32,2 E) 33,3

11. (98-11-45) 5,6 l atsetilen (n. sh.) olish uchun necha gramm 95 foizli texnik kalsiy oksid olish kerak?
A) 7,37 B) 28,4 C) 16,84
D) 34,5 E) 43,7

12. (99-7-28) Tarkibida 20% begona moddalar bo'lgan gematitning 200 kg miqdoridan 94% temirli cho'yandan necha kilogramm tayyorlash mumkin?
A) 170,2 B) 212,8 C) 160
D) 119 E) 123,2

13. (01-1-57) Agar texnik kalsiy karbidning 10 g miqdoridan olingan atsetilen hajmi 3000 ml (n. sh.) bo'lsa, namunadagi chet moddaning massa ulushini hisoblang.
A) 7,15 B) 8,45 C) 12,3
D) 14,3 E) 15,5

14. (01-3-63) Tarkibida qo'shimchalarning massa ulushi 0,15 bo'lgan 200 g ohaktoshning yuqori temperaturada parchalanishidan qancha massa (g) karbonat angidrid olish mumkin?
A) 18 B) 28 C) 22,4 D) 38 E) 74,8

15. (01-3-71) Tarkibida 88% sof alyuminiy karbid bo'lgan 20 g texnik namunaga mo'l miqdor suv ta'sir ettirilgan. Reaksiya unumi 85% ni tashkil etsa, hosil bo'lgan gazning (n. sh. dagi) hajmi qancha bo'ladi?
A) 3,16 B) 6,16 C) 5,16
D) 4,16 E) 7,00

16. (01-3-74) Tarkibida 75% sof malaxit bo'lgan 200 g mineraldan qancha (g) mis (II) oksid ajratib olish mumkin? Reaksiya unumi 0,9 ga teng.
A) 108,8 B) 104,8 C) 97,3
D) 108,4 E) 106,4

17. (01-5-41) Tarkibida 15% qo'shimcha modda bo'lgan 75,3 g CaC_2 ga suv ta'sir ettirilsa, necha litr gaz ajralib chiqadi (n. sh.)?
A) 5,6 B) 11,2 C) 33,6
D) 22,4 E) 44,8

18. (01-6-52) Tarkibida 30% qo'shimchalar bo'lgan 327,14 g gausmanit (Mn_3O_4) dan . alyuminotermin usuli bo'yicha necha gramm marganes olish mumkin?
A) 55 B) 75 C) 110
D) 165 E) 135

19. (01-9-19) Tarkibida 0,5 foiz chet moddalar bo'lgan dolomit mineralining kuydirilishi natijasida 5 l gaz mahsulot olingan. Reaksiya uchun olingan dolomit massasini hisoblang.
A) 20,6 B) 22,1 C) 20,0
D) 19,6 E) 22

20. (01-11-34) Xlorid kislota bilan tarkibiga metall holdagi rux aralashgan texnik rux fosfid reaksiyaga kirishganda, 8 l fosfin va 2 l vodorod (n. sh.) olingan. Texnik mahsulot tarkibidagi ruxning massa ulushini (%) toping.
A) 18,0 B) 21,8 C) 10,8
D) 11,2 E) 16,4

21. (02-1-4) Tarkibida 60% gacha alyuminiy oksid tutgan boksitning 127,5 g miqdorida necha dona alyuminiy atomlari bo'ladi?
A) $3{,}0 \cdot 10^{23}$ B) $1{,}20 \cdot 10^{24}$
C) $1{,}50 \cdot 10^{22}$ D) $9{,}0 \cdot 10^{23}$
E) $6{,}0 \cdot 10^{23}$

22. (02-6-41) Tarkibida 98,52% toza oltingugurt bo'lgan, yonmaydigan qo'shimchasi bor 24,36 g mahsulot yonganda, 209,25 kJ issiqlik ajraldi. Oltingugurt (IV) oksidning hosil bo'lish issiqligini aniqlang.
A) 87,36 B) 174,72 C) 54,60
D) 279,0 E) 139,5

23. (03-9-3) 1 kg kalsiy karbidga suv ta'sir ettirib, 260 l (n. sh.) atsetilen olingan bo'lsa, kalsiy karbid tarkibidagi qo'shimchaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 74,3 B) 49,5 C) 37,2
D) 32,0 E) 25,7

24. (03-9-4) Tarkibida 10% qandsiz qo'shimchasi bo'lgan 200 kg glyukoza bijg'ishidan hosil bo'lgan spirtdan qancha massa (kg) sirka kislota olish mumkin?
A) 46 B) 60 C) 90 D) 120 E) 138

25. (03-12-7) Tarkibida 98% sof $AlCl_3$ bo'lgan texnik alyuminiy xlorid tarkibidagi xlorning massa ulushini (%) toping.
A) 74,5 B) 78,12 C) 80,2
D) 82,7 E) 75,6

26. (03-12-12) Tarkibida 94% sof $MgCO_3$ bo'lgan 10 kg magnezitni kuydirishdan qancha (kg) karbonat angidrid olish mumkin?
A) 2,92 B) 4,92 C) 0,49
D) 9,24 E) 2,29

27. (03-12-20) Tarkibida 92% $CaCO_3$ bo'lgan 20 t ohaktoshdan qancha (t) so'ndirilmagan ohak olish mumkin?
A) 10,3 B) 9,3 C) 11,3
D) 12,3 E) 14,4

28. (03-12-22) 100 g kalsiy karbidga suv ta'sir ettirib, 30 l (n. sh.) C_2H_2 olindi. Olingan namunadagi CaC_2 ning massa ulushini toping.
A) 78,5 B) 98,5 C) 95,7
D) 87,5 E) 97,5

29. (04-1-633) 25 g magniy qotishmasi mo'l miqdor suyultirilgan sulfat kislotada eritilganda, 10 l vodorod (n. sh. da) ajralib chiqdi. Bu qotishmada necha foiz erimaydigan qo'shimcha bo'lgan?
A) 57,2 B) 29 C) 72,2
D) 35 E) 42,8

30. (04-1-708) Tarkibida 10% qo'shimchalari bo'lgan 50 g ohaktoshdan qancha massa (g) kalsiy oksid olish mumkin? Reaksiya unumi 90% ga teng.
A) 17,8 B) 5,6 C) 25,2
D) 19,8 E) 22,7

31. (04-1-709) Tarkibida qo'shimchalarning massa ulushi 0,15 bo'lgan 200 g ohaktoshning yuqori temperaturada parchalanishidan qancha mol karbonat angidrid olish mumkin? Reaksiya unumi 90% ga teng.
A) 1,7 B) 1,5 C) 2,0
D) 38 E) 74,8

32. (04-1-780) 100 g texnik kalsiy karbidga suv ta'sir ettirib, 30 l (n. sh.) C_2H_2 olindi. Olingan namunadagi qo'shimchalarning massa ulushini toping.
A) 14,3 B) 98,5 C) 95,7
D) 85,7 E) 97,5

33. (04-1-798) Tarkibida 15% qo'shimchasi bo'lgan 25 g texnik kalsiy karbiddan, reaksiya unumi 0,81 bo'lganda, necha mol atsetilen olish mumkin?
A) 6,02 B) 0,27 C) 5,28
D) 0,24 E) 1,32

34. (04-1-805) Agar texnik kalsiy karbidning 10 g miqdoridan olingan atsetilen hajmi 3000 ml (n. sh.) bo'lsa, namunadagi kalsiyning massa ulushini hisoblang.
A) 53,5 B) 68,45 C) 12,3
D) 14,3 E) 85,7

35. (05-1-182) Xlorid kislota bilan tarkibiga metall holdagi rux aralashgan texnik rux fosfid reaksiyaga kirishganda 6 l fosfin va 4 l vodorod (n. sh.) olingan. Texnik mahsulot tarkibidagi ruxning massa ulushini (%) toping.
A) 23,8 B) 21,8 C) 25,22
D) 74,78 E) 76,2

36. (v4-109-24) Tarkibida 0,5 foiz chet moddalar bo'lgan dolomit mineralining kuydirilishi natijasida 15,68 l gaz mahsulot olingan. Reaksiya uchun olingan dolomit massasini hisoblang.
A) 64,7 B) 39,5 C) 62,6
D) 58,9 E) 70,3

37. (v4-112-24) 20 g texnik alyuminiyga o'yuvchi kaliyning mo'l eritmasi bilan ta'sir qilindi, natijada 20,9 l vodorod (n. sh.) da ajralib chiqdi. Texnik alyuminiy tarkibida necha foiz sof alyuminiy bo'lgan?
A) 30 B) 80 C) 20 D) 10 E) 84

38. (v5-113-27) 10 kg texnik pirit qizdirilganda 3500 l (n. sh.) SO_2 hosil bo'ladi. Piritning tozalik darajasini (%) hisoblang.
A) 93,75 B) 29 C) 2,86
D) 34,28 E) 90

39. (v6-109-29) Laboratoriyada 26,88 l (n. sh.) ammiak olish uchun 25% qo'shimchasi bo'lgan kalsiy gidroksiddan necha gramm zarur bo'ladi?
A) 84,4 B) 59,2 C) 36 D) 44,4

40. (v7-109-24) Tarkibida 25% qo'shimcha modda bo'lgan 200 g marmarning termik parchalanishidan olingan gaz cho'g'langan ko'mir ustidan o'tkazilganda qancha hajm (l, n. sh.) gaz olinadi?
A) 67,2 B) 44,8 C) 33,6 D) 38,08

41. (v9-102-12) Tarkibida 20% qo'shimcha modda bo'lgan 300 g piritdan (reaksiya unumi 50%) necha gramm 70% li sulfat kislota olinadi?
A) 196 B) 280 C) 490 D) 392

42. (v9-102-22) 8,4 l (n. sh.) metan olish uchun tarkibida 20% qo'shimcha modda bo'lgan alyuminiy karbiddan necha gramm kerak bo'ladi (reaksiya unumi 50%)?
A) 36 B) 50,4 C) 16,8 D) 45

43. (v9-125-15) Tarkibida 20% begona modda bo'lgan 59,25 g kaliy permanganat termik parchalanishidan olingan kislorod ozonga aylantirilib, kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda qancha miqdorda (mol) erkin yod olish mumkin? Reaksiyaning birinchi va ikkinchi bosqichlarida unum 50%, uchinchisida esa 100%.
A) 0,05 B) 0,025 C) 0,1 D) 0,0125

44. (v11-102-33) Tarkibida 42% begona jinslari bo'lgan 160 g Fe_3O_4 ni qaytarish uchun alyuminiy va is gazidan iborat aralashma ta'sir ettirildi. Jarayon so'ngida 8,96 l gaz ajralib chiqqani ma'lum bo'lsa, hosil bo'lgan Al_2O_3 ni massa ulushini toping.
A) 47,20 B) 8,96 C) 40,80 D) 23,29

45. (v12z-257-30) 10 g po'lat kislorod oqimida yondirilganda 0,28 l karbonat angidrid hosil bo'lgan bo'lsa, po'lat tarkibidagi uglerod massa ulushini (%) toping.
A) 0,5 B) 2,8 C) 1,5 D) 1,0

46. (v12z-259-12) Tarkibida 20% qo'shimchasi bo'lgan 180 g alyuminiy karbiddan qancha hajm (l) metan olish mumkin?
A) 33,6 B) 44,8 C) 67,2 D) 89,6

47. (v12c-127-6) Tarkibida 96% metan bo'lgan 300 l (n. sh.) tabiiy gazdan necha litr atsetilen olish mumkin (reaksiya unumi 65%)?
A) 93,6 B) 94,5 C) 288 D) 144

48. (v13-137-12) Tarkibida 10% qo'shimchasi bo'lgan 200 kg piritdan 80% unum bilan qancha (kg) 70% li sulfat kislota olish mumkin?
A) 150 B) 300
C) 336 D) 168

49. (v13-158-35) Texnikada FeS_2 ning tarkibida 15% yod moddasi bo'lgan aralashmasi ishlatiladi. 120 tonna shunday aralashmadan qancha tonna 90% li H_2SO_4 olish mumkin? (Reaksiya unumi 80%)
A) 148 B) 166,6
C) 150 D) 142

50. (v14-102-4) Tarkibida qo'shimcha sifatida 10,48% $BaCO_3$ bo'lgan bariy oksidi 6 M li nitrat kislota bilan ta'sirlashdi. Bunda 1,12 l (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadan qanday massada (g) olinganligini hamda sarflangan nitrat kislota eritmasining hajmini (ml) aniqlang.
A) 47; 150
B) 94; 200
C) 141; 250
D) 78; 300

51. (v15-103-7) Tarkibida 10% qo'shimchasi bo'lgan 200 g piritdan 80% unum bilan qancha (g) 70% li sulfat kislota olish mumkin?
A) 336 B) 300 C) 168 D) 150

52. (v16-117-12) 20 g xalkozin va 40 g kupritning o'zaro ta'sirlashuvidan olingan metall 80% li sulfat kislotada eritilganda 13,44 litr (n. sh.) gaz hosil bo'lgan bo'lsa, kupritning tozalik darajasini (%) aniqlang.
A) 56 B) 86 C) 64 D) 72

47. Reaksiya unumini hisoblashga doir masalalar anorganik moddalar uchun. Organik moddalar uchun: Reaksiya unumi hisoblashga doir masalalar organic moddalar uchun

1. (96-3-41) Vodorod xloridning hosil bo'lish unumi 50% bo'lsa, 36,5 g vodorod xlorid olish uchun necha litr (n. sh.) xlor va vodorod kerak?
A) H_2 – 5,6; Cl_2 – 5,6
B) H_2 – 5,6; Cl_2 – 11,2
C) H_2 – 11,2; Cl_2 – 11,2
D) H_2 – 11,2; Cl_2 – 22,4
E) H_2 – 22,4; Cl_2 – 22,4

2. (96-4-48) 43,2 g simob (II) oksid parchalanganda 0,56 l (n. sh.) kislorod hosil bo'lsa, reaksiya unumi qanday bo'ladi?
A) 0,45 B) 0,40 C) 0,35
D) 0,30 E) 0,25

3. (96-8-50) Reaksiya unumi 75% ni tashkil etganda 0,5 kg xlorbenzoldan necha gramm fenol hosil bo'ladi [M_r(fenol) = 94]?
A) 313 B) 370 C) 375
D) 450 E) 395

4. (96-15-48) Massasi 8,4 g bo'lgan siklogeksanni degidrogenlanishdan olingan benzol bromlandi. Bunda 40 g geksabromsiklogeksan hosil bo'ldi. Reaksiya mahsulotining unumini aniqlang.
A) 50% B) 60,5% C) 68,5%
D) 72,8% E) 80,1%

5. (96-15-97) 22,6 g kaprolaktamga suv biriktirilganda 21 g ε-aminokapron kislotasi hosil bo'lgan. Ushbu reaksiyaning unumini (% larda) hisoblang.
A) 100 B) 95 C) 90 D) 85 E) 80

6. (96-15-134) Reaksiyaning unumi 50% bo'lsa, 156 g benzoldan $AlCl_3$ katalizator ishtirokida necha gramm geksaxlorbenzol olish mumkin? [$M_r(C_6H_6)$ = 78, $M_r(C_6Cl_6)$ = 285].
A) 142,5 B) 145,5 C) 291
D) 285 E) 570

7. (97-1-24) Reaksiya unumi 75% ni tashkil etgan reaksiyada 33,6 l azot mo'l miqdordagi vodorod bilan reaksiyaga kirishganda, necha litr mahsulot hosil bo'ladi?
A) 52,4 B) 33,6 C) 22,4
D) 44,8 E) 50,4

8. (97-2-21) Agar reaksiya unumi 80% ni tashkil qilsa, tarkibida 10% aralashmasi bo'lgan 100 kg piritdan qanday massali (kg) 70% li sulfat kislota eritmasini olish mumkin [$M_r(FeS_2)$ = 120]?
A) 165 B) 168 C) 172
D) 175 E) 180

9. (97-2-33) Reaksiyaning unumi 80% bo'lganda, 600 g aminosirka kislota olinishi uchun qanday hajmda (l) ammiak kerak bo'ladi [$M_r(NH_2CH_2COOH)$ = 75]?
A) 112 B) 224 C) 336
D) 22,4 E) 33,6

10. (97-4-64) Reaksiya unumi 0,75 bo'lganda, tarkibida 40% oltingugurt bo'lgan 1 t temir kolchedandan n. sh. da qancha hajm (m^3) oltingugurt (IV) oksid olish mumkin?
A) 80 B) 90 C) 120
D) 112 E) 180

11. (97-6-25) 184 g etanoldan n. sh. da 40 l butadiyen olindi. Reaksiya unumini (%) hisoblang.
A) 86 B) 98,5 C) 99
D) 92,5 E) 89,3

12. (97-7-72) Mahsulot unumi 90% bo'lgan reaksiyada 41,4 g etanol olish uchun hajmi qanday bo'lgan etilen zarur?
A) 5,6 B) 11,2 C) 22,4
D) 33,6 E) 44,8

13. (97-8-4) 500 kg kalsiy fosfatdan 90% unum bilan qancha (kg) qo'sh superfosfat olish mumkin?
A) 1019 B) 337,9 C) 1190
D) 1209 E) 366

14. (97-9-32) Agar reaksiya unumi 90% bo'lsa, 120 g sirka kislota va 138 g etanoldan qancha etilatsetat olish mumkin
[$M_r(CH_3COOH)$ = 60, M_r(etanol) = 46]?
A) 124,2 B) 264 C) 237,6
D) 158,4 E) 176

15. (97-10-29) 14 mol metan termik parchalanganda, normal sharoitda o'lchangan 135,2 l atsetilen ajralib chiqdi. Mahsulotning unumini (%) hisoblang.
A) 68 B) 65 C) 86
D) 77 E) 75

16. (97-10-57) 10 g alyuminiy oksidning elektrolizi natijasida 4,5 g metall ajralib chiqdi. Reaksiyaning unumini aniqlang.
A) 82% B) 100% C) 50%
D) 80% E) 85%

17. (97-10-172) Reaksiya unumi 50% bo'lgan sharoitda 2 mol kaliy permanganat termik parchalanganda, necha litr kislorod ajraladi?
A) 11,2 B) 22,4 C) 33,6
D) 44,8 E) 16,8

18. (97-10-194) 22,4 l etilen brom bilan o'zaro ta'sir ettirilganda, 188 g 1,2-dimbrometan hosil bo'ldi. Reaksiya mahsuloti ning unumini hisoblab toping (%). [A_r(Br) = 80], [A_r(C) = 12]
A) 100 B) 95 C) 90 D) 80 E) 85

19. (97-11-30) 57,5 ml etil spirt (ρ = 0,8 g/sm^3) kaliy bromid va konsentrlangan sulfat kislota (katalizator) bilan qizdirilganda 87,2 g alkilbromid hosil bo'ldi. Reaksiya mahsulotining unumini (%) toping. [$M_r(C_2H_5OH)$ = 46, A_r(Br) = 80]
A) 90 B) 80 C) 95 D) 85 E) 78

20. (98-2-45) 79 g kaliy permanganat qizdirilganda, 5,32 l (n. sh.) kislorod olindi.

Reaksiya unumini hisoblang.
[A_r(K) = 39, A_r(Mn) = 55]
A) 91 B) 92 C) 93 D) 94 E) 95

21. (98-3-48) Benzolni nitrolab (reaksiya unumi 80%) va hosil bo'lgan nitrobenzolni qaytarib (reaksiya unumi 85%), 15,8 g anilin olindi. Sarf bo'lgan benzol miqdorini (g) aniqlang.
A) 10,5 B) 19,5 C) 30,0
D) 42,5 E) 39

22. (98-3-55) 4,55 g piridinga n. sh. da 3100 ml vodorod birikdi. Reaksiya unumini hisoblang.
A) 81 B) 72 C) 80 D) 88 E) 92

23. (98-4-12) Reaksiya unumi 85% bo'lganda, 390 g benzoldan necha gramm nitrobenzol olish mumkin? [A_r(C) = 12, A_r(N) = 14].
A) 415 B) 593 C) 693
D) 655 E) 523

24. (98-7-25) Reaksiya unumi 50% bo'lganda, 17 g ammiak olish uchun necha litr azot va necha litr vodorod (n. sh. da) sarf bo'ladi? [M_r(N) = 14].
A) azot – 22,4; vodorod – 67,2
B) azot – 22,4; vodorod – 22,4
C) azot – 11,2; vodorod – 22,4
D) azot – 22,4; vodorod – 11,2
E) azot – 67,2; vodorod – 22,4

25. (98-7-46) 3,9 g benzol katalizator ishtirokida siklogeksanga qadar gidrogenlandi. Bu reaksiyada 1,68 l vodorod sarflangan bo'lsa, reaksiya unumi qanchaga teng bo'ladi?
A) 80 B) 75 C) 65 D) 50 E) 90

26. (98-7-52) Reaksiya unumi 80% bo'lganda, 113,5 g trinitrotoluol olish uchun necha gramm toluol kerakligini aniqlang
[M_r(N) = 14, M_r(C) = 12].
A) 57,5 B) 60,5 C) 115,0
D) 28,7 E) 121,0

27. (98-7-54) 31,2 g benzol olish uchun 52 l atsetilen sarflangan bo'lsa, reaksiya unumi qanchaga teng bo'ladi?
A) 51,7 B) 48 C) 60 D) 65 E) 70

28. (98-7-62) 42 g etil spirtdan 50 g etil yodid hosil qilindi. Reaksiya unumini hisoblang.
[M_r(I) = 127, M_r(C) = 12, M_r(O) = 16]
A) 50 B) 75 C) 35 D) 25 E) 45

29. (98-9-24) Laboratoriyada 28 l etindan 19,5 g benzol olindi. Bu miqdor nazariy unumning necha foizini tashkil etishi mumkin?
A) 54 B) 50 C) 56 D) 60 E) 58

30. (98-9-43) 48,6 g kraxmal gidrolizi natijasida 48,6 g glyukoza hosil bo'lgan. Reaksiya unumini aniqlang.
A) 0,95 B) 0,90 C) 0,85
D) 0,80 E) 0,98

31. (98-10-54) Mahsulot unumi 95% bo'lganda, 13,8 kg potashga so'ndirilgan ohak bilan ta'sir qilinganda hosil bo'lgan kaliy gidroksid massasini (kg) hisoblang.
A) 8,8 B) 9,2 C) 9,7
D) 9,4 E) 10,6

32. (98-10-64) 28 g azot ishtirokida 50% unum bilan hosil bo'lgan ammiakni neytrallash uchun talab etiladigan 20% xlorid kislota massasini (g) hisoblang.
A) 365 B) 91,25 C) 136,8
D) 204 E) 182,5

33. (98-11-46) Reaksiyaning har bir bosqichida unum 80% tashkil etgan sharoitda 18,6 g anilin sintezida qatnashgan benzolni olish uchun qanday hajmdagi atsetilen talab etiladi [M_r(anilin) = 93]?
A) 20,8 B) 21,3 C) 24,2
D) 26,3 E) 36,0

34. (99-1-24) Reaksiya unumi 80% bo'lganda, 20,8 g feniletilen chuqur katalitik gidrogenlanganda hosil bo'lgan mahsulot massasini va qancha hajm vodorod sarf bo'lishini aniqlang.
A) benzol, 15,6 g; 9,0 l
B) etilbenzol, 17,9 g; 14,9 l
C) etilsiklogeksan, 17,9 g; 14,3 l
D) etilensiklogeksan, 9,1 g; 8,9 l
E) benzol va etan, 7,8 g; 3,0 g; 8,9 l

35. (99-2-17) 140 t kuydirilgan ohakdan 182 t so'ndirilgan ohak olingan bo'lsa, reaksiyaning unumi (%) qanchaga teng?
A) 96,8 B) 97,2 C) 98,4
D) 98,8 E) 99,0

36. (99-2-22) Agar reaksiya unumi 70% bo'lsa, 112 m^3 ammiakdan qancha (kg) 60% li nitrat kislota olish mumkin?
A) 315 B) 328,6 C) 367,5
D) 427,5 E) 525

37. (99-5-9) Mahsulot unumi 0,45 bo'lganda, 9,8 g benzol olish uchun necha litr (n. sh.) metan sarflanadi?
A) 16,9 B) 67,2
C) 47,5 D) 37,6
E) 20,2

38. (99-7-29) Reaksiya unumi 90% bo'lganda, tarkibida 15% begona modda bo'lgan 300 kg limonitdan ($2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$) necha kilogramm temirni qaytarib olish mumkin?
A) 68,7 B) 80,3 C) 34,4
D) 229,5 E) 136,7

39. (99-7-66) 17 g ammiak bilan 4,4 g karbonat angidridning yuqori bosim ostidagi reaksiyasi natijasida 2,7 g mahsulot hosil bo'lsa, reaksiyaning unumini hisoblang.
A) 90 B) 45 C) 87 D) 51 E) 94

40. (99-8-5) Reaksiya unumi birinchi va ikkinchi bosqichlarda 50% ni, oxirgisida 100% ni tashkil etganda, 33 g 2,4,6-tribromanilin olish uchun kerak bo'lgan benzolning massasini (g) hisoblang.
A) 30,0 B) 31,2 C) 32,0
D) 29,2 E) 32,8

41. (00-3-53) 3,2 kg temir kolchedanidan 3,97 kg sulfat kislota olindi. Agar kolchedan tarkibida 45% oltingugurt bo'lsa, sulfat kislotaning hosil bo'lish umumini (%) toping.
A) 80 B) 77 C) 90 D) 95 E) 99

42. (00-3-63) Reaksiya unumi 0,8 bo'lganda, 8,7 gramm propion aldegid olish uchun propil spirtdan qancha olish kerak?
A) 10 B) 8,0 C) 9,5
D) 11,25 E) 10,55

43. (00-8-7) Yuqori molekulyar birikmalar gruppasiga taalluqli bo'lgan moddalarning qaysilari kislotali va ishqoriy sharoitlarda gidroliz reaksiyasida qatnashish xossasiga? 1) insulin; 2) kraxmal; 3) sellyuloza; 4) miozin; 5) gemoglobin; 6) yog'lar; 7) glikogen.
A) 2, 3, 7 B) 1, 4, 5
C) 1, 3, 4, 7 D) 1, 4, 5, 6
E) 2, 3, 6

44. (01-1-52) Reaksiya unumi 85% bo'lganda, buten-1 va buten-2 laming massasi 9,8 bo'lsa, aralashma qanday massadagi (g) bromni biriktira oladi?
A) 3,92 B) 14 C) 23,8
D) 28 E) 37,8

45. (01-1-67) Hajmi 6,72 l (n. sh.) atsetilendan 7,53 ml benzol (ρ = 0,88 g/ml) olingan bo'lsa, reaksiya unumini hisoblang.
A) 0,85 B) 0,91 C) 0,89
D) 0,93 E) 1,00

46. (01-3-58) Reaksiya mahsulotining unumi 73% ni tashkil etsa, 2,45 g bertole tuzidan qancha massa (g) kislorod olish mumkin?
A) 0,19 B) 0,70 C) 0,39
D) 0,40 E) 0,49

47. (01-3-59) 6,3 g natriy sulfitdan qancha litr (n. sh.) sulfit angidrid olish mumkin? Reaksiya unumi 90% ga teng.
A) 1,0 B) 0,30 C) 0,40
D) 0,50 E) 0,60

48. (01-3-64) Massasi 200 g bo'lgan kalsiy karbonatning parchalanishidan 33 l (n. sh. da) karbonat angidrid ajralib chiqdi. Reaksiya unumini toping (% hisobida).
A) 85 B) 90 C) 73,66
D) 93,75 E) 83,75

49. (01-3-67) 11,1 g malaxitning parchalanishidan 1,12 l (n. sh. da) karbonat angidrid ajralib chiqqan bo'lsa, reaksiya unumi qancha bo'ladi?
A) 44,6 B) 50,8 C) 89,3
D) 54,6 E) 100

50. (01-3-69) 7,2 g alyuminiy karbidning suv bilan ta'sirlashuvi natijasida qancha hajm (n. sh.) metan olish mumkin? Reaksiya unumi 80% ga teng.
A) 3,0 B) 1,06 C) 2,70 D) 2,4 E) 3,92

51. (01-3-70) 3,2 g kalsiy karbiddan qancha hajm atsetilen olish mumkin? Reaksiya unumi 90% ga teng.
A) 1,064 B) 2,394 C) 2,500
D) 2,600 E) 1,008

52. (01-7-53) Reaksiya unumi 90% bo'lganda, Lebedev usuli bo'yicha 200 l 96% li etanoldan (ρ = 0,8 g/ml) qancha (kg) divinil olish mumkin?
A) 84,5 B) 90,2 C) 89,0 D) 80 E) 86

53. (01-8-23) Reaksiyaning har bir bosqichida unum 80% bo'lgan sharoitda 72 g grafit bilan kalsiy oksid aralashmasi yuqori temperaturada qizdirilganda olingan mahsulotning suv bilan reaksiyasida hosil bo'lgan gazning hajmini (l) toping.
A) 5,6 B) 11,2 C) 28,7
D) 35,8 E) 44,8

54. (02-2-37) Reaksiyaning mahsulot unumi 0,75 bo'lganda, massasi 35 g bo'lgan sirka kislotadan va etil spirtdan foydalanib, necha gramm etilatsetat hosil qilish mumkin?
A) 38,5 B) 30 C) 35 D) 38 E) 33

55. (02-6-59) Berilgan ma'lumotlarga qaraganda, har yili atmosferaga 100 mln t oltingugurt (IV) oksid chiqariladi. Undan 85% unum bilan qancha (mln t) 60% li sulfat kislota olish mumkin?
A) 153 B) 98 C) 255
D) 217 E) 85

56. (03-8-8) Reaksiya unumi 50% ni tashkil etsa, 2 mol mis(II) nitratning parchalanishi natijasida qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajraladi?
A) 44,8 B) 67,2 C) 96,2
D) 22,4 E) 56,0

57. (03-8-12) 10 g alyuminiy oksid elektroliz qilinganda, 4,5 g metall ajraldi. Reaksiya unumini (%) toping.
A) 80 B) 85 C) 82 D) 100 E) 50

58. (03-12-13) 40 mol suvni elektroliz qilish natijasida 620 g kislorod olingan bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 96,88 B) 88,96 C) 89,96
D) 98,96 E) 100

59. (03-12-14) Reaksiya unumi 94% ga teng bo'lgan sharoitda 49 g sulfat kislotaning yetarli miqdordagi rux bilan o'zaro ta'siridan qancha (g) vodorod olish mumkin?
A) 0,94 B) 1,00 C) 2,00
D) 1,12 E) 2,24

60. (03-12-26) 1 t fosfor olish uchun tarkibida 65% $Ca_3(PO_4)_2$ bo'lgan fosforitdan qancha (t) kerak? Reaksiya unumini 97% ga teng deb hisoblang.
A) 8,8 B) 7,9 C) 7,6
D) 5,9 E) 7,1

61. (04-1-555) Reaksiya unumi 90% bo'lganda, tarkibida 15% begona modda bo'lgan 501 kg gematitdan necha kilogramm temir olish mumkin?
A) 268,3 B) 80,3 C) 34,4
D) 229,5 E) 137,5

62. (04-1-561) Tarkibida 75% sof malaxit bo'lgan 200 g mineraldan qancha (g) mis (II) oksid ajratib olish mumkin? Reaksiya unumi 0,85 ga teng.
A) 108,1 B) 104,8 C) 97,3
D) 91,9 E) 96,8

63. (04-1-658) Reaksiya unumi 60% bo'lsa, 110 l ammiakni $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ reaksiya bo'yicha olish uchun necha litr (n. sh.) vodorod sarf bo'ladi?
A) 67,2 B) 168 C) 253,8
D) 330 E) 275

64. (04-1-710) Massasi 200 g bo'lgan kalsiy karbonatning parchalanishidan 29 l (n. sh.) karbonat angidrid ajralib chiqdi. Reaksiya unumini toping (% hisobida).
A) 87,05 B) 90 C) 73,66
D) 64,73 E) 83,75

65. (04-1-765) Reaksiya unumi 60% bo'lganda, 20,8 g fenil etilen chuqur katalitik gidrogenlanganda hosil bo'lgan mahsulot massasini va qancha mol vodorod sarf bo'lishini aniqlang.
A) benzol, 15,6 g; 9,0
B) etilbenzol, 17,9 g; 14,9
C) etilsiklogeksan, 15,7; 12,5
D) etilsiklogeksan, 13,44; 0,48
E) benzol va etan, 7,8 g; 3,0 g; 8,9

66. (04-1-766) Metilsiklogeksandan toluol hosil bo'lishida reaksiya unumi 80% ni tashkil etsa, 24,5 g metilsiklogeksanni katalitik degidrogenlashda qancha (g) vodorod ajralib chiqadi?
A) 12,6 B) 1,2
C) 13,4 D) 1,5 E) 11,5

67. (04-1-779) 14 mol metan termik parchalanganda, n. sh. da o'lchangan 153,2 l (n. sh.) atsetilen hosil bo'lgan. Bu qiymat nazariy jihatdan hosil bo'lishi kerak bo'lgan mahsulotning necha foizini tashkil etadi?
A) 68 B) 86 C) 65 D) 77 E) 97

68. (04-1-797) 3,2 g kalsiy karbiddan qancha hajm (n. sh.) atsetilen olish mumkin? Reaksiya unumi 89,3% ga teng.
A) 1,064 B) 1,120 C) 2,500
D) 2,600 E) 1,000

69. (04-1-806) Reaksiya unumi 86,7% bo'lgan sharoitda suv bilan reaksiyaga kirishib 16,8 l atsetaldegid (n. sh.) hosil qilish uchun qancha (g) atsetilen olish kerak?
A) 19,5 B) 16,9 C) 24,4
D) 22,5 E) 9,75

70. (04-1-813) Reaksiyaning unumi 50% bo'lsa, 156 g benzoldan necha mol geksaxlorbenzol olish mumkin?
A) 14,25 B) 14,55 C) 2,91
D) 5,82 E) 1,0

71. (04-1-815) Reaksiya unumi 75% bo'lgan reaksiyada necha gramm benzol olinganda 554 g nitrobenzol hosil bo'ladi?
A) 468 B) 738 C) 554
D) 263 E) 351

72. (04-1-826) 33 g 2,4,6-tribromanilin olish uchun zarur bo'lgan benzolning massasini (g) hisoblang. Reaksiya unumi birinchi va ikkinchi bosqichlarda 50% ni, oxirgisida 80% ni tashkil etgan.
A) 1,56 B) 31,2 C) 32,0
D) 29,2 E) 39,0

73. (05-1-378) Reaksiya unumi 70% bo'lsa, 110 l ammiakni $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ reaksiya bo'yicha olish uchun necha litr (n. sh.) vodorod sarf bo'ladi?
A) 67,2 B) 168 C) 253,8
D) 235,7 E) 275

74. (05-1-458) Reaksiyaning unumi 25% bo'lsa, 156 g benzoldan necha mol geksaxlorbenzol olish mumkin?
A) 0,25 B) 0,75 C) 2,00
D) 0,50 E) 1,00

75. (v4-101-30) Massasi 4,2 g bo'lgan siklogeksan degidrogenlanishdan olingan benzol bromlandi. Bunda 25 g geksabromsiklogeksan hosil bo'ldi. Reaksiya mahsulotining unumini (%) aniqlang.
A) 69,0 B) 69,75 C) 88,0
D) 89,6 E) 79,1

76. (v4-107-10) Massasi 18,6 g bo'lgan kaliy permanganat qizdirilganda, 0,656 l (n. sh.) kislorod olindi. Kislorodning chiqish unumini (%) hisoblang.
A) 70 B) 50 C) 80 D) 40 E) 60

77. (v4-107-32) 36 g glyukoza bijg'ishi natijasida 8,87 l (n. sh. da) CO_2 hosil bo'lsa, reaksiya unumini aniqlang.
A) 89 B) 99 C) 22 D) 94 E) 1

78. (v4-109-31) Reaksiya unumi 75% ni tashkil etganda, 0,5 g xlorbenzoldan necha kilogramm fenol hosil bo'ladi?
A) 333 B) 444 C) 313
D) 3333 E) 4444

79. (v4-113-16) Massasi 3 g bo'lgan organik kislotadan unumi 0,75 bo'lgan reaksiya natijasida formiat kislotaning 5,8743,5 g murakkab efiri hosil bo'lgan. Reaksiyada hosil bo'lgan murakkab efirning molekulyar massasini toping.
A) 74 B) 106 C) 60 D) 120 E) 88

80. (v5-104-32) 36,8 g glitseringa natriy metalli ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) aniqlang (reaksiya unumi 75%).
A) 10,54 B) 10,08 C) 13,44
D) 12,15 E) 4,48

81. (v5-109-29) Reaksiya unumi 70% bo'lsa, 1,19 g ammiak olish uchun necha litr (n. sh.) vodorod kerak?
A) 1,64 B) 1,56 C) 2,35
D) 0,78 E) 3,36

82. (v5-109-31) $X_1 \xrightarrow{1500^\circ} X_2 \xrightarrow{450} C_6H_6$ sxema bo'yicha reaksiya unumi birinchi bosqichda 80% ni, ikkinchi bosqichda 75% ni tashkil etadi. 57,78 ml (ρ = 0,9 g/sm^3) benzol olish uchun necha litr (n. sh.) X_1 modda kerak bo'ladi?
A) 112,31 B) 156,8
C) 106,66 D) 134,4
E) 149,33

83. (v5-109-34) 23,25 g anilinga bromli suv ta'sir ettirilsa necha gramm oq cho'kma hosil bo'ladi? Reaksiya unumi 85%.
A) 50,5 B) 70,1 C) 82,2
D) 88,1 E) 43,1

84. (v5-111-27) Reaksiya unumi 80% ni tashkil etsa, 60 kg temir kolchedanidan qancha (kg) 90% li sulfat kislota olish mumkin?
A) 87,1 B) 78,5 C) 89,1
D) 85,9 E) 80,3

85. (v5-112-31) Mahsulot unumi 45% bo'lganda 9,8 g benzol olish uchun necha litr (n. sh.) metan sarflanadi?
A) 47,5 B) 20,2 C) 37,5
D) 56,9 E) 67,2

86. (v5-117-31) Mahsulotning unumi 67% bo'lganda 4,6 g anilin olish uchun ... g ammoniy sulfid kerak.
A) 8,63 B) 6,86 C) 5,7
D) 11,7 E) 15,0

87. (v5-131-31) Agar 10,77 l (n. sh.) atsetilendan 10 g benzol hosil qilingan bo'lsa, reaksiya unumini (%) hisoblang.
A) 75 B) 80 C) 90 D) 70 E) 65

88. (v5-146-33) 72 g glyukozani moy kislotali bijg'ishi natijasida (reaksiya unumi 75%) necha litr (n. sh.) oddiy modda ajralib chiqadi?
A) 33,6 B) 22,4 C) 17,92
D) 13,44 E) 44,8

89. (v6-105-15) Reaksiya unumi 80% bo'lganda, 8,7 gramm propion aldegid olish uchun propil spirtdan qancha (g) olish kerak?
A) 8,0 B) 10 C) 11,25 D) 0,5

90. (v6-105-32) Reaksiya unumi 80% bo'lganda, Lebedev usuli bo'yicha 100 l 96% li etanoldan (ρ = 0,8 g/ml) qancha (kg) divinil olish mumkin?
A) 50 B) 39 C) 36 D) 40

91. (v6-108-27) 22,4 l (n. sh.) kislorod ozonatorga (unum 75%) kiritilishidan olingan gaz mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda (unum 56%) necha gramm yod olinadi?
A) 14,93 B) 127
C) 71,12 D) 167,64

92. (v6-117-28) Reaksiya unumi 0,85 bo'lganda, tarkibida 40% oltingugurt bo'lgan 1 t temir kolchedanidan qancha hajm (m^3, n. sh.) oltingugurt (IV) oksid olish mumkin?
A) 238 B) 210 C) 112 D) 280

93. (v6-118-28) Reaksiya mahsulotining unumi 80% ni tashkil etsa, 2,24 l (n. sh.) sulfit angidriddan qancha (g) sulfat kislota olish mumkin?
A) 8,8 B) 9,8 C) 6,6 D) 7,8

94. (v6-128-28) 3,2 kg temir kolchedanidan 3,523 kg sulfat kislota olindi. Agar kolchedan tarkibida 45% oltingugurt bo'lsa, sulfat kislotaning hosil bo'lish unumini (%) toping.
A) 77 B) 80 C) 95 D) 90

95. (v6-142-15) Reaksiya unumi 86% bo'lganda, 8,7 gramm propion aldegid olish uchun propil spirtdan qancha (g) olish kerak?
A) 8,0 B) 10 C) 11,25 D) 9,5

96. (v7-102-12) 3,16 g kaliy permanganat qizdirilganda 2,24 l (n. sh.) kislorod olindi. Reaksiya unumini hisoblang.
A) 0,80 B) 0,90 C) 1,0 D) 0,73

97. (v9-102-32) 200 g 9% li sirka kislota bilan 161 g 10% li etanolning eterifikatsiya reaksiyasi (unum 75%) natijasida hosil bo'lgan murakkab efirning massasini (g) aniqlang.
A) 19,8 B) 9,24 C) 26,4 D) 10,3

98. (v9-103-7) 45,5 g kalsiy fosfiddan olingan fosforning to'la yonishidan hosil bo'lgan fosfor (V) oksid massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi 60%).
A) 35,5 B) 28,4 C) 21,3 D) 71

99. (v9-115-2) Reaksiya unumi 75% bo'lsa, 32,8 g natriy atsetatdan qancha hajm (l, n. sh.) metan olish mumkin?
A) 6,72 B) 4,48 C) 8,96 D) 3,36

100. (v11-107-28) Reaksiya unumi 90% bo'lganda, 4,9 g Al_2O_3 ni elektroliz qilib, necha g alyuminiy olish mumkin?
A) 2,87 g B) 2,11 gC) 2,59 g D) 2,33 g

101. (v12z-103-15) Reaksiya unumi 70% bo'lsa, S.V. Lebedev usuli bo'yicha 200 l 96% li etil spirtdan (ρ = 0,8 g/sm^3) necha kilogramm divinil olish mumkin?
A) 63 B) 54 C) 90 D) 74

102. (v12z-105-22) 315 g shakar kislota olish uchun necha gramm glyukozani oksidlash kerak? Reaksiya unumi 75%.
A) 360 B) 320 C) 400 D) 270

103. (v12z-119-28) Reaksiya unumi 80% bo'lganda 805 g kaliyli sovun olish uchun necha gramm tristearat kerak bo'ladi?
A) 1006,25 B) 741,7
C) 672,4 D) 927,1

104. (v12z-132-5) Marganets (IV) oksid 0,2 mol ammiak bilan reaksiyaga kirishib (80% unum bilan) necha gramm N_2 hosil qiladi?
A) 1,12 B) 1,4 C) 11,2 D) 0,896

105. (v12c-239-2) Reaksiya unumi 80% bo'lganda 32 g qurum olish uchun qancha hajm (l) metan sarflanadi?
A) 67,2 B) 75,2 C) 89,6 D) 74,67

106. (v12c-241-3) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda fenolning massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, atsetilenning boshlang'ich hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 26 B) 67,2 C) 78 D) 33,6

107. (v12c-244-15) Reaksiya unumi 80% bo'lganda 927,1 g tristearatdan necha gramm kaliyli sovun olish mumkin?
A) 805 B) 644
C) 741,68 D) 825

108. (v12c-249-2) 23,4 g atsetilen simob tuzlari ishtiroki gidratlanishidan olingan mahsulot mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 86,4 g qizil cho'kma hosil bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 80% B) 75% C) 60% D) 66,7%

109. (v12c-260-24) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 75%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 66,7%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 60,6 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan karbol kislota massasini (g) aniqlang.
A) 28,2 B) 47 C) 56,4 D) 84,6

110. (v13-101-28) Ammiak olish reaksiyasida kimyoviy muvozanat qaror topganda NH_3 ning konsentratsiyasi 0,7 mol/l, vodorodniki 4,2 mol/l, azotniki 1,4 mol/l bo'lsa, ammiakning hosil bo'lish unumi nechaga teng?
A) 0,7 B) 0,2 C) 0,5 D) 0,8

111. (v13-110-21) 79 g $KMnO_4$ qizdirilganda 5 l (n. sh.) O_2 olingan bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 85 B) 89 C) 80 D) 95

112. (v13-132-34) 44,8 l atsetilendan reaksiya unumi 40% bo'lganda qancha (g) benzol olish mumkin?
A) 10,8 B) 30,8 C) 36 D) 20,8

113. (v13-133-3) 3,36 l (n. sh.) atsetilendan 2,216 ml benzol olindi. Agar benzolning zichligi 0,88 g/ml bo'lsa, mahsulot unumini (%) hisoblang.
A) 55,2 B) 53,3 C) 50 D) 54,1

114. (v13-170-9) 44,5 g antratsen (500°C, V_2O_5) oksidlanishidan hosil bo'lgan modda massasini (g) toping. Reaksiya unumi 75%.
A) 45 B) 36,4 C) 52 D) 39

115. (v14-116-6) Bertolle usulida olingan metan 1773 K da qizdirilganda, ajralgan gazlarning miqdori shu alkan hosil bo'lishida olingan H_2S gazining miqdoridan 0,25 marta katta bo'lsa, alkan hosil bo'lish reaksiyasi unumini aniqlang.
A) 1,0 B) 0,5 C) 0,25 D) 0,75

116. (v15-102-14) 19,75 g piridin olish uchun necha gramm sianid kislota zarur? Reaksiya unumi 90%.
A) 6,75 B) 5,4 C) 7,5 D) 13,5

117. (v15-106-6) Kalsiy karbonat va kalsiy sulfatdan iborat 9,72 g aralashmaga 49 g 20% li sulfat kislota bilan ishlov berildi. Ortiqcha kislotani neytrallash uchun 22,4 g 15% li kaliy gidroksid eritmasi sarflandi. Dastlabki aralashmadagi kalsiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 37,0 B) 41,1 C) 33,7 D) 58,9

118. (v15-110-33) CH_4 1500°C da qizdirilganda atsetilen hosil qiladi. Agar olingan gazlar aralashmasida hajm jihatdan 15% atsetilen mavjud bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 42,86 B) 30,0 C) 21,4 D) 25,0

119. (v15-111-11) Reaksiya unumi 75% bo'lsa, 0,6 mol oltin (I) xloridin yuqori temperaturada qizdirib necha gramm oltin olish mumkin?
A) 45,7 B) 29,8 C) 59,1 D) 60,8

120. (v16-106-30) $xCaCO_3 = yCaCO_3 + + zCaO + zCO_2$ ifodada x, y, z, z koeffitsiyentlarning eng kichik butun qiymatdagi nisbatlari 2:1:1:1 bo'lsa, reaksiyaning mahsulot unumini (%) aniqlang.
A) 75 B) 60 C) 80 D) 50

121. (v16-108-1) 11,6 g asetonning kroton kondensatsiyalanishidan (II bisqich) necha gramm organik mahsulot olinadi? (reaksiya unumi 75%)
A) 4,9 B) 2,45 C) 7,35 D) 9,8

122. (v16-108-12) 166,5 g malaxit $(Cu_2(OH)_2CO_3)$ parchalanishi natijasida 10,08 litr (n. sh.) CO_2 hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 80 B) 60 C) 75 D) 20

123. (v16-108-19) Reaksiya unumi 75% bo'lsa, 0,6 mol oltin (I) xloridni yuqori temperaturada qizdirib necha gramm oltin olish mumkin?
A) 45,7 B) 29,8 C) 59,1 D) 60,8

124. (v16-109-9) 44,4 g alkanol H_2SO_4 bilan qizdirilganda 75% unum bilan gaz ajraldi. Ushbu gaz $KMnO_4$ eritmasi orqali o'tkazilganda 40,5 g organik modda hosil bo'ldi. Dastlabki spirtning benzoy kislota bilan hosil qilgan birikmasining molyar massasini (g/mol) toping.
A) 150 B) 192 C) 178 D) 164

125. (v16-111-36) 166,5 g malaxit $(Cu_2(OH)_2CO_3)$ parchalanishi natijasida 13,44 litr (n. sh.) CO_2 hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 80 B) 75 C) 20 D) 60

126. (v16-112-24) Bertolle usulida olingan metan 1500°C ga qizdirilganda, ajralgan gazlarning miqdori shu alkan hosil bo'lishida olingan H_2S gazining miqdoridan 0,25 marta katta bo'lsa, alkan hosil bo'lish reaksiyasi unumini aniqlang.
A) 1,0 B) 0,5
C) 0,25 D) 0,75

127. (v16-113-24) Laboratoriya sharoitida 15,68 litr (n. sh.) azot olish uchun necha gramm mis (II)-oksid sarflanishini aniqlang. (η = 50%)
A) 160 B) 336 C) 144 D) 168

128. (v16-118-29) $xCaCO_3 = yCaCO_3 + zCaO + zCO_2$ ifoda qanday ma'noni anglatadi?
A) tuzning namlik darajasi yuqori ekanligini
B) reaksiyaning qaytarligini
C) reaksiyaning mahsulot unumi 100% dan kichikligini
D) $CaCO_3$ tarkibida qo'shimchalar borligini

129. (v16-119-4) $xCaCO_3 = yCaCO_3 + zCaO + zCO_2$ ifodada x, y, z, z koeffitsiyentlarning eng kichik butun qiymatdagi nisbatlari 10:1:9:9 bo'lsa, reaksiyaning mahsulot unumini (%) aniqlang.
A) 50 B) 75 C) 90 D) 60

130. (v16-121-19) Disianning gidrolizidan olingan kislotaning massasi disianning massasidan 1,25 marta og'ir bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 72,2 B) 36,1 C) 80 D) 95

131. (v16-129-24) 1 mol $MeCO_3$ tuzi 75% unum bilan parchalanganda olingan gaz va qoldiqdagi tuz massalari farqi 8 g bo'lsa, noma'lum metalni aniqlang.
A) Mg B) Ba C) Fe D) Ca

132. (v16-130-25) $xCaCO_3 = yCaCO_3 + + zCaO + zCO_2$ ifodada x, y, z, z koeffitsiyentlarning eng kichik butun qiymatdagi nisbatlari 5:1:4:4 bo'lsa, reaksiyaning mahsulot unumini (%) aniqlang.
A) 75 B) 50 C) 80 D) 60

133. (v17-111-23) $xCaCO_3 = yCaCO_3 + + zCaO + zCO_2$ ifodada x, y, z, z koeffitsiyentlarning eng kichik butun qiymatdagi nisbatlari 5:1:4:4 bo'lsa, reaksiyaning mahsulot umumini (%) aniqlang.
A) 75 B) 80 C) 50 D) 60

134. (v17-114-16) Toza $CaCO_3$ tuzi termik parchalanganda mahsulot unumi 80% bo'lsa, $xCaCO_3 = yCaCO_3 + + zCaO + xCO_2$ ifodada x, y, z, x koeffitsiyentlarning eng kichik butun qiymatdagi nisbatlarini aniqlang.
A) 5:2:3:3 B) 4:1:3:3
C) 2:1:4:4 D) 5:1:4:4

48. Moddaning molekulyar formulasini aniqlashga doir masalalar

1. (96-7-36) Vodorod, azot va kislorodning qandaydir moddadagi massa ulushlari tegishlicha 2,30 va 68% ga teng. Shu moddaning eng oddiy formulasini aniqlang.
A) HNO_2 B) NH_4NO_3 C) HNO_2
D) NH_4NO_2 E) $H_2N_2O_3$

2. (96-10-31) Azot oksidlaridan birida azot bilan kislorodning massa ulushlari 7:20 nisbatda bo'ladi. Shu oksidning formula sini chiqaring.
A) N_2O B) NO C) N_2O_3
D) N_2O_4 E) N_2O_5

3. (97-1-57) Modda tarkibida massa ulushlari 1,90% vodorod, 67,62% xlor va 30,48% kislorod bo'lsa, modda formulasini toping [A_r(Cl) = 35,5; A_r(O) = 16]
A) $HClO_4$ B) HClO C) $HClO_3$
D) $HClO_2$ E) $HCl \cdot H_2O$

4. (97-11-105) Kimyoviy moddaning tarkibidagi elementlar massa ulushlari quyidagicha: kislorod 76,19%, azot 22,22% va vodorod 1,59% bo'lsa, birikmaning nomini aniqlang.
A) nitrit kislota B) ammoniy gidroksid
C) nitrat kislota D) ammoniy nitrat
E) ammoniy nitrit

5. (97-11-106) Moddaning vodorodga nisbatan zichligi 22 ga teng, uning tarkibidagi elementlar: azot 63,63%, kislorod 36,37% miqdordadir. Shu moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) azot (II) oksid B) azot (IV) oksid
C) azot (III) oksid D) azot (I) oksid
E) azot (V) oksid

6. (97-11-107) 10 g metall bilan suv o'zaro ta'sir ettirilganda, 5,6 litr vodorod ajralib chiqdi. Shu metall o'zining birikmalarida ikki valentli bo'lsa, uning nisbiy atom massasini va u qaysi metalli ekanligini aniqlang.
A) A_r = 9; Be B) A_r = 24; Mg
C) A_r = 40; Ca D) A_r = 65; Zu
E) A_r = 137; Ba

7. (97-11-161) Azot oksidlaridan birining tarkibida 30,4% azot bor. Shu oksid nomini aniqlang. [A_r(N) = 14]
A) azot (IV) oksid B) azot (II) oksid
C) azot (V) oksid D) azot (I) oksid
E) azot (III) oksid

8. (99-3-23) Havoga nisbatan bug'ining zichligi 7,587 ga teng bo'lgan fosfor oksidlarining biridagi fosforning massa ulushi 56,4% ni tashkil etadi. Shu oksidning molekulyar formulasini aniqlang.
A) P_2O_3 B) P_2O_5 C) P_4O_6
D) P_4O_{10} E) P_3O_4

9. (99-5-15) Murakkab moddaning 3,99 g miqdori to'liq yonishidan 2,31 g uglerod (IV) oksid va 6,72 g oltingugurt (IV) oksid hosil bo'ldi. Murakkab moddaning eng oddiy formulasini toping.
A) H_2S B) HCNS C) HCN
D) CS_2 E) COS

10. (99-6-13) Tarkibida elementlarning massa ulushi quyidagicha bo'lgan moddaning nechta izomeri bor?
C = 0,387; N = 0,452, H = 0,161?
A) 2 ta
B) izomeri yo'q
C) bunday tarkibli modda mavjud emas
D) 4 ta
E) 3 ta

11. (02-3-63) Moddaning 1 kg miqdoridagi elementlarining elektronlari massasi 0,3227 g ga teng. Shu moddani toping. (m_e = 1/1823 m.a.b.)
A) PH_3 B) CH_4 C) H_2S
D) H_2O E) NH_3

12. (02-10-47) Tarkibida Ca, Cl va O bo'lgan birikmaning 7 grammida 1,6 g Ca va 0,08 mol xlor atomi bo'lsa, uning formulasini toping.
A) $CaCl_2$ B) $Ca(ClO_2)_2$ C) $Ca(Cl_3O)_2$
D) $Ca(Cl_2O)_2$ E) $Ca(ClO)_2$

13. (02-12-15) 4 M li 60 ml ECl_2 eritmasi 83,2 gramm keladi. Eritmaning 60% ekanligi ma'lum bo'lsa, E elementning nisbiy atom massasi nechaga teng?
A) 137 B) 56 C) 65 D) 64 E) 40

14. (02-12-26) Tarkibida massa ulushi 31,84% bo'lgan bir valentli metall, 39,18% kislorod va qolgani xlordan iborat bo'lgan moddaning formulasini toping.
A) $LiClO_3$ B) $KClO_4$ C) $NaClO_2$
D) $Ba(ClO_4)_2$ E) $KClO_3$

15. (02-12-59) 0,1 mol oddiy modda yondirilganda, kislorodning massa ulushi 43,6% bo'lgan 0,1 mol oksid hosil bo'lgan. Bu oddiy moddaning va havoga nisbatan zichligi 7,6 bo'lgan oksidning formulasini toping.
A) P_4; P_4O_6 B) P_4; P_2O_5
C) S_8; SO_3 D) N_2; N_2O_5
E) C_6; CO_2

16. (04-1-64) Kislota angidridining massa ulushi 87,6% ni tashkil etsa, shu kislota formulasini toping.
A) H_2SO_4 B) H_2TeO_4
C) H_2WO_4 D) H_2PoO_4
E) H_2SeO_4

17. (04-1-315) Tarkibida massa ulushi 0,3 miqdorda kislorod tutgan tuzning formulasini toping.
A) kaliy nitrat B) kaliy metafosfat
C) bertolle tuzi D) kaliy bromat
E) kaliy xlorit

18. (04-1-572) Vodorod, azot va kislorodning moddadagi massa ulushlari tegishlicha 1,6; 22,2 va 76,2% ga teng. Shu moddaning eng oddiy formulasini aniqlang.
A) nitrat kislota B) ammoniy nitrat
C) nitrit kislota D) ammoniy nitrat
E) azot (IV) oksidning monogidrati

19. (04-1-781) Massasi 0,70 g bo'lgan noma'lum modda yondirilganda, 0,05 mol CO_2 va 0,05 mol suv bug'i hosil bo'lgan. Bu moddaning 0,1 g bug'i 32 ml (n. sh.) hajmni egallasa, uning 70 grammining yonishiga qancha miqdor (mol) kislorod sarflanadi?
A) 5 B) 7 C) 15 D) 75 E) 6,1

20. (v4-102-18) Azot oksidlaridan birida azot bilan kislorodning massalari 7:20 nisbatda bo'ladi. Shu oksidning formulasini aniqlang.
A) azot (II) oksid B) azot (III) oksid
C) azot (V) oksid D) azot (IV) oksid
E) azot (I) oksid

21. (v4-111-10) Vodorod, azot va kislorodning moddadagi massa ulushlari tegishlicha 5; 35 va 60% ga teng. Shu moddaning eng oddiy formulasini aniqlang.
A) nitrit kislota
B) azot (IV) oksidning monogidrati
C) nitrat kislota
D) ammoniy nitrit
E) ammoniy nitrat

22. (v5-104-9) Kumushning massa ulushi 87% bo'lsa, alyuminiy bilan kumush birikmasining formulasini aniqlang.
A) Ag_4Al_2 B) $AgAl_2$ C) Ag_5Al_3
D) Ag_3Al_2 E) Ag_2Al

23. (v5-105-18) 24,6 g noma'lum birikma havosiz sharoitda qizdirilganda parchalanib 11,07 g suv va 6,9 l (n. sh.) kimyoviy jihatdan inert bo'lgan murakkab gaz hosil bo'ladi. Noma'lum birikma formulasi – ... .
A) NH_4OH B) NH_4NO_2
C) NH_4Cl D) $(NH_4)_2CO_3$
E) NH_4NO_3

24. (v5-107-18) 10 g metall oksidini qaytarish uchun 4,2 l (n. sh.) vodorod sarf bo'lgan. Hosil bo'lgan metalni HCl da eritilganda 2,8 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqqan. Oksidning formulasini toping.
A) Fe_3O_4 B) CrO C) Fe_2O_3
D) Cr_2O_3 E) FeO

25. (v5-117-18) 12,8 g birikma havosiz sharoitda parchalanganda 7,2 g suv va 4,48 l (n. sh.) kimyoviy jihatdan inert bo'lgan oddiy modda hosil bo'lgan. Boshlang'ich moddaning formulasini aniqlang.
A) $(NH_2)_2CO$ B) NH_4OH
C) NH_4NO_2 D) NH_3
E) NH_4NO_3

26. (v5-125-9) Qalay bilan natriy birikmasida 20,5% natriy bo'lsa, birikmaning formulasini aniqlang.
A) Na_2Sn B) Na_2Sn_3
C) Na_4Sn_3 D) Na_4Sn_2
E) $NaSn_2$

27. (v6-106-26) 135,52 g metall sulfidining qizdirilishi natijasida olingan gaz kislorod bilan oksidlanib, suvda eritilganda 150,92 g kislota olindi. Agar metall ikki valentli bo'lsa, uning nomini toping.
A) mis B) rux C) nikel D) temir

28. (v6-107-18) 350 ml (n. sh.) fosfor bug'i 0,97 g kelsa, bug'dagi fosfor molekulalarining tarkibi qanday bo'ladi?
A) P_2 B) P C) P_6 D) P_4

29. (v11-114-21) Oksidlanish darajasi +1 bo'lgan metall va oksidlanish darajasi –1 bo'lgan metallmasdan hosil bo'lgan qattiq kristall modda kislota va ishqorning suvdagi eritmalari bilan shiddatli ravishda reaksiyaga kirishadi. Shu moddaning 2,4 g miqdori suv bilan reaksiyaga kirishganda 37° va 97882 Pa bosimida o'lchanganda 2,63 l vodorod ajralib chiqqan, eritma esa ishqoriy muhitga ega bo'lgan. Boshlang'ich moddaning formulasini aniqlang.
A) NaH B) KH C) MnO_2 D) LiH

30. (v12c-104-16) 301 ta molekulasining massasi $2{,}3\cdot10^{-20}$ g bo'lgan modda formulasini aniqlang.
A) C_2H_6 B) O C) N_2O D) NO_2

31. (v12c-107-5) 22,4 litr (n. sh.) noma lum gaz tarkibida $9{,}03\cdot10^{24}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) NH_3 B) CO C) NO D) PH_3

32. (v12c-115-33) 301 ta molekulasining massasi $2{,}2\cdot10^{-20}$ g bo'lgan modda formulasini aniqlang.
A) N_2O B) C_2H_6 C) NO_2 D) O

33. (v13-101-34) Tarkibida 72,758% II-valentli metall bo'lgan metall va simob (II) nitrat aralashmasi ochiq havoda qizdirildi. Uning massasi deyarli o'zgarmadi. Aralashmadagi Me ni toping.
A) Ba B) Ca C) Zn D) Cd

34. (v13-103-17) Tarkibida 69,565% II-valentli metall bo'lgan metall va ruh nitrat aralashmasi ochiq havoda qizdirildi. Uning massasi deyarli o'zgarmadi. Aralashmadagi Me ni toping.
A) Zn B) Ba C) Ca D) Cu

35. (v13-112-7) Tarkibida 70% II-valentli metall bo'lgan metall va mis (II) nitrat aralashmasi ochiq havoda qizdirildi. Uning massasi deyarli o'zgarmadi. Aralashmadagi Me ni toping.
A) Zn B) Mg C) Ba D) Ca

36. (v13-112-25) 12,34 g metalning kislorodli birikmasi uglerod (IV) oksid bilan ta'sirlashganda qattiq A modda va B gaz hosil bo'ldi. A modda bariy nitrat eritmasi bilan ta'sirlashganda 10,34 g cho'kma hosil bo'ldi. B gaz qizdirilgan mis trubkasi orqali o'tkazilganda esa trubka massasi 2,52 g ga ortdi. Dastlabki metall oksidi formulasini toping.
A) KO_2 B) BaO_2 C) SnO_2 D) RbO_2

37. (v16-107-36) Noma'lum metall asosli fosfat tuzining molyar massasi 322. Shu tuzning ekvivalenti 53,667 ga teng bo'lsa, metalning ekvivalentini aniqlang.
A) 15 B) 18,67 C) 9 D) 17,33

38. (v16-110-13) 5,6 l (n. sh.) gaz $2{,}709\cdot10^{24}$ ta elektrondan iborat bo'lsa, gazning formulasini aniqlang.
A) NO B) NH_3 C) CO D) H_2S

39. (v16-111-1) 80 g 3,15% li bir asosli kuchli kislota eritmasida $4{,}816\cdot10^{22}$ ta ion hosil bo'lgan bo'lsa, noma'lum kislotani toping. (α = 100%)
A) HNO_3 B) HIO_3 C) $HClO_4$ D) $HBrO_3$

40. (v16-111-31) Metall gidrofosfat tuzining molyar massasi 342. Shu tuzning ekvivalenti 57 ga teng bo'lsa, metalning ekvivalentini aniqlang.
A) 9 B) 15 C) 18,67 D) 17,33

41. (v16-113-9) Metall digidrofosfat tuzining molyar massasi 318. Shu tuzning ekvivalenti 106 ga teng bo'lsa, metalning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 28 B) 23,8 C) 8,5 D) 26,5

42. (v16-115-25) $X_2YCl_2 + 2HCl \rightarrow 2XCl_2 + H_2Y$ reaksiya bo'yicha 54 g noma'lum xlorli moddadan 76 g XCl_2 olingan bo'lsa, hosil bo'lgan H_2Y moddaning massasini (g) aniqlang. [$A_r(X):A_r(Y) = 3:2$]
A) 5,4 B) 7,2 C) 4,5 D) 3,6

43. (v16-120-36) Noma'lum metall asosli fosfat tuzining molyar massasi 266. Shu tuzning ekvivalenti 88,67 ga teng bo'lsa, qanday massadagi (g) tuz tarkibida $2{,}384\cdot10^{25}$ ta neytron bo'ladi?
A) 79,8 B) 102,6 C) 55,6 D) 128,8

44. (v16-121-5) $\frac{19}{14}$ g azot oksidi tarkibida $\frac{1}{2}$ g azot bor. Shu oksidning formulasini aniqlang.
A) N_2O_5 B) NO_2 C) NO D) N_2O_3

45. (v16-121-22) 1:1,5 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazlari aralashmasining o'rtacha molyar massasi bilan 1,5:1 hajmiy nisbatda olingan X va Y gazi aralashmasining o'rtacha molyar massasi ayirmasi 3,2 ga teng, yig'indisi esa ayirmasidan 22,5 marta ko'p. Gazlarni toping.
A) CH_4, Ne B) CO, CO_2
C) O_2, O_3 D) O_2, He

46. (v16-123-36) Metall gidrofosfat tuzining molyar massasi 342. Shu tuzning ekvivalenti 57 ga teng bo'lsa, 102,6 g tuz tarkibidagi atomlar sonini aniqlang.
A) $3{,}15\cdot10^{24}$ B) $3{,}15\cdot10^{23}$
C) $3{,}612\cdot10^{24}$ D) $3{,}088\cdot10^{24}$

47. (v16-124-9) 11,2 l (n. sh.) noma'lum gaz tarkibida $54{,}18\cdot10^{23}$ ta proton bo'lsa, uni aniqlang.
A) H_2S B) NH_3 C) NO D) CO

48. (v16-130-32) Metall digidrofosfat tuzining molyar massasi 318. Shu tuzning ekvivalenti 106 ga teng bo'lsa, qanday massadagi (g) tuz tarkibida $3{,}804\cdot10^{25}$ ta neytron bo'ladi?
A) 113,4 B) 102,6 C) 120 D) 127,2

49. (v17-108-17) NY_3X da azotning massa ulushi 8,24%. NY_2X da esa 9,09% ni tashkil etsa, X va Y ni toping.
A) Cu va O_2
B) Ca va Cl_2
C) Hg va O_2
D) Ag va O_2

50. (v17-111-13) Tarkibida massa bo'yicha 28% Me, 24% S va 48% O bo'lgan moddaning formulasini aniqlang.
A) Na_2SO_3
B) $Cr_2(SO_4)_3$
C) $Fe_2(SO_4)_3$
D) $FeSO_4$

51. (v17-117-10) Tarkibida massa bo'yicha 28,4% Me, 32,1% Cr va 39,5% O bo'lgan moddaning formulasini aniqlang.
A) $FeCrO_4$
B) $Al_2(Cr_2O_7)_3$
C) Na_2CrO_4
D) $Fe_2(CrO_4)_3$

52. (v17-119-13) Cl_2Y_2X birikmada xlorning massa ulushi 52,59%. Cl_2YXda esa 59,66%. Noma'lum modda formulasini toping.
A) S va N_2 B) S va O_2
C) S va Cl_2 D) S va F_2

49. Aralashmadagi moddalarning tarkibini aniqlash. Aralashmalar

1. (96-5-37) 12 g uglerod (II) oksidli va oltingugurt (IV) oksidlari aralashmasi oksidlanish natijasida 6,72 l uglerod (IV) oksid va oltingugurt (VI) oksidlari hosil bo'lgan. Dastlabki aralashmadagi uglerod (II) oksidining massa ulushini aniqlang.
A) 50% B) 46,67% C) 33,33%
D) 67% E) 40,15%

2. (96-13-60) Kalsiy oksid bilan kalsiy karbonat aralashmasidan 7,8 g miqdori xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishganda 1,12 l gaz modda hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi karbonatning massa ulushini toping.
A) 0,50 B) 0,64 C) 0,70
D) 0,75 E) 0,80

3. (96-13-63) 4,8 g magniy va 5,6 g temir aralashmasi xlorid kislotada eriganda necha mol vodorod hosil bo'ladi?
A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3
D) 0,4 E) 0,5

4. (96-15-36) 10 g uglerod (II) oksidi va uglerod (IV) oksidi aralashmasi to'liq yonishi natijasida 13,2 g uglerod (IV) oksidi hosil bo'lgan. Aralashmadagi uglerod (II) oksidining massa ulushini aniqlang.
A) 44% B) 56% C) 28%
D) 227% E) 50%

5. (97-1-3) Massasi 50 g bo'lgan kalsiy karbonat bilan kalsiy oksid aralashmasini to'la parchalanganda 2,24 l (n. sh.) gaz mahsulot ajralib chiqsa, boshlang'ich aralashmadagi kalsiy karbonat massa ulushini toping.
A) 0,25 B) 0,15 C) 0,20
D) 0,30 E) 0,35

6. (97-2-36) 20 ml vodorod bilan kislorod aralashmasi portlatilgandan so'ng, 3,2 ml kislorod qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi kislorodning hajmini (ml) aniqlang.
A) 8,2 B) 8,0 C) 16,8
D) 6,4 E) 8,8

7. (97-2-55) Massasi 48 g bo'lgan mis va mis (II) oksid aralashmasi sulfat kislota bilan ta'sirlashdi. Bunda 6,72 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi mis oksidining massa ulushini (%) aniqlang: [A_r(Cu) = 63,5; A_r(S) = 32]
A) 64 B) 60 C) 62 D) 65 E) 68

8. (97-4-56) 1 g temir (II) va temir (III) oksidlar aralashmasi vodorod bilan to'liq qaytarilganda 0,27 g suv hosil bo'ldi. Aralashmadagi temir (II) oksidning massasini (g) aniqlang.
A) 0,77 B) 0,67 C) 0,57
D) 0,47 E) 0,37

9. (97-4-63) 1 g mis va alyuminiy qotishmasi mo'l kaliy gidroksid eritmasida eritilganda, n. sh. da 1,12 l gaz ajralib chiqdi qotishma tarkibidagi misning massa ulushini aniqlang.
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

10. (97-7-5) 20 g natriy, kaliy va misdan (massalar nisbati tegishli ravishda 1:1:2) tayyorlangan qotishma suvga tashlandi. Bunda n. sh. da qancha hajm (l) vodorod ajralib chiqadi?
A) 3,87 B) 11,2 C) 12,5
D) 14,2 E) 15,6

11. (97-8-60) 6,05 g temir va rux qipig'i aralashmasiga ortiqcha miqdorda mis (II) xlorid eritmasi ta'sir ettirilganda, 6,4 g mis ajralib chiqdi. Aralashma tarkibida necha gramm temir bo'lgan?
A) 1,4 B) 1,8 C) 2,1
D) 2,5 E) 2,3

12. (98-7-23) 5,5 g alyuminiy va temir aralashmasiga xlorid kislota qo'shilganda, 4,48 l gaz ajralgan. Aralashmada necha gramm alyuminiy va temir bo'lganligini aniqlang. [M_r(Fe) = 56, M_r(Al) = 27, M_r(Cl) = 35,5]
A) Al – 2,5; Fe – 3,0 B) Al – 2,7; Fe – 2,8
C) Al – 2,3; Fe – 3,3 D) Al – 3,0; Fe – 2,5
E) Al – 2,8; Fe – 2,7

13. (98-8-93) Temir va misdan iborat 11,95 g aralashmani to'liq xlorlash uchun 5,6 l (n. sh.) xlor sarflandi. Aralashmadagi temirning massasini (g) hisoblang.
A) 5,9 B) 5,3 C) 4,8
D) 5,6 E) 6,1

14. (98-10-62) Rux va magniy qotishmasining 2,5 g miqdori suyultirilgan sulfat kislotada eritilganda, 26°C va $1{,}2 \cdot 10^5$ Pa da o'lchangan vodorod hajmi 1,3 l bo'lgan. Qotishma komponentlarining massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 60 Zn va 40 Mg B) 72 Zn va 28 Mg
C) 63 Zn va 37 Mg D) 37 Zn va 63 Mg
E) 74 Zn va 26 Mg

15. (98-10-65) 26,4 g ammoniy sulfat va 34 g natriy nitrat aralashmasi, massa o'zgarmay qolguncha, qizdirilgan. Parchalanmay qolgan modda massasini (g) hisoblang.
A) 14,2 B) 28,4 C) 21,3
D) 85 E) 17

16. (99-1-16) Mis va alyuminiy qirindisidan iborat bo'lgan 18,2 g aralashmaga 0,6 mol xlorid kislota ta'sir ettirilganda 6,72 l gaz (n. sh.) ajralib chiqqan. Aralashmada qancha (g) mis qirindisi bo'lgan?
A) 6,4 B) 12,8 C) 5,4
D) 10,0 E) 8,1

17. (99-3-18) Fe_2O_3 va CuO dan iborat 95,5 g aralashma vodorod oqimida qaytarildi. Qaytarilish mahsulotlariga ortiqcha miqdordagi xlorid kislota ta'sir ettirishdan n. sh. da o'lchangan 4,48 l vodorod ajralib chiqdi. Qancha (g) mis qaytarilganligini hisoblab toping.
A) 65,5 B) 60,0 C) 63,5
D) 61,8 E) 61,0

18. (99-3-50) Kalsiy va kalsiy oksiddan iborat 2 g aralashmaga suv ta'sir etishidan 448 ml vodorod (n. sh.) ajralib chiqdi. Aralashma tarkibidagi kalsiy oksidining massa ulushini (%) hisoblab toping.
A) 58 B) 60 C) 55 D) 62 E) 64

19. (99-4-51) Alyuminiy va misdan iborat 20 g qotishmaga konsentrlangan nitrat kislota bilan ishlov berildi. Bunda 4,48 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Qotishma tarkibi (%) qanday?
A) Al – 56, Cu – 44 B) Al – 50, Cu – 50
C) Al – 25, Cu – 75 D) Al – 68, Cu – 32
E) Al – 65, Cu – 35

20. (99-7-38) 15 g mis va alyuminiy qotishmasiga xlorid kislota bilan ishlov berilganda, 5,6 g vodorod hosil bo'lsa, qotishmadagi alyuminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,20 B) 0,30 C) 0,15
D) 0,90 E) 0,45

21. (00-4-15) Temir va kislorod atomlaridan $6{,}02 \cdot 10^{23}$ donadan molekulasi bo'lgan temir (II) sulfat va pirit aralashmasi massasini (g) toping.
A) 64 B) 128 C) 120
D) 60 E) 192

22. (00-10-9) Temir va alyuminiyning [illegible] aralashmasiga xlorid kislota ta'sir ettirganda 8,96 l gaz (n. sh. da) ajralib chiqdi. Aralashmadagi metallarning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 45,5 Fe; 54,5 Al
B) 50,91 Fe; 49,09 Al
C) 43,65 Fe; 46,35 Al
D) 52,91 Fe; 47,09 Al
E) 54,5 Fe; 45,5 Al

23. (00-10-11) Mis bilan alyuminiydan iborat 10 g aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 4,48 l (n. sh. da) gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi metallarning massalarini (g) hisoblang.
A) 5,5 Cu; 4,5 Al B) 3,65 Cu; 6,35 Al
C) 6,05 Cu; 3,95 Al D) 6,35 Cu; 3,65 Al
E) 5,94 Cu; 4,06 Al

24. (01-2-70) Natriy bromid va natriy xloridning 35,2 g aralashmasi kumush nitrat bilan 73,48 g cho'kma hosil qildi. Aralashmaning foiz tarkibini aniqlang?
A) 46,2 NaCl, 53,8 NaBr
B) 60 NaCl, 40 NaBr
C) 30,8 NaCl, 69,2 NaBr
D) 20 NaCl, 80 NaBr
E) 41,0 NaCl, 59,0 NaBr

25. (01-6-63) 19,8 g magniy va 18,0 g kremniy (IV) oksid aralashmasi havosiz joyda uzoq vaqt qizdirilganda hosil bo'lgan kremniyni eritish uchun zichligi 1,33 g/ml bo'lgan 34% li KOH eritmasidan qancha hajm (ml) kerak?
A) 129,1 B) 76,4 C) 104,6
D) 112,8 E) 74,3

26. (01-7-4) KCl bilan $MgCl_2$ ning 3,93 g aralashmasidan kumush xloridni. cho'ktirish uchun kumush nitratning 0,5 M eritmasidan 120 ml sarf qilingan. Xloridalar aralashmasining massa tarkibini (g) aniqlang.
A) 2 va 1,93 B) 2,4 va 1,53
C) 1 va 2,93 D) 2,98 va 0,95
E) 1,2 va 2,73

27. (01-9-18) Massasi 9,86 g bo'lgan magniy karbonat va magniy gidrokarbonat aralashmasi mo'l miqdorda olingan xlorid kislota ta'sirida 2,7 l gaz mahsulot hosil qilgan. Reaksiya uchun olingan karbonat va gidrokarbonatlarning modda miqdorlarini aniqlang.
A) 0,05 va 0,06 B) 0,1 va 0,01
C) 0,08 va 0,03 D) 0,07 va 0,04
E) 0,09 va 0,02

28. (01-9-25) Kalsiy karbonat va kalsiydan tashkil topgan aralashmadagi tuzning to'la parchalanguncha qizdirilgandan keyingi massasi boshlang'ich aralashma massasiga teng bo'lgan. Aralashmadagi kalsiy karbonat va metalning massa ulushlari (%) qanday bo'lgan?
A) 38,88 va 61,12 B) 42,05 va 57,95
C) 52,95 va 47,35 D) 49,54 va 50,46
E) 47,62 va 52,38

29. (01-10-57) Massasi 292 g natriy karbonat va natriy gidrokarbonat aralashmasi qizdirilganda, massa 274 g gacha kamaygan. Aralashmada natriy karbonatning massa ulushini (%) toping.
A) 87,9 B) 83,3 C) 95,2
D) 81,3 E) 79,2

30. (02-1-7) 2 g kalsiy oksid bilan kalsiyning aralashmasi suv bilan reaksiyaga kirishganda 224 ml gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi kalsiy oksidning foiz miqdorini hisoblang.
A) 20 B) 90 C) 60 D) 40 E) 80

31. (02-2-5) Massasi 5,1 g bo'lgan alyuminiy kukuni qanday massadagi (g) kalsiy karbonat bilan ochiq havoda qizdirilganda sodir bo'lgan reaksiya davomida hosil bo'lgan moddalar massalari yig'indisi boshlang'ich aralashma massasiga teng bo'ladi?
A) 130,1 B) 19,63 C) 10,3
D) 13,6 E) 15,1

32. (02-2-10) Massasi 54,4 g bo'lgan kalsiy karbid va alyuminiy karbid aralashmasiga suv bilan ishlov berilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasi tarkibida 0,07% brom bo'lgan suvning 800 g miqdori bilan reaksiyaga kirishishi aniqlangan. Boshlang'ich aralashmadagi alyuminiy karbidning massa ulushini hisoblang.
A) 0,53 B) 0,80 C) 0,57
D) 0,61 E) 0,60

33. (02-3-3) Massasi 90 g bo'lgan eritmadagi natriy gidroksid va natriy karbonatning massa ulushlari tegishli ravishda 1,33 va 2,63% bo'lgan. Shu eritmaga 4,2 g natriy gidrokarbonat qo'shilgandan keyin, eritmadagi natriy karbonat va gidrokarbonatning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 4,24; 3,15 B) 6,41; 2,84
C) 4,58; 2,31 D) 5,28; 1,15
E) 5,88; 1,78

34. (02-3-27) Kaliy va natriy nitratlari aralashmasidan 72,8 g miqdori qizdirilganda 8,96 l gaz (n. sh.) hosil bo'lgan. Aralashmadagi kaliyli tuzning massa ulushini (%) toping.
A) 38,2 B) 34,6 C) 43,6
D) 45,5 E) 47,2

35. (02-5-35) 14 g uglerod (II) oksid va uglerod (IV) oksid gazlari aralashmasi 8,34 l hajmni egallaydi. Aralashma cho'g'langan ko'mir ustidan o'tkazilgandan keyin qancha hajmni (l) egallaydi?
A) 5,004 B) 3,336
C) 10,008 D) 13,344
E) 7,536

36. (02-12-27) $CaCO_3$ va $Ca_3(PO_4)_2$ lar havosiz joyda qizdirilganda, massa 11% ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmadagi har bir tuzning massa ulushini toping.
A) 0,25; 0,75 B) 0,35; 0,65
C) 0,45; 0,55 D) 0,5; 0,5
E) 0,6; 0,4

37. (04-1-496) Fe_2O_3 va CuO dan iborat 85,5 g aralashma vodorod oqimida qaytarildi. Qaytarilish mahsulotlariga mo'l miqdordagi xlorid kislota ta'sir ettirishdan n. sh. da o'lchangan 2,24 l vodorod ajralib chiqdi. Qancha (g) mis qaytarilganligini hisoblab toping.
A) 32 B) 62 C) 77,5
D) 70 E) 64,0

38. (04-1-510) Kalsiy oksid bilan kalsiy karbonat aralashmasining 7,8 g miqdori xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishganda 1,12 l (n. sh.) gaz modda hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi oksidning massa ulushi qancha bo'lgan?
A) 0,50 B) 0,64 C) 0,70
D) 0,75 E) 0,36

39. (04-1-525) 8,5 g Na va K qotishmasi suv bilan ishlandi. Bunda 3,8 l (n. sh. da) vodorod ajraldi. Aralashmadagi K ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 80,0 B) 37,1 C) 69,9
D) 45,5 E) 20

40. (04-1-535) 20,2 g kaliy nitrat qizdirilganda, 17,0 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Qoldiqning tarkibini (%) aniqlang.
A) 35% KNO_3, 65% KNO_2
B) 45% KNO_3, 55% KNO_2
C) 50% KNO_3, 50% KNO_2
D) 100% KNO_3
E) 100% KNO_2

41. (04-1-536) 3,16 g kaliy permanganat qizdirilganda, 3,04 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Qoldiq tarkibidagi $KMnO_4$ ning massasini aniqlang.
A) 1,19 B) 1,97 C) 56,5
D) 2,65 E) 2,25

42. (04-1-550) Mis va alyuminiy qirindisidan iborat bo'lgan 11,8 g aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda, 8,96 l gaz (n. sh.) ajralib chiqqan. Aralashmada qancha (g) alyuminiy qirindisi bo'lgan?
A) 6,4 B) 12,8 C) 4,6
D) 10,0 E) 7,2

43. (04-1-607) Temir va misdan iborat 11,2 g aralashmani to'liq xlorlash uchun 4,48 l (n. sh.) xlor sarflandi. Aralashmadagi misning massasini (g) hisoblang.
A) 3,6 B) 2,24 C) 4,8
D) 7,46 E) 8,96

44. (04-1-672) Laboratoriyada o'tkazilgan tajribalardan birida 39,6 g ammoniy sulfat va 101 g natriy nitratlarning konsentrlangan eritmasi aralashma massasi o'zgarmay qolguncha qizdirilgan. Parchalanmay qolgan modda massasini (g) hisoblang.
A) 14,2 B) 28,4 C) 21,3
D) 85 E) 42,6

45. (05-1-178) N. m. da N_2 va CO_2 gazlari aralashmasining 16,8 l massasi 30 g ni tashkil etsa, aralashmadagi har bir gazning massasini (g) hisoblang.
A) N_2 – 7; CO_3 – 22
B) N_2 – 5,25; CO_2 – 24,75
C) N_2 – 22; CO_2 – 7
D) N_2 – 7,5; CO_3 – 22,5
E) N_2 – 6,43; CO_2 – 23,57

46. (v4-101-24) Massasi 11,2 g bo'lgan magniy karbonat va magniy gidrokarbonat aralashmasi mo'l miqdorda olingan xlorid kislota ta'sirida 3,14 l gaz mahsulot hosil qilgan. Reaksiya uchun olingan karbonat va gidrokarbonatlarning modda miqdorlarini aniqlang.
A) 0,08 va 0,03 B) 0,31 va 0,1
C) 0,05 va 0,06 D) 0,27 va 0,087
E) 0,1 va 0,01

47. (v4-107-34) $KMnO_4$ bilan bertole tuzining 10,05 g aralashmasi parchalanganda, 1,792 l (n. sh.) kislorod ajralib chiqqan. Reaksiya uchun olingan aralashmaning massa (g) tarkibini aniqlang.
A) 2 va 6,06 B) 4,06 va 4,0
C) 3,16 va 4,9 D) 3,06 va 5,0
E) 4,74 va 5,31

48. (v4-117-24) Kalsiy oksid bilan kalsiy karbonat aralashmasining 10 grammi xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishganda 1,12 l (n. sh.) gaz modda hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi oksidning massa ulushi qancha bo'lgan?
A) 0,70 B) 0,36 C) 0,50
D) 0,75 E) 0,64

49. (v4-120-29) Massasi 54,4 g bo'lgan kalsiy karbid va alyuminiy karbid aralashmasiga suv bilan ishlov berilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasi tarkibida 9% brom bo'lgan suvning 907 g miqdori bilan reaksiyaga kirishishi aniqlangan. Boshlang'ich aralashmadagi alyuminiy karbidning massa ulushini hisoblang.
A) 0,57 B) 0,60 C) 0.53
D) 0,70 E) 0,80

50. (v4-127-34) $KMnO_4$ bilan bertole tuzining 10,05 g aralashmasi parchalanganda, 1,792 l (n. sh.) kislorod ajralib chiqqan. Reaksiya uchun olingan aralashmaning massa (g) tarkibini aniqlang.
A) 2 va 6,06 B) 4,06 va 4,0
C) 3,16 va 4,9 D) 3,06 va 5,0
E) 4,74 va 5,31

51. (v5-101-25) 10 g temir va rux qotishmasiga xlorid kislota ta'sir ettirilganda necha litr (n. sh.) vodorod ajralib chiqadi? Qotishmada ruxning massa ulushi 60% ga teng.
A) 3,66 B) 6,2 C) 2,36
D) 1,6 E) 2,06

52. (v5-105-27) 335 g sulfat kislota va natriy xlorid aralashmasidan 73 g HCl olindi va 120 g NaCl ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi NaCl ning massa ulushini hisoblang.
A) 0,92 B) 0,54 C) 0,70
D) 0,80 E) 0,60

53. (v5-110-25) 90,3 g alyuminiy va alyuminiy oksidi aralashmasiga yetarli miqdorda xlorid kislota eritmasi bilan ishlov berilganda 23,5 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Boshlang'ich aralashmaning (%) tarkibini aniqlang.
A) 21 – Al; 79 – Al_2O_3
B) 28 – Al; 72 – Al_2O_3
C) 65 – Al; 35 – Al_2O_3
D) 30 – Al; 70 – Al_2O_3
E) 34 – Al; 66 – Al_2O_3

54. (v5-120-24) 20,9 g natriy karbonat va natriy gidrokarbonat aralashmasiga yetarli miqdorda xlorid kislota ta'sir ettirilganda 4,928 l (n. sh.) gaz ajraldi. Aralashmaning foiz tarkibini aniqlang.
A) 51% Na_2CO_3, 49% $NaHCO_3$
B) 74% Na_2CO_3, 16% $NaHCO_3$
C) 56% Na_2CO_3, 44% $NaHCO_3$
D) 35% Na_2CO_3, 65% $NaHCO_3$
E) 43% Na_2CO_3, 57% $NaHCO_3$

55. (v5-121-31) Tarkibida massa jihatdan 26% benzol, 74% toluol bo'lgan 250 g aralashmani yondirish uchun … m^3 havo (φ_{O_2} = 0,2) talab etiladi.
A) 3,1 B) 2,5 C) 3,84
D) 4,8 E) 2,7

56. (v5-122-24) 48 g SO_3 gazi natriy ishqori eritmasidan o'tkazilganda 78,6 g nordon va o'rta tuzlar aralashmasi hosil bo'ldi. Aralashmadagi o'rta tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 42,3 B) 48,8 C) 51,7
D) 54,2 E) 67,4

57. (v5-128-25) 10 g alyuminiy va Al_2O_3 aralashmasiga xlorid kislota ta'sir ettirilganda qancha hajm (1, n. sh.) vodorod ajralib chiqadi? Aralashmada Al_2O_3 60% ni tashkil etadi.
A) 6,22 B) 3,88 C) 7,47
D) 4,98 E) 12,44

58. (v5-145-1) 3,5 gramm natriy xlorid va natriy bromid aralashmasi suvda eritilib, aralashma orqali mo'l miqdorda xlor gazi o'tkazildi. Reaksiyadan so'ng massasi 2,64 g ga teng natriy xlorid olindi. Boshlang'ich aralashma tarkibida qancha gramm natriy bromid bo'lganligini hisoblab toping.
A) 1,3 B) 0,3 C) 2 D) 2,8 E) 0,86

59. (v5-151-18) 37 g kalsiy karbonat va natriy nitrat aralashmasi qizdirilganda hosil bo'lgan gazlar kalsiy gidroksid eritmasidan o'tkazilgandan so'ng qolgan gaz 2,24 l (n. sh.)ni tashkil qildi. Boshlang'ich aralashmadagi $CaCO_3$ ning massa ulushi … % bo'lgan.
A) 62 B) 68 C) 54 D) 39 E) 46

60. (v6-101-28) Massasi 48 g bo'lgan mis va mis (II) oksid aralashmasi konsentrlangan sulfat kislota bilan ta'sirlashdi. Bunda 6,72 l (n. sh.) SO_2 ajralib chiqdi. Aralashmadagi mis oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 64 C) 55 D) 62

61. (v6-103-19) Massasi 50 g bo'lgan kalsiy karbonat bilan kalsiy oksid aralashmasi to'la parchalanganda 2,24 l (n. sh.) gaz mahsulot ajralib chiqsa, boshlang'ich aralashmadagi kalsiy karbonatning massa ulushi qancha bo'lgan?
A) 0,15 B) 0,25 C) 9,30 D) 0,20

62. (v6-104-36) Kalsiy va alyuminiy karbidlar aralashmasi suv bilan ishlov berilib olingan gazlar bromli suv eritmasidan o'tkazilganda eritma massasi 1,3 g ortdi. Qolgan gazni yoqishga 33,6 l (n. sh.) havo sarflandi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang. [$\omega(O_2)$ = 20%]
A) 3,2 B) 10,4 C) 24,8 D) 7,2

63. (v6-106-34) Natriy gidrokarbonat va natriy karbonatdan iborat 34,9 g aralashmani to'la neytrallash uchun 28% li (ρ = 1,2 g/ml) sulfat kislotadan 87,5 ml sarflandi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 51 B) 27 C) 34 D) 42

64. (v6-107-19) 100 g dolomit qizdirilganda uning massasi 12 g ga kamaydi. Reaksiyaga kirishmagan dolomit massasi (g) va qolgan aralashmadagi kalsiy oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 88; 5,6 B) 75; 8,6
C) 25; 75 D) 75; 7,6

65. (v6-109-34) Natriy gidrokarbonat va natriy karbonatdan iborat 38 g aralashmani to'la neytrallash uchun 40% li (ρ = 1,3 g/ml) sulfat kislotadan 56,6 ml sarflansa, hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 38 B) 22 C) 45 D) 50

66. (v6-123-35) Oltin (III) xlorid natriy gidroksid ishtirokida metanal bilan reaksiyaga kirishganda 78,8 g oltin hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan natriy formiatning massasini (g) hisoblang.
A) 56,7 B) 34,9 C) 40,8 D) 29,3

67. (v7-107-24) 35,8 g natriyning karbonat va gidrokarbonat tuzlari kuydirilib doimiy massaga keltirilganda 26,5 g ni tashkil qildi. Boshlang'ich tuzlar qanday nisbatda (mol) olingan?
A) 1:2 B) 1:1 C) 1:4 D) 1:3

68. (v7-108-26) Kaliy permanganat va kaliy xloratdan (MnO_2 ishtirokida) iborat 0,5 mol aralashma qizdirilganda 12,32 l (n. sh.) kislorod ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1,5 B) 1:1 C) 1:3 D) 1:2

69. (v7-109-26) KCl va $MgCl_2$ dan iborat 0,4 mol aralashmadagi xlorid ionini to'la cho'ktirish uchun kumush nitratning 0,4 molyarli eritmasidan 1,25 l sarflansa, boshlang'ich aralashmadagi xloridlarning (berilgan tartibda) mol nisbatini aniqlang.
A) 2:1 B) 3:1
C) 2:3 D) 3:2

70. (v7-110-18) 18,4 g dolomit qizdirilganda uning massasi 2,2 g ga kamaydi. Reaksiyaga kirishmagan dolomit massasi (g) va qolgan aralashmadagi magniy oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,8; 6,2 B) 16,2; 2,4
C) 13,8; 1,0 D) 13,8; 5,4

71. (v7-111-24) FeO va Fe_2O_3 dan iborat 1 mol aralashmani to'la qaytarish uchun 4,4 g vodorod sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi oksidlar (mol) nisbatini aniqlang.
A) 1:1,5 B) 1:2 C) 1:1 D) 1:3

72. (v7-135-24) Na va Ca dan iborat 0,3 mol aralashma suv bilan ta'sirlashganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi kalsiy massasini (g) aniqlang.
A) 2 B) 8 C) 12 D) 4

73. (v8-101-33) Natriy gidrokarbonat va natriy karbonatdan iborat 0,5 mol aralashmani to'la neytrallash uchun 20% li sulfat kislotadan 196 g sarflandi. Hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 43,2 B) 25,5 C) 18,3 D) 32,4

74. (v8-102-23) Kaliy superoksid va natriy peroksiddan iborat 47,2 g aralashma suvda eritilganda 10,08 l (n. sh.) gaz ajralgan bo'lsa, boshlang'ich aralashma tarkibini (g) mos ravishda aniqlang.
A) 31,4; 15,8 B) 24,6; 22,6
C) 40,5; 6,7 D) 35,5; 11,7

75. (v8-103-33) Natriy gidrokarbonat va natriy karbonatdan iborat 0,3 mol aralashmani to'la neytrallash uchun 20% li (ρ = 1,25 g/ml) xlorid kislotadan 58,4 ml sarflandi. Hosil bo'lgan moddaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 19,4 B) 12,4 C) 26,8 D) 31,2

76. (v8-104-15) 112 l (n. sh.) NO va NO_2 aralashmasida $596 \cdot 10^{23}$ elektron mavjud bo'lsa ushbu aralashmadagi azot (II) oksidning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 0,40 B) 0,75 C) 0,60 D) 0,25

77. (v8-105-15) 112 l (n. sh.) CO va CO_2 aralashmasida $614,04 \cdot 10^{23}$ elektron mavjud bo'lsa, ushbu aralashmadagi uglerod (II) oksidning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 0,20 B) 0,80 C) 0,65 D) 0,35

78. (v8-105-33) $NaHCO_3$ va $CaCO_3$ dan iborat 50,4 g aralashmaning xlorid kislotada eritilishidan zichligi (n. sh.) 2,143 g/l bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Ushbu gazlar aralashmasi 800 g bromli suv bilan to'la reaksiyaga kirishgan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan xlorid kislota miqdori (mol) va bromli suvning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 0,5; 4 B) 0,9; 2 C) 0,6; 2 D) 1,2; 3

79. (v8-106-23) Tarkibining 58,5% i kaliy bo'lgan, natriy va kaliydan iborat necha gramm aralashma suvda eritilganda 7,392 l (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 8,28 B) 11,7 C) 9,99 D) 19,98

80. (v8-106-26) Mol nisbatlari 1:3 bo'lgan Cu va C larning 10 g aralashmasini eritish uchun 98% li (ρ = 1,8 g/ml) sulfat kislotaning qanday hajmi (ml) zarur bo'ladi?
A) 80 B) 78,4 C) 44,4 D) 36,1

81. (v8-109-23) Tarkibining 80,5% i natriy bo'lgan, natriy va kaliydan iborat necha gramm aralashma suvda eritilganda 2,24 l (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 8,7 B) 6,2 C) 5 D) 10

82. (v8-109-24) 12 g magniy oksidni sirka va sulfat kislotalar aralashmasida eritilganda magniy atsetat trigidrati va magniy sulfat geksagidratidan iborat 65,2 g aralashma hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan kislotalarning massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 19,6 B) 41,7 C) 31,6 D) 21,8

83. (v8-112-23) Natriy gidrokarbonat va natriy karbonatdan iborat 0,8 mol aralashmani to'la neytrallash uchun 50% li sulfat kislotadan 117,6 g sarflandi. Hosil bo'lgan moddaning massa ulushini hisoblang.
A) 0,30 B) 0,29 C) 0,53 D) 0,42

84. (v8-113-23) Tarkibining 19,5% i kaliy bo'lgan, natriy va kaliydan iborat necha gramm aralashma suvda eritilganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 3,7 B) 16,2
C) 5,4 D) 10,0

85. (v8-113-24) 20 g magniy oksidini sirka va sulfat kislotalar aralashmasida eritilganda magniy atsetat trigidrati va magniy sulfat pentagidratidan iborat 102,2 g aralashma hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan kislotalarning massalari yig'indisini (g) hisoblang.
A) 53,4 B) 41,4 C) 39,4 D) 62,7

86. (v8-113-26) Mol nisbatlari 1:2 bo'lgan Fe_2O_3 va Cu larning 28,8 g aralashmasini eritish uchun 98% li (ρ = 1,8 g/ml) sulfat kislotaning qanday hajmi (ml) zarur bo'ladi?
A) 70 B) 68,6 C) 98 D) 38,9

87. (v8-115-23) Tarkibining 78% i kaliy bo'lgan, natriy va kaliydan iborat necha gramm aralashma suvda eritilganda 6,72 l (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 29,3 B) 19,6 C) 20,2 D) 33,7

88. (v8-120-26) Mol nisbatlari 1:3:4 bo'lgan Fe_2O_3, C va Cu larning 90,4 g aralashmasini eritish uchun 98% li (ρ = 1,8 g/ml) sulfat kislotaning qanday hajmi (ml) zarur bo'ladi?
A) 333,2 B) 166,7 C) 188,9 D) 340

89. (v8-128-23) Tarkibining 23% i natriy bo'lgan, natriy va kaliydan iborat necha gramm aralashma suvda eritilganda 11,2 l (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 33,7 B) 26,3
C) 51,4 D) 42,8

90. (v9-102-11) 1 mol natriy bromid va kalsiy bromiddan iborat aralashmadagi brom ionini to'la cho'ktirish uchun 1,75 l 0,8 molyarli kumush nitrat eritmasi sarflandi. Bromidlar aralashmasining massa tarkibini (g) aniqlang.
A) 41,2; 120 B) 36,5; 80
C) 51,5; 100 D) 61,8; 80

91. (v9-103-2) Natriy gidrokarbonat, alyuminiy nitrat va natriy sulfat eritmalariga fenolftalein qo'shilganda ularning rangi (berilgan tartibda) qanday o'zgaradi?
1) rangi o'zgarmaydi; 2) ko'k rangga kiradi; 3) to'q qizil rangga kiradi; 4) sariq rangga kiradi.
A) 2, 3, 1 B) 3, 1, 1 C) 4, 2, 1 D) 3, 2, 1

92. (v9-104-16) Kaliy permanganat bilan kaliy xloratdan iborat 0,4 mol aralashma termik parchalanganda 8,96 l (n. sh.) kislorod ajralib chiqdi. Reaksiya uchun olingan aralashmaning massa (g) tarkibini aniqlang.
A) 47,4; 12,25 B) 31,6; 24,50
C) 15,8; 36,75 D) 23,7; 30,6

93. (v9-106-11) Kaliy permanganat bilan kaliy xloratdan iborat 0,4 mol aralashma termik parchalanganda 11,2 l (n. sh.) kislorod ajralib chiqqan. Reaksiya, uchun olingan moddalarning massasini (g) aniqlang.
A) 15,8; 36,75 B) 23,7; 30,6
C) 31,6; 24,50 D) 47,4; 12,25

94. (v9-107-15) Kalsiy oksid va kalsiy karbonat aralashmasi xlorid kislotada eritilganda 1,12 l (n. sh.) CO_2 va 22,2 g CaCl hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi kalsiy karbonatning massa ulushini hisoblang.
A) 0,53 B) 0,37
C) 0,63 D) 0,47

95. (v9-109-16) 20,2 g kaliy nitrat va kaliy oksid aralashmasi termik parchalanganda 1,22 l (n. sh.) gaz mahsulot olindi. Boshlang'ich aralashmadagi kaliy nitratning massa ulushini hisoblang.
A) 0,25 B) 0,40 C) 0,50 D) 0,35

96. (v9-113-11) 0,3 mol natriy xlorid va kalsiy xloriddan iborat aralashmadagi xlor ionini to'la cho'ktirish uchun 500 ml 0,8 molyarli kumush nitrat eritmasi sarflandi. Xloridlar aralashmasining massa tarkibini (g) aniqlang.
A) 8,77; 16,65 B) 2,9; 19,9
C) 11,7; 11,1 D) 5,85; 22,2

97. (v9-117-13) 0,6 mol kaliy, natriy va kalsiydan iborat aralashmaning og'irligi 22,1 g bo'lib, suv bilan reaksiyaga kirishganda 0,9 g vodorod ajralib chiqdi. Boshlang'ich aralashmadagi natriyning massasini (g) hisoblang.
A) 3,45 B) 4,6 C) 5,75 D) 2,3

98. (v9-121-10) 200 g 19,6% li H_2SO_4 eritmasini to'la neytrallash uchun geliyga nisbatan zichligi 4,2 ga teng bo'lgan ammiak va metaldan iborat aralashmadan qancha hajm (l, n. sh.) kerak bo'ladi?
A) 17,92 B) 13,44 C) 22,4 D) 33,6

99. (v9-122-16) 1 mol kaliy, natriy va kalsiydan iborat aralashmaning og'irligi 36,3 g bo'lib, suv bilan reaksiyaga kirishganda 1,5 g vodorod ajralib chiqdi. Eritmadagi kaliy gidroksidning massasini (g) hisoblang.
A) 11,2 B) 16,8 C) 37 D) 8

100. (v11-101-6) $CaCO_3$ va $KHCO_3$ aralashmasining 0,8 mol miqdori termik parchalanganda 11,2 l (n. sh.) gaz va 5,4 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi $KHCO_3$ ning massasini aniqlang.
A) 20 B) 60 C) 6 D) 2

101. (v11-104-5) Rux va mis (II) nitrat aralashmasi qizdirilganida 32,3 g qoldiq va 22,4 l gaz hosil bo'ldi. Qoldiq tarkibidagi rux birikmasini massasini aniqlang.
A) 56,7 B) 24,3 C) 18,8 D) 8

102. (v11-104-32) 100 g $CaCO_3$ va $MgCO_3$ aralashmasi parchalanganda 24,64 l (n. sh.) gaz va 51,6 g oksidlar aralashmasi olindi. Dastlabki aralashmadagi $CaCO_3$ ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 47,5 B) 0,475 C) 52,5 D) 0,525

103. (v11-105-20) $CaCO_3$ va $KHCO_3$ aralashmasining 0,8 mol miqdori termik parchalanganda 11,2 l (n. sh.) gaz va 5,4 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi $CaCO_3$ ning (%) ulushini aniqlang.
A) 2,5 B) 7,5 C) 25 D) 75

104. (v11-107-18) Cu, Fe va Al dan iborat 17,35 g aralashmaga konsentrlangan HNO_3 ta'sir ettirilganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi, xuddi shunday aralashmaga HCl ta'sir ettirilganda esa 8,96 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi metallarning miqdorlarini (mol) aniqlang.
A) 0,3; 0,2; 0,2
B) 0,4; 0,3; 0,2
C) 0,2; 0,1; 0,2
D) 0,1; 0,1; 0,2

105. (v11-108-1) 12,45 g rux, mis, alyuminiy qotishmasiga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganida (n. sh. da) 4,928 l qo'ng'ir gaz ajralib chiqdi. Shunga miqdor qotishmaga xlorid kislota qo'shilsa, 6,944 l gaz ajraldi. Qotishma tarkibidagi misning og'irligini grammda hisoblang.
A) 6,4 B) 7,05 C) 5,4 D) 0,65

106. (v11-113-31) $NaHCO_3$ va $MgCO_3$ dan iborat aralashmaning 1 mol miqdori HCl eritmasi bilan ta'sirlanganda 22,4 l (n. sh.) gaz modda va 80,4 g tuzlar aralashmasi olindi. Dastlabki aralashmadagi $MgCO_3$ ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 0,40 C) 40 D) 0,60

107. (v11-129-20) Rux va mis (II) nitrat aralashmasi qizdirilganida, 32,3 g qoldiq va 22,4 l gaz hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmaning massasini aniqlang.
A) 75,5 B) 75,3 C) 81 D) 76,7

108. (v12z-201-10) Atsetilen va propilendan iborat 16,2 g aralashma Ni katalizatori ishtirokida to'liq gidrogenlanganda 17,8 g alkanlar aralashmasi hosil bo'lsa, atsetilen massasini (g) aniqlang.
A) 7,8 B) 5,2 C) 12,6 D) 8,4

109. (v12z-201-14) 3,82 g NaOH va $Ba(OH)_2$ aralashmasi 71,18 ml suvda eritildi. Olingan eritmani neytrallash uchun 12,5 ml 4 M li HCl sarf bo'ldi. Dastlabki aralashmaning massa nisbatini aniqlang.
A) 1:9 B) 1:8,55 C) 2:7,25 D) 3:8

110. (v12z-201-15) 46,9 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 55,2 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 19,04 sm^3 gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi misning massasini (mg) aniqlang.
A) 26 B) 12,8 C) 8,1 D) 25,6

111. (v12z-202-18) 50,6 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 64,4 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 15,68 sm^3 gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi mis atomlari sonini aniqlang.
A) $1,806 \cdot 10^{23}$ B) $36,12 \cdot 10^{19}$
C) $18,06 \cdot 10^{19}$ D) $36,12 \cdot 10^{22}$

112. (v12z-203-10) $NaNO_3$ va $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda, O_2 ning massa ulushi 58,2% bo'lgan 11 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kumush nitratning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 17 B) 83 C) 60 D) 40

113. (v12z-205-3) Atsetilen va propilendan iborat 16,2 g aralashma Ni katalizatori ishtirokida to'liq gidrogenlanganda 17,8 g alkanlar aralashmasi hosil bo'lsa, shu aralashma necha gramm 10% li bromli suvni rangsizlantiradi?
A) 640 B) 1280 C) 1600 D) 800

114. (v12z-206-32) 0,9 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda eritilganda 13,44 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 11 g ga kam bo'lsa, boshlang'ich aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 29,0 B) 22,2 C) 25,1 D) 17,0

115. (v12z-207-18) 1:2 mol nisbatda olingan Ca va Al aralashmasiga C aralashtirib qizdirildi. Hosil bo'lgan moddalar suvda eritilib, ajralib chiqqan gazlar Br_2 li suvdan o'tkazilganda massasi 2,6 g ga kamaydi. Dastlabki aralashma massasini aniqlang.
A) 4 B) 10,4 C) 9,4 D) 5,4

116. (v12z-208-17) 62,25 g Bertole tuzining to'la parchalanishidan 12 g kislorod hosil bo'lsa, qolgan qattiq qoldiq tarkibidagi necha gramm KCl bo'ladi?
A) 14,9 B) 36,25
C) 18,625 D) 23,28

117. (v12z-209-21) Kaliy va kalsiy aralashmasi suvda eritilganda 6,95 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Kaliy gidroksidning massasini (g) aniqlang. ($\omega(K) = 0,78$)
A) 22,4 B) 11,2 C) 19,5 D) 15,6

118. (v12z-209-27) 46,9 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 55,2 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 19,04 sm^3 gaz ajralsa, rux xloridning massasini (mg) aniqlang.
A) 54,4 B) 52 C) 108,8 D) 26

119. (v12z-210-4) 3,82 g NaOH va $Ba(OH)_2$ aralashmasi 71,18 ml suvda eritildi. Olingan eritmani neytrallash uchun 12,5 ml 4 M li HCl sarf bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi NaOH ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 2,5 B) 0,6 C) 0,53 D) 4,56

120. (v12z-211-21) Al va Mg aralashmasi teng ikki qismga ajratildi. Bir qismiga HCl ta'sir ettirilganda 19,4 l gaz ajraldi. Ikkinchi qismiga ishqor ta'sir ettirilganda 10,08 l gaz chiqdi. Dastlabki aralashmadagi Mg ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 54,24 B) 77,5 C) 65,44 D) 45,76

121. (v12z-212-4) Temir va alyuminiydan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 30,5 B) 16,8 C) 27,6 D) 19,2

122. (v12z-212-29) $NaNO_3$, $Zn(NO_3)_2$, $Hg(NO_3)_2$ dan iborat 1,25 mol aralashma qizdirilishi natijasida 47,04 l NO_2 va 19,04 l (n. sh.) O_2 ajraldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar massasini (g) mos ravishda aniqlang.
A) 8,5; 56,7; 146,25 B) 146,25; 17; 113,4
C) 17; 113,4; 146,25 D) 146,25; 56,7; 8,5

123. (v12z-213-16) 0,9 mol Mg, Ca va Al dan iborat 27 g aralashmaga HCl ta'sir ettirilganda 22,4 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadagi kalsiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 35,5 B) 44,4 C) 60 D) 12,0

124. (v12z-214-2) $KClO_3$ (MnO_2 katalizatorda) va $KMnO_4$ iborat 0,6 mol aralashma qizdirilganda 17,92 litr (n. sh.) kislorod ajraldi. Dastlabki aralashmani massa nisbatini aniqlang.
A) 1:6,45 B) 1:5,12
C) 1:4,03 D) 3,9:1

125. (v12z-214-4) Natriy digidrofosfat va natriy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma natriy gidroksidning 80 g 40% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 100,4 B) 64,4 C) 82 D) 50,2

126. (v12z-218-8) Kaliy va kalsiy aralashmasi suvda eritilganda 8,96 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Kaliy gidroksidning massasini (g) aniqlang. ($\omega(K) = 0,4$)
A) 19,5 B) 11,2 C) 8 D) 22,4

127. (v12z-219-5) $Cu(NO_3)_2$ va KNO_3 dan iborat aralashma qizdirilganda, O_2 ning massa ulushi 41,03% bo'lgan 31,2 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 112,2 B) 57,8 C) 98,2 D) 67,9

128. (v12z-220-2) $NaNO_3$ va $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda, O_2 ning massa ulushi 58,2% bo'lgan 11 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, kumush massasini (g) aniqlang.
A) 21,6 B) 42,5 C) 10,8 D) 17,0

129. (v12z-223-23) Natriy digidrofosfat va natriy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma natriy gidroksidning 80 g 40% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, hosil bo'lgan eritma massa ulushini (%) aniqlang.
A) 56,78 B) 45,45 C) 64,4 D) 82

130. (v12z-224-35) 0,6 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda eritilganda 7,84 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 9,4 g ga ortiq bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kalsiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 57,6 B) 19,7 C) 22,66 D) 4,0

131. (v12z-226-7) 0,9 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda eritilganda 13,44 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 11 g ga ortiq bo'lsa, natriyning massasini (g) aniqlang.
A) 9,2 B) 7,8 C) 16 D) 4,6

132. (v12z-227-27) 3,82 g NaOH va $Ba(OH)_2$ aralashmasi 71,18 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmani neytrallash uchun 12,5 ml 4 M li HCl eritmasi sarflansa, dastlabki eritmadagi NaOH ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 1,5 B) 2,5 C) 0,53 D) 4,56

133. (v12z-228-8) KNO_3 va $Cu(NO_3)_2$ dan iborat aralashma qizdirilganda, O_2 ning massa ulushi 41,03% bo'lgan 31,2 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kaliy nitratning massasini (g) aniqlang.
A) 78 B) 60,6 C) 20,2 D) 98,2

134. (v12z-230-3) KNO_3 $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda O_2 ning massa ulushi 51,07% bo'lgan 9,4 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kaliy nitratning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20,2 B) 37,2 C) 46,7 D) 54,3

135. (v12z-233-10) 61,25 g Bertole tuzining to'la parchalanishidan 14,4 g kislorod ajraldi. Qolgan qattiq qoldiq tarkibidagi necha gramm KCl bo'ladi?
A) 36,75 B) 14,9 C) 22,35 D) 26,075

136. (v12z-234-32) Natriy digidrofosfat va natriy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma natriy gidroksidning 80 g 40% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi natriy gidrofosfat massa ulushini (%) aniqlang.
A) 36 B) 55,9 C) 44,1 D) 28,4

137. (v12z-235-12) Natriy digidrofosfat va natriy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma natriy gidroksidning 80 g 40% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi natriy digidrofosfat massasini (g) aniqlang.
A) 36 B) 72 C) 64,4 D) 28,4

138. (v12z-235-36) 1:2:4 mol nisbatda olingan Mg, MgO, $MgCO_3$ dan iborat aralashmaga H_2SO_4 ta'sir ettirilganda 2,24 l (n. sh.) CO_2 gazi ajralib chiqdi. Dastlabki aralashmadagi MgO ning massa ulushini (%) toping.
A) 76,36 B) 5,45
C) 18,18 D) 1,828

139. (v12z-236-24) 110,8 g KNO_3 bilan kaliy xlorat aralashmasi qizdirilganda 11,2 l gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning massalarini (g) toping.
A) 60,6; 50,2
B) 80,8; 30,0
C) 101; 9,8
D) 40,4; 70,4

140. (v12z-237-1) 1:2:3 mol nisbatda bo'lgan Fe, Al va Cu dan iborat 30,2 g qotishmaga yetarli miqdorda konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajraladi va necha gramm 60% li kislota sarflanadi?
A) 8,96; 63 B) 15,68; 126
C) 13,44; 126 D) 13,44; 63

141. (v12z-237-25) 46,9 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 55,2 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 19,04 sm^3 gaz ajralsa, mis nitratning massasini (mg) aniqlang.
A) 12,8 B) 37,6 C) 75,2 D) 25,6

142. (v12z-242-15) 3,82 g NaOH va $Ba(OH)_2$ aralashmasi 71,18 ml suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmani neytrallash uchun 12,5 ml 4 M li HCl eritmasi talab etilsa, dastlabki eritmadagi $Ba(OH)_2$ ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 3,5 B) 5,5 C) 4,56 D) 4,0

143. (v12z-243-16) $NaNO_3$ va $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda O_2 ning massa ulushi 58,2% bo'lgan 11 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi natriy nitratning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 25,5 B) 60 C) 74,5 D) 40

144. (v12z-243-34) 0,7 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda eritilganda 8,96 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 3,8 g ga ortiq bo'lsa, natriy gidroksid massasini (g) aniqlang.
A) 9,2 B) 11,2 C) 16 D) 8

145. (v12z-255-27) Mis va alyuminiy qotishmasiga mo'l natriy gidroksid eritmasi bilan ishlov berilganda 1,344 l (n. sh.) gaz ajraldi. Qoldiq modda nitrat kislotada eritilib, bug'latildi va qattiq qizdirilganda massasi 0,4 g ga teng bo'lib qoldi. Qotishmaning massa (g) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 0,16; 0,54 B) 0,32; 1,08
C) 0,64; 0,27 D) 3,2; 1,08

146. (v12z-259-19) Alyuminiy karbid va bariy karbonatdan iborat aralashmaga ortiqcha nitrat kislota ta'sir ettirilganda neonga nisbatan zichligi 0,94 teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Bug'latilganda 281,7 g qattiq qoldiq hosil bo'ldi. Boshlangich aralashmaning massasini (g) toping.
A) 73,5 B) 65,4 C) 62,9 D) 68,2

147. (v12c-102-8) KNO_3 va $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda O_2 ning massa ulushi 51,07% bo'lgan 9,4 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kumush nitratning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 46,7 B) 17,0 C) 37,2 D) 54,3

148. (v12c-102-10) Temir va alyuminiydan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralsa, alyuminiy xlorid massasini (g) aniqlang.
A) 10,8 B) 53,4 C) 20,7 D) 40,05

149. (v12c-102-19) 0,9 mol Mg, Ca va Al dan iborat 27 g aralashmaga HCl ta'sir ettirilganda 22,4 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadagi magniy atomlari sonini aniqlang.
A) $2,408 \cdot 10^{24}$ B) $1,806 \cdot 10^{23}$
C) $24,08 \cdot 10^{22}$ D) $18,06 \cdot 10^{21}$

150. (v12c-103-6) Kaliy va alyuminiy amalgamalariming 14,3 grammi mo'l miqdordagi xlorid kislotada eritilganda 7,84 l gaz ajialdi va 5 grammi erimay qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi kaliyning massa ulushini (%) toping.
A) 41,9 B) 58,1 C) 27,3 D) 37,8

151. (v12c-103-12) Natriy digidrofosfat va natriy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma natriy gidroksidning 80 g 40% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmani mol nisbatini aniqlang.
A) 0,51 B) 32 C) 11,25 D) 31

152. (v12c-103-13) 50,6 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 64,4 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'su ettirilganda 15,68 sm^3 gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi rux atomlari sonini aniqlang.
A) $48,16 \cdot 10^{19}$ B) $24,08 \cdot 10^{19}$
C) $2,408 \cdot 10^{23}$ D) $4,816 \cdot 10^{23}$

153. (v12c-103-31) KNO_3 va $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda O_2 ning massa ulushi 51,07% bo'lgan 9,4 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, kumush massasini (g) aniqlang.
A) 21,6 B) 37,2 C) 10,8 D) 17,0

154. (v12c-104-7) Kaliy va kalsiy aralashmasi suvda eritilganda 6,95 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Aralashmadagi kaliyning massasini (g) aniqlang. ($\omega(K) = 0,78$)
A) 25 B) 4,4 C) 15,6 D) 19,5

155. (v12c-104-13) Bariy nitrat va qo'rg'oshin (II) nitratlar aralashmasi uzoq vaqt qizdirilganda kislorodning hajmiy ulushi 50% bo'lgan 35,84 l (n. sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, qo'rg'oshin (II) nitratning massasini (g) aniqlang.
A) 89,2 B) 289 C) 132,4 D) 178,4

156. (v12c-104-22) 50,6 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 64,4 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 15,68 sm^3 gaz ajralsa, rux xloridning massasini (mg) aniqlang.
A) 108,8 B) 54,5 C) 52 D) 26

157. (v12c-105-5) Litiy va magniy bilan hosil qilgan birikmalari suvda erimaydigan, lekin kumush bilan hosil qilgan birikmasi suvda yaxshi eriydigan ionni aniqlang.
A) xlorid B) atsetat
C) ftorid D) nitrat

158. (v12c-106-3) 0,6 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda entilganda 7,84 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 9,4 g ga ortiq bo'lsa, natriy gidroksidi massasini (g) aniqlang.
A) 11,7 B) 4,6 C) 12 D) 8

159. (v12c-108-13) Kaliy va kalsiy aralashmasi suvda eritilganda 8,96 litr (n. sh gaz ajraldi. Aralashmadagi kalsiy gidroksidning massasini (g) aniqlang. ($\omega(K) = 0,4$)
A) 20 B) 11,2 C) 12 D) 22,2

160. (v12c-108-28) KNO_3, $Fe(NO_3)_2$, $AgNO_3$ dan iborat 1 mol aralashma qizdirilsa natijasida 22,4 l NO_2 va 8,96 l (n. sh.) O_2 ajraldi. Dastlabki aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 60,125 B) 137,25
C) 87,25 D) 147,25

161. (v12c-110-23) Bariy nitrat va qo'rg'oshin (II) nitratlar aralashmasi uzoq vaqt qizdirilganda kislorodning massa ulushi 54,9% bo'lgan 40,8 l (n. sh.) gazlar

aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 331 B) 289 C) 222,8 D) 445,6

162. (v12c-110-25) Kumush va misdan iborat 0,5 mol aralashma 160 g 63% li nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 21,8 B) 40,8 C) 45,2 D) 28,0

163. (v12c-111-8) 28,2 g magniy va alyuminiy nitridlari aralashmasi to'la gidrolizlanganda 13,44 l gaz hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi magniy nitridning massasini (g) toping.
A) 123 B) 15,9 C) 20,0 D) 8,2

164. (v12c-111-26) 50,6 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 64,4 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 15,68 sm^3 gaz ajralsa, alyuminiy xloridning massasini (mg) aniqlang.
A) 26,7 B) 80,1 C) 5,4 D) 16,2

165. (v12c-113-35) KNO_3 va $AgNO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda O_2 ning massa ulushi 51,07% bo'lgan 9,4 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, kaliy massasini (g) aniqlang.
A) 7,8 B) 20,2 C) 37,2 D) 17,0

166. (v12c-116-13) 27,2 g alyuminiy karbid va kalsiy karbiddan iborat aralashma to'la gidrolizlanganda 11,2 l gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Alkin hosil qiladigan karbidning massasini (g) toping.
A) 12,8 B) 7,4 C) 14,4 D) 20,0

167. (v12c-117-4) 130 g simob (II) nitratga yetarli miqdordagi ishqor qo'shib qizdirilganda hosil bo'ladigan sariq cho'kma massasini toping.
A) 94,0 B) 86,8 C) 80,4 D) 167,2

168. (v12c-119-15) Kumush va misdan iborat 0,5 mol aralashma 160 g 63% li nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashma tarkibidagi misning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20 B) 47 C) 80 D) 53

169. (v12c-120-14) 46,9 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 55,2 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 19,04 sm^3 gaz ajralsa, rux nitratning massasini (mg) aniqlang.
A) 75,6 B) 151,2 C) 26 D) 52

170. (v12c-121-18) Litiy va magniy amalgamalai ming 12-grammi mo'l miqdordagi xlorid kislotada eritilganda 8,96 l gaz ajraldi va 4,4 grammi erimay qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi litiyning massa ulushini (%) toping.
A) 76,7 B) 40,0
C) 60,0 D) 23,3

171. (v12c-123-7) Temir va alyuminiydan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralsa, temir (II) xlorid massasini (g) aniqlang.
A) 38,1 B) 50,8
C) 19,05 D) 16,8

172. (v12c-123-27) 0,9 mol Mg, Ca va Al dan iborat 27 g aralashmaga ta'sir ettirilganda 22,4 litr (n. sh.)ga ajraldi. Dastlabki aralashmadagi kalsiyning massasini (g) aniqlang.
A) 16 B) 8
C) 44,4 D) 12

173. (v12c-124-4) Kaliy va kalsiy aralashmasi suvda eritilganda 6,95 litr (l, n. sh.) gaz ajraldi. Aralashmadagi kalsiy gidroksidning massasini (g) aniqlang. (ω(K) = 0,78)
A) 20 B) 4,4 C) 22,2 D) 8,14

174. (v12c-125-4) KNO_3 va $Cu(NO_3)_2$ dan iborat aralashma qizdirilganda, O_2 ning massa ulushi 41,03% bo'lgan 31,2 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kaliy nitratning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 38,3 B) 59,6 C) 61,7 D) 40,4

175. (v12c-125-32) Natriy digidrofosfat va natriy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma natriy gidroksidning 80 g 40% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmani mol nisbatini aniqlang.
A) 3:1 B) 0,5:1 C) 3:2 D) 1:1,25

176. (v12c-127-30) 50,6 mg Al, Cu va Zn dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 64,4 mg azot (IV) oksid hosil bo'ldi. Xuddi shunday massadagi aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 15,68 sm^3 gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi atomlar sonini aniqlang.
A) $1,204 \cdot 10^{21}$ B) $12,04 \cdot 10^{23}$
C) $54,18 \cdot 10^{19}$ D) $5,418 \cdot 10^{23}$

177. (v12c-128-31) 0,7 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda eritilganda 8,96 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 3,8 g ga ortiq bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kalsiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 19,0 B) 43,8 C) 37,2 D) 4,0

178. (v12c-128-36) 0,9 mol Mg, Ca va Al dan iborat 27 g aralashmaga HCl ta'sir ettirilganida 22,4 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadagi magniyning massasini (g) aniqlang.
A) 9,0 B) 35,5 C) 7,2 D) 12

179. (v12c-129-22) 0,9 mol Mg, Ca va Al dan iborat 27 g aralashmaga HCl ta'sir ettirilganda 22,4 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadagi magniyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 35,5 B) 44,4 C) 9,6 D) 26,67

180. (v12c-130-9) 35,2 g 2:1 mol nisbatda olingan alyuminiy karbid va kalsiy karbid aralashmasi to'la gidrolizlanganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasini to'la yondirish uchun qancha hajm (l, n. sh.) kislorod sarflanadi?
A) 22,4 B) 29,16 C) 32,48 D) 13,44

181. (v12c-131-23) Ca va CaC_2 iborat 23,2 g aralashmaga mo'l miqdorda H_2O ta'sir ettirilganda 8,96 litr (n. sh.) gazlar aralashmasi ajralib chiqdi. Boshlang'ich aralashmadagi CaC_2 ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 17,24 B) 68,4
C) 82,76 D) 31,6

182. (v12c-132-10) 8 g temir va magniy aralashmasiga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 4,48 l (n. sh.) vodorod ajralgan bo'lsa, aralashmadagi temir va magniyning massalarini (g) mos ravishda hisoblang.
A) 5; 3 B) 6; 2
C) 5,6; 2,4 D) 4,4; 3,6

183. (v12c-133-1) Kalsiy karbid va kalsiy karbonatdan iborat aralashmaga ortiqcha HCl kislota bilan ishlov berilganda, havoga nisbatan zichligi 1,27 ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Bug'latilgach 55,5 g qattiq qoldiq qoldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 25,6 B) 42,8 C) 39,2 D) 46,4

184. (v12c-133-19) Temir va alyuminiydan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi temir massa ulushini (%) aniqlang.
A) 22,4 B) 61 C) 16,8 D) 68

185. (v12c-133-35) 0,9 mol K, Na va Ca aralashmasi suvda eritilganda 13,44 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan aralashmada kaliy gidroksidning massasi kalsiy gidroksid massasidan 11 g ga kam bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kalsiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 26,9 B) 19,0
C) 12,0 D) 41,4

186. (v12c-134-14) KNO_3 va $Cu(NO_3)_2$ dan iborat aralashma qizdirilganda, O_2 ning massa ulushi 41,03% bo'lgan 31,2 g gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, mis massasini (g) aniqlang.
A) 12,8 B) 37,6
C) 98,2 D) 25,6

187. (v13-101-8) 32 g mis va magniy qotishmasi sulfat kislotada eritilganda 8,96 l vodorod ajralgan bo'lsa, qotishmadagi metallarning massa ulushlarini aniqlang.
A) 40; 60 B) 20; 80
C) 50; 50 D) 70; 30

188. (v13-101-17) Tarkibida 2,3% natriy va 97,7% simob bo'lgan 100 g amalgamaga mol suv ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan vodorodning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 2,24 B) 6,72
C) 1,12 D) 4,48

189. (v13-103-12) 40 g Ca va CaO aralashmasi bilan HBr reaksiyaga kirishganda 3,36 l gaz hosil bo'lgan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) mos ravishda aniqlang.
A) 15; 85 B) 35; 65
C) 40; 60 D) 50; 50

190. (v13-107-7) 48 g pirit kuydirilishi natijasida uning massasi 16,66% ga kamaydi. Hosil bo'lgan qoldiqning massa (g) tarkibini aniqlang.
A) 12 va 28 B) 10 va 30
C) 16 va 24 D) 20 va 20

191. (v13-108-36) 13,2 g vodorod va oltingugurt (IV) oksid aralashmasidagi vodorodning hajmiy ulushi 50% ni tashkil etsa, vodorodning massasini (g) aniqlang.
A) 0,4 B) 12,8 C) 0,8 D) 11,8

192. (v13-110-1) 108 g Li va Na dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 20,16 l (n. sh.) gaz ajraldi, hosil bo'lgan natriyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 38,25 B) 306 C) 31,05 D) 24,84

193. (v13-114-31) 2,775 g galmey va rux aldamasidan iborat aralashma tarkibida 20% kislotada erimaydigan qoldiq mavjud. Ushbu aralashmaga gaz ajralib chiqishi tugaguncha 0,4 molyarli 100 ml HCl eritmasi bilan ishlov berilganda hosil bo'lgan eritmadagi tuzning massasini (g) aniqlang.
A) 1,36 B) 1,12
C) 2,72 D) 2,22

194. (v13-119-32) 276 g Li va K dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 33,6 l (n. sh.) gaz ajraldi, hosil bo'lgan kaliyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 606 B) 75,75 C) 51,75 D) 414

195. (v13-131-8) 15,04 g mis (II) nitrat ma'lum texnik parchalanganda 8,56 g qattiq qoldiq hosil boldi. Mis (II) nitratning parchalanish darajasini (%) va olingan qoldiqning massa (g) tarkibini aniqlang.
A) 75; 4,8 – CuO; 3,76 – $Cu(NO_3)_2$
B) 68; 3,76 – CuO; 4,8 – $Cu(NO_3)_2$
C) 72; 4,56 – CuO; 4,0 – $Cu(NO_3)_2$
D) 70; 4,76 – CuO; 3,8 – $Cu(NO_3)_2$

196. (v13-132-9) 8,6 g Cu va Ag dan iborat aralashmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 4,48 l qo'ng'ir zaharli gaz ajralib chiqdi. Aralashmani massa tarkibini toping.
A) 3,48 va 5,12 B) 5,84 va 3,16
C) 4,48 va 4,12 D) 5,48 va 3,12

197. (v13-133-15) 168,2 g kalsiy karbonat va bariy karbonat aralashmasi qizdirilganda bariy karbonatning uchdan ikki qismi parchalandi, kalsiy karbonatning beshdan uch qismi qoldi. Natijada 141,8 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashma tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang?
A) 31,4 B) 20,0 C) 28,2 D) 23,7

198. (v13-134-33) 70 litr ammiak bilan kislorod aralashmasi Pt katalizatori ishtirokida oksidlandi. Suv bug'lari kondensatlangach 25 litr O_2 ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi NH_3 ning hajmini (l) toping.
A) 20 B) 40 C) 25 D) 50

199. (v13-135-1) 148,8 g Na va K dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 13,44 l (n. sh.) gaz ajraldi, hosil bo'lgan natriyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 102 B) 204 C) 210 D) 200

200. (v13-135-23) 168,2 g kalsiy karbonat va bariy karbonat aralashmasi qizdirilganda bariy karbonatning uchdan ikki qismi parchalandi, kalsiy karbonatning beshdan uch qismi qoldi. Natijada 141,8 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi kalsiy karbonat massa ulushini (%) aniqlang?
A) 17,8 B) 21,2 C) 30,0 D) 35,3

201. (v13-137-24) 130,4 g kalsiy karbonat va magniy karbonat aralashmasi qizdirilganda magniy karbonatning yarmi parchalandi, kalsiy karbonatning to'rtdan uch qismi qoldi. Natijada 108,4 g qoldiq qoldi. Dastlabki aralashmadagi kalsiy karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 62 B) 46 C) 80 D) 60

202. (v13-138-18) 2,2 g Mg va MgO aralashmasiga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 1,12 l gaz ajralgan bo'lsa, dastlabki aralashmaning foiz tarkibini aniqlang.
A) 40,5; 59,5 B) 60; 40
C) 54,5; 45,5 D) 70; 30

203. (v13-141-27) 168,2 g kalsiy karbonat va bariy karbonat aralashmasi qizdirilganda bariy karbonatning uchdan ikki qismi parchalandi, kalsiy karbonatning beshdan uch qismi qoldi. Natijada 141,8 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi kalsiy karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 21,2 B) 50,0 C) 30,0 D) 35,3

204. (v13-144-6) 48 g Li va Na dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 8,96 l (n. sh.) gaz ajraldi, hosil bo'lgan natriyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 134 B) 168 C) 151 D) 136

205. (v13-146-7) 80 g ZnS, NaCl va $CaCO_3$ aralashmasiga mo'l miqdorda HCl ta'sir ettirilishidan 13,44 l (n. sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Bu aralashma mo'l miqdorda SO_2 bilan o'zaro ta'sirlashuvidan 19,2 g qattiq modda hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) aniqlang.
A) 38,8; 21,2; 40 B) 48,5; 26,5; 25
C) 25,5; 17,3; 57,2 D) 25,5; 48,5; 26

206. (v13-147-9) Alyuminiyning massa ulushi 13,85% bo'lgan temir va alyuminiydan iborat aralashmaga mo'l miqdorda HCl ta'sir ettirilganda 4,5 mol gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi temirning massasini (g) aniqlang.
A) 112,5 B) 54 C) 168 D) 27

207. (v13-148-2) 154,4 g magniy karbonat va bariy karbonat aralashmasi qizdirilganda bariy karbonatning yarmi parchalandi, magniy karbonatning uchdan ikki qismi qoldi. Natijada 132,4 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi bariy karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 39,4 B) 29,7 C) 59,1 D) 78,8

208. (v13-157-11) 154,4 g magniy karbonat va bariy karbonat aralashmasi qizdirilganda bariy karbonatning yarmi parchalandi, magniy karbonatning uchdan ikki qismi qoldi. Natijada 132,4 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi magniy karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 57,0 B) 38,0 C) 50,4 D) 75,6

209. (v13-158-3) 130,4 g kalsiy karbonat va magniy karbonat aralashmasi qizdirilganda magniy karbonatning yarmi parchalandi, kalsiy karbonatning to'rtdan uch qismi qoldi. Natijada 108,4 g qoldiq qoldi. Dastlabki aralashmadagi magniy karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 67,2 B) 38,6 C) 58,8 D) 50,4

210. (v13-158-20) Alyuminiyning mol ulushi 25% bo'lgan temir va alyuminiydan iborat aralashmaga mo'l miqdorda HCl ta'sir ettirilganda 4,5 mol gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi temirning massasini (g) aniqlang.
A) 54 B) 112,5 C) 27 D) 168

211. (v13-163-28) 223,2 g Na va K dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 20,16 l (n. sh.) gaz ajraldi hosil bo'lgan natriyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 419 B) 156 C) 212 D) 306

212. (v13-172-32) 154,4 g magniy karbonat va bariy karbonat aralashmasi qizdirilganda bariy karbonatning yarmi parchalandi, magniy karbonatning uchdan ikki qismi qoldi. Natijada 132,4 g qoldiq qoldi. Dastlabki aralashmadagi bariy karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 118,2 B) 78,8 C) 39,4 D) 51,0

213. (v14-101-12) 3,2 g kremniy va uglerod aralashmasi qizdirilgan ishqor eritmasi bilan ta'sirlashganda 2,56 l gaz ajraldi. Aralashmadagi uglerodning massa ulushini toping.
A) 0,7 B) 0,6
C) 0,5 D) 0,4

214. (v14-102-3) 20 g mis, temir va rux aralashmasiga mo'l miqdordagi xlorid kislota eritmasi ta'sir ettirilganda 0,2 mol gaz ajraldi. Xuddi shuncha miqdordagi aralashmaga mo'l miqdordagi o'yuvchi kaliy ta'sir ettirilganda 0,1 mol gaz ajraldi. Boshlang'ish aralashmadagi metallarning massa ulushlarini (%) toping.
A) 19,2; 20,8; 60
B) 22,2; 37,8; 40
C) 20; 30; 50
D) 39,5; 28; 32,5

215. (v14-107-36) 35,2 g natriy gidrosulfat, gidrokarbonati va gidroksidi aralashmasi mol miqdordagi xlorid kislotada eritilganda D_{H_2} = 25,33 bo'lgan 0,3 mol gazlar aralashmasi ajraldi. Reaksiyaga kirishgan HCl massasini (g) aniqlang.
A) 7,3 B) 36,5 C) 18,25 D) 73

216. (v14-109-10) Mol nisbatlari 3:2 bo'lgan propan bilan noma'lum alkindan iborat aralashma to'liq gidrogenlanganda geliyga nisbatan zichligi 12,4 ga teng bo'lgan aralashma olindi. Alkinning bitta molekulasi tarkibidagi sp^3 va sp orbitallar sonining yig'indisini toping.
A) 16 B) 12 C) 10 D) 8

217. (v14-117-5) Tarkibida 68% alyuminiy karbid va 32% kalsiy karbid saqlagan 20 g aralashmaga suv ta'sir ettirilganda olingan gazlarni yoqish uchun necha litr (n. sh.) kislorod sarf bo'lgan.
A) 18,3 B) 42,5 C) 37,2 D) 24,5

218. (v14-121-5) 13,2 g oltingugurt (IV) oksid va vodorod aralashmasidagi SO_2 ning hajmiy ulushi 50% ni tashkil etsa, vodorodning massasini (g) aniqlang.
A) 12,8 B) 11,8 C) 0,4 D) 0,8

219. (v14-130-30) 40 g Ca va CaO aralashmasi bilan HBr reaksiyaga kirishganda 3,36 l gaz hosil bo'lgan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) mos ravishda aniqlang.
A) 15; 85 B) 50; 50 C) 40; 60 D) 35; 65

220. (v15-101-10) 32,6 g Na va K dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 2,8 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Hosil bo'lgan natriyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 17 B) 42,5 C) 34 D) 10,5

221. (v15-101-13) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi natriy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(Na) + m(P) = 92,5).
A) 142 B) 204 C) 138 D) 136

222. (v15-101-35) 0,24 kg suvda LiH va KH aralashmasi eritilishi natijasida 8,32% li ishqor eritmasi hosil bo'ldi va eritma massasi dastlabki umumiy massaga nisbatan 1,2 grammga kamaydi. Ishqorlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 2:1 B) 1,25:1 C) 1:1,4 D) 2:3

223. (v15-102-7) MgO va Mg_3N_2 aralashmasida azot atomlari soni kislorod atomlari sonidan 1,5 mol ko'p va magniy atomlari sonidan 1,75 marta kam bo'lsa, aralashmaning massasini (g) toping.
A) 98,6 B) 220 C) 120 D) 188

224. (v15-102-23) 20 g mis, temir va rux aralashmasiga mo'l miqdordagi xlorid kislota eritmasi ta'sir ettirilganda 0,2 mol gaz ajraldi. Xuddi shuncha miqdordagi aralashmaga mo'l miqdordagi o'yuvchi kaliy ta'sir ettirilganda 0,1 mol gaz ajraldi. Boshlang'ish aralashmadagi metallarning massa ulushlarini (%) toping.
A) 39,5; 28; 32,5 B) 19,2; 20,8; 60
C) 22,2; 37,8; 40 D) 20; 30; 50

225. (v15-103-13) K va Mg aralashmasi massasining 2/5 qismi 9,48 g, 3/5 qismi esa 0,48 mol kelsa, aralashma tarkibidagi K ning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,3 B) 0,8 C) 0,6 D) 0,5

226. (v15-104-1) Pt va Al ning 72 g qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 43,2 g temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi alyuminiyning massa ulushini (%) aniqlang. (qotishmadagi alyuminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan)
A) 75 B) 25 C) 60 D) 40

227. (v15-104-7) Na elementining massa ulushi 23% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 380 ml 1,5 molyarli H_2SO_4 eritmasi sarf bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) toping.
A) 40 B) 30 C) 60 D) 80

228. (v15-104-8) Al_2O_3 va CaO ning 26 g aralashmasiga mo'l miqdorda uglerod qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan gaz yuqori temperatura va bosimda 1M li 700 ml NaOH eritmasiga to'liq yuttirildi. Dastlabki aralashmadagi Al, Ca va kislorodlarning mol nisbatlarini toping.
A) 1:1:4 B) 1:1,5:2,7
C) 4:1:7 D) 1,5:1:3,1

229. (v15-105-16) Pt va Al ning 57,6 g qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 21,6 g temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi platinaning massa ulushini (%) aniqlang. (qotishmadagi alyuminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan).
A) 60 B) 25 C) 75 D) 40

230. (v15-105-18) NaH va Ca_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism suvda, ikkinchi qism esa mo'l miqdordagi xlorid kislota eritmasida eritildi. Suvli reaksiyadan ajralgan gazlar aralashmasi hajmi xlorid kislota eritmasidan ajralgan gazlarnikidan ikki marta ko'p bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi gidridning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 36,7 B) 33,3 C) 12,5 D) 24,5

231. (v15-105-28) Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralashmasi dagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi kaliy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(K) + m(P) = 140).
A) 120 B) 240 C) 174 D) 60

232. (v15-106-15) 79 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 2 moli suvda eritilganda 28 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 49,5 g ga kam bo'lsa, reaksiya uchun olingan II valentli metall massasini (g) aniqlang.
A) 10,5 B) 85,5 C) 68,5 D) 36

233. (v15-107-3) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi kalsiy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(Na) + m(P) = 108).
A) 136 B) 142 C) 204 D) 138

234. (v15-107-27) 600 g temir va mis aralashmasining (massa bo'yicha) 1/6 qismini mis tashkil etadi, Aralashmaga uning massasining 2/3 qismiga teng mis qo'shilganda hosil bo'lgan aralashmadagi misning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 83,33 B) 50 C) 33,33 D) 40

235. (v15-107-32) Natriy karbonat kristallogidrati va kaliy karbonat 9,28:5,52 massa nisbatda aralashtirildi. Aralashma yetarli miqdordagi suvda eritilganda natriy va kaliy ionlari molyar konsentratsiyalari teng bo'lgan eritma olindi. Kristallogidrat tarkibini aniqlang.
A) $Na_2CO_3\ 7H_2O$ B) $Na_2CO_3 \cdot 12H_2O$
C) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ D) $Na_2CO_3 \cdot 8H_2O$

236. (v15-108-1) P, Al va C dan iborat 0,4 mol aralashmada jami elektronlar soni $2{,}9498 \cdot 10^{24}$ ta. Aralashmadagi fosforning elektronlari soni uglerodning elektronlari sonidan 5 marta ko'p bo'lsa, aralashmadagi alyuminiyning massasini (g) aniqlang.
A) 2,7 B) 1,2 C) 10,1 D) 6,2

237. (v15-109-33) Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 288 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi magniy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(K) + m(P) = 171).
A) 174 B) 120 C) 60 D) 240

238. (v15-111-15) Natriy karbonat va natriy gidrokarbonat dan iborat 60 g aralashma kuydirilganda 2,7 g suv ajralib chiqqan bo'lsa, aralashmadagi Na_2CO_3 va $NaHCO_3$ ning massa ulushlarini (%) mos ravishda aniqlang.
A) 55; 45 B) 58; 42
C) 48; 52 D) 40; 60

239. (v15-111-17) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 g ga kam bo'lsa, aralashma mol nisbatini toping. (m(Na) + m(P) = 108).
A) 1:4 B) 1:1 C) 1:2 D) 1:0,5

240. (v15-111-21) Au va Al ning 72 g qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 43,2 g temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi alyuminiyning massasini (g) aniqlang. (qotishmadagi alyuminiy nitrat kislota, bilan to'liq reaksiyaga kirishgan)
A) 14,4 B) 24,4 C) 28,8 D) 10,8

241. (v15-112-21) Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi magniy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(K) + m(P) = 124,5).
A) 60 B) 174 C) 120 D) 240

242. (v15-112-28) MgO va Mg_3N_2 aralashmasida azot atomlari soni kislorod atomlari sonidan 1,5 mol ko'p va magniy atomlari sonidan 1,5 mol kam bo'lsa, aralashmaning massasini (g) toping.
A) 120 B) 220 C) 188 D) 98,6

243. (v15-113-22) Mg va MgO dan iborat aralashma yetarli miqdor 76,8 ml (ρ = 1,25 g/ml) 24,5% li sulfat kislota eritmasida eritildi. Natijada 5 litr (27°C va 100 kPa) gaz ajralib chiqdi. Dastlabki aralashma massasini (g) toping.
A) 11,2 B) 10 C) 8,8 D) 6,4

244. (v15-113-24) 0,24 kg suvda LiH va KH aralashmasi eritilishi natijasida 8,32% li ishqor eritmasi hosil bo'ldi va eritma massasi dastlabki umumiy massaga nisbatan 1,2 grammga kamaydi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 11,2 B) 14,4 C) 10,8 D) 20,8

245. (v15-114-3) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 288 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi natriy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(Na) + m(P) = 139).
A) 136 B) 204 C) 142 D) 138

246. (v15-114-5) CaC_2 va $CaCO_3$ dan iborat aralashma yetarli miqdorda HCl eritmasida eritildi. Natijada olingan gazlar aralashmasining havoga nisbatan zichligi 1,27 ga va tuzning massasi 55,5 g ga teng bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) mos ravishda aniqlang.
A) 40; 60 B) 29,9; 70,1
C) 70,1; 29,9 D) 60; 40

247. (v15-115-24) Na elementining massa ulushi 46% bo'lgan natriy oksid va kaliy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 350 ml 2 molyarli HCl eritmasi sarf bo'lsa, hosil bo'lgan eritma tarkibidagi natriy xlorid massasini (g) toping.
A) 35,5 B) 58,5
C) 29,25 D) 14,63

248. (v15-115-33) Au va Al ning 57,6 g qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 21,6 g temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi oltinning massa ulushini (%) aniqlang. (qotishmadagi alyuminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan).
A) 60 B) 75 C) 25 D) 40

249. (v15-116-6) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi natriy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(Na) + m(P) = 92,5).
A) 138 B) 204 C) 142 D) 136

250. (v15-117-10) Natriy elementining massa ulushi 23% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 380 ml 1,5 molyarli sulfat kislota eritmasi sarf bo'ldi. Hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) toping.
A) 69,9 B) 23,3 C) 84,0 D) 62,9

251. (v15-118-14) 62,7 g qattiq holdagi ishqoriy metall floridiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gaz $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 0,3 mol cho'kma hosil bo'ladi Noma'lum metalni aniqlang.
A) Cs B) Rb C) Li D) K

252. (v15-119-6) Na va Ca aralashmasi massasining ¾ qismi 12,9 g, 2/3 qismi esa 0,4 mol kelsa, aralashma tarkibidagi Na ning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,4 B) 0,6 C) 0,8 D) 0,2

253. (v15-119-13) Au va Al ning 72 g qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mol miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 43,2 g temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi alyuminiyning massa ulushini (%) aniqlang (qotishmadagi alyuminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan).
A) 40 B).60 C) 25 D) 75

254. (v15-119-15) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning maissasi aralashmaning massasidan 480 g ga kam bo'lsa, aralashma mol nisbatini toping. (m(Na) + m(P) = 201).
A) 1:1 B) 1:2 C) 1:0,5 D) 1:4

255. (v15-119-29) Na elementining massa ulushi 23% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 190 ml 6 molyarli HCl eritmasi sarf bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning oksid massasini (g) toping.
A) 61,6 B) 41,4
C) 55,2 D) 46,2

256. (v15-120-28) 128,8 g Li va K dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 0,7 mol gaz ajraldi. Hosil bo'lgan kaliyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 282,8 B) 193,2 C) 35,35 D) 24,15

257. (v15-120-33) MgO va Mg_3N_2 aralashmasida azot atomlari soni kislorod atomlari sonidan 1 mol kam va magniy atomlari sonidan 4 mol kam bo'lsa, aralashmaning massasini (g) toping.
A) 120 B) 98,6 C) 220 D) 188

258. (v15-121-2) Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 g ga kam bo'lsa, aralashma mol nisbatini toping. (m(K) + m (P) = 124,5).
A) 1:0,5 B) 1:2
C) 1:1 D) 1:4

259. (v15-123-26) 32 g mis va magniy qotishmasi sulfat kislotada eritilganda 8,96 l vodorod ajralgan bo'lsa, qotishmadagi metallarning massa ulushlarini (%) aniqlang.
A) 70; 30 B) 20; 80
C) 50; 50 D) 40; 60

260. (v15-126-5) 500 g temir va mis aralashmasining (massa bo'yicha) 3/5 qismini mis tashkil etadi. Aralashmaga undagi temir massasining 2/5 qismiga teng mis qo'shilganda hosil bo'lgan aralashmadagi temirning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 34,48 B) 5,52 C) 25,5 D) 65,52

261. (v15-127-35) Mg va MgO dan iborat aralashma yetarli miqdor 76,8 ml (ρ = 1,25 g/ml) 24,5% li sulfat kislota eritmasida eritildi. Natijada 5 litr (27°C va 100 kPa) gaz ajralib chiqdi. Olingan eritmadagi suv molekulalari sonini hisoblang.
A) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ B) $24{,}48 \cdot 10^{23}$
C) $34{,}82 \cdot 10^{23}$ D) $12{,}04 \cdot 10^{23}$

262. (v15-129-3) Al_2O_3 va CaO ning 26 g aralashmasiga mo'l miqdorda uglerod qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan gaz yuqori temperatura va bosimda 1M li 700 ml NaOH eritmasiga to'liq yuttirildi. Dastlabki aralashmadagi kislorodning massa ulushini (%) toping.
A) 57 B) 62 C) 43 D) 48

263. (v15-131-12) 68,7 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 1,5 moli suvda eritilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 3,3 g ga kam bo'lsa, reaksiya uchun olingan I valentli metall massasini (g) aniqlang.
A) 51,3 B) 41,1 C) 48 D) 27,6

264. (v16-101-23) Tarkibida magniy va alyuminiy bo'lgan 0,39 g qotishmasi 50 g 5% li HCl eritmasida eritilganda 448 ml gaz (n. sh.) ajraldi. Qotishmadagi metallarning massa ulushlarini va hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning massa ulushlarini hisoblang.
A) 30,8% Mg; 69,2% Al; 0,94% $MgCl_2$; 2,65% $AlCl_3$; 2,07% HCl
B) 20,6% Mg; 61,2% Al; 1,94% $MgCl_2$; 1,65% $AlCl_3$; 2,0% HCl
C) 38,8% Mg; 59,1% Al; 0,94% $MgCl_2$; 3,5% $AlCl_3$; 2,07% HCl
D) 30,8% Mg; 29,3% Al; 0,94% $MgCl_2$; 2,65% $AlCl_3$; 2,07% HCl

265. (v16-101-32) Uglerod oksidlarining hajmi 5,6 litr (n. sh.) bo'lgan aralashmasida 4,7 mol proton bo'lsa, aralashma natriy gidroksid eritmasi orqali o'tkazilganda uning hajmi necha marta kamayadi?
A) 3 B) 4 C) 2,5 D) 5

266. (v16-102-28) 35 g alyuminiy va Na_2CO_3 dan iborat aralashmani ochiq tigelda yuqori temperatura kislorod atmosferasida qizdirildi. Hosil bo'lgan aralashmaning massasi 37,9 g, undagi moddalarning massa ulushlarini hisoblang.
A) 11% va 88% B) 11,7% va 88,3%
C) 12,7% va 86,3% D) 12,5% va 88,2%

267. (v16-102-30) Oddiy gazsimon moddalar aralashmasida xlor atomlari soni kislorod atomlari sonidan 2 marta kam, kripton atomlari sonidan esa 3 marta ko'p. 5 g shunday aralashma hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 2,15 B) 2,24
C) 5,6 D) 3,36

268. (v16-103-15) 0,5 mol magniy va alyuminiy aralashmasi xlorid kislotada eritilganda 14,56 l (n. sh.) vodorod ajraldi. Aralashmadagi magniyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,42 B) 0,69 C) 0,37 D) 0,18

269. (v16-103-30) Kaliy, kalsiy va xrom (III) oksidlaridan iborat 22,8 g aralashmaning sulfat kislota bilan ta'sirlashuvidan 30,8 g shu metallarning sulfatlari aralashmasi hosil bo'ldi. Ushbu jarayonda necha gramm suv hosil bo'ladi?
A) 2,7 B) 0,9 C) 3,6 D) 1,8

270. (v16-103-32) Al_2O_3 va CaO ning 26 g aralashmasiga mo'l miqdorda uglerod qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan gaz yuqori temperatura va bosimda 1 M li 700 ml NaOH eritmasiga to'liq yuttirildi. Dastlabki aralashmadagi Al, Ca va kislorodlarning mol nisbatlarini toping.
A) 1:1:4 B) 1:1,5:2,7
C) 4:1:7 D) 1,5:1:3,1

271. (v16-104-15) Ozon-kislorod aralashmasi tarkibidagi ozonning to'liq parchalanishi natijasida aralashma hajmi 35% ga oshadi. Mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali dastlabki ozon-kislorod aralashmasining 800 ml (n. sh.) hajmi o'tkazilganda necha gramm yod cho'kmaga tushadi?
A) 7,62 B) 6,35
C) 3,81 D) 3,18

272. (v16-105-11) 8 litr (n. sh.) NO va NO_2 gazlari aralashmasida azotning massasi kislorodning massasidan 2 marta kichik bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 3; 5 B) 2; 6
C) 6; 2 D) 4; 4

273. (v16-105-21) Tarkibida Mg va Al bo'lgan 1,26 g qotishmasi 35 ml 19,6% ρ = 1,14 g/ml sulfat kislotada eritildi. Ortib qolgan kislota 28,6 ml 1,4 M kaliy gidrokarbonat eritmasi bilan reaksiyaga kirishdi. Qotishmadagi metallarning massa ulushlarini va ajralib chiqqan gazning hajmini toping.
A) 57,1% Mg; 42,9%Al; 2,6881 H_2
B) 57,1% Mg; 42,9%Al; 1,3441 H_2
C) 42,9% Mg; 57,1%Al; 1,3441 H_2
D) 42,9% Mg; 57,1%Al; 2,6881 H_2

274. (v16-106-9) Tabiiy neonning atom massasi 20,2 ga teng bo'lib, ^{20}Ne va ^{22}Ne izotoplarining aralashmasidir. Shunga ko'ra tabiiy neondagi izotoplarning mos ravishda foiz miqdorlarini aniqlang.
A) 25; 75 B) 10; 90
C) 90; 10 D) 81; 19

275. (v16-106-19) Ozon-kislorod aralashmasi tarkibidagi ozonning to'liq parchalanishi natijasida aralashma hajmi 28% ga oshadi. Mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali dastlabki ozon-kislorod aralashmasining 1,6 litr (n. sh.) hajmi o'tkazilganda necha gramm yod cho'kmaga tushadi?
A) 6,35 B) 10,16 C) 5,08 D) 3,18

276. (v16-106-28) 10 litr (n. sh.) CO va CO_2 gazlari aralashmasida uglerodning massasi kislorodning massasidan 2 marta kichik bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 5; 5 B) 3; 7 C) 6; 4 D) 4; 6

277. (v16-106-32) 12 litr (n. sh.) CH_4 va C_2H_4 gazlari aralashmasida uglerodning massasi vodorodning massasidan 4 marta katta bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 7; 5 B) 6; 6 C) 2; 10 D) 8; 4

278. (v16-106-34) Bir aralashma tarkibidagi SO_2 va N_2 hajmiy ulushlari mos ravishda x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi SO_2 va N_2 hajmiy ulushlari mos ravishda y va x ga teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 25,2 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,35; 0,65 B) 0,2; 0,8
C) 0,45; 0,55 D) 0,15; 0,85

279. (v16-107-13) 68,7 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 1,5 moli suvda eritilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bodgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 3,3 g ga kam bo'lsa, reaksiya uchun olingan II valentli metall massasini (g) aniqlang.
A) 51,3 B) 41,1 C) 27,6 D) 48

280. (v16-107-24) Kislorodga o'z massasidan 30 g kam He qo'shilganda aralashmaning H_2 ga nisbatan zichligi 5,5 ga teng bo'ldi. Aralashtirish uchun necha gramm O_2 olingan?
A) 57,6 B) 80 C) 33,6 D) 48

281. (v16-108-2) CO va CO_2 ning 100 ml aralashmasiga 100 ml kislorod aralashtirildi. Reaksiyadan keyin gazlar aralashmasi tarkibidagi ortib qolgan kislorod hajmi dastlabki gazlar aralashmasidagi CO_2 hajmidan 3 marta ko'p ekanligi aniqlandi. Dastlabki gazlar aralashmasining hajmiy tarkibini (ml) mos ravishda aniqlang.
A) 20; 80 B) 50; 50
C) 80; 20 D) 60; 40

282. (v16-109-5) Tarkibida Cu, Al, Zn va Mg saqlangan 5,67 g qotishmaga NaOH eritmasi ta'sir ettirilganda 1,232 litr (n. sh.) gaz ajraldi va 2,8 g qoldiq erimay qoldi. Xuddi shunday massali namunaga HCl ta'sir ettirilganda 1,456,litr (n. sh.) gaz ajraldi va erimagan qoldiq qoldi. Qotishma tarkibidagi alyuminiyning massasini (g) aniqlang.
A) 2,6 B) 0,27 C) 2,56 D) 0,24

283. (v16-109-18) Suv bug'lari va vodoroddan iborat 12 g aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi suvning massasini (g) aniqlang.
A) 11,25 B) 0,75 C) 6,75 D) 5,25

284. (v16-109-32) $CaCO_3$ va $MgCO_3$ ning qanday molyar nisbatdagi aralashmasi 1000°C gacha qizdirilganda aralashma massasi ikki marta kamayadi?
A) 5:2 B) 4:7
C) 1:3 D) 2:5

285. (v16-109-34) Suv bug'lari va vodoroddan iborat 12 g aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi vodorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 43,75 B) 6,25 C) 93,75 D) 56,25

286. (v16-110-9) Na va Ca aralashmasi massasining 3/4 qismi 12,9 g, 2/3 qismi esa 0,4 mol kelsa, aralashma tarkibidagi Ca ning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,8

287. (v16-110-18) Mg va MgO dan iborat 6,4 g aralashma yetarli miqdor 24,5% li (ρ = 1,25 g/ml) sulfat kislota eritmasida eritilganda 5 litr (27°C va 100 kPa) gaz ajralib chiqdi. Sarflangan sulfat kislota eritmasi hajmini (ml) aniqlang.
A) 96 B) 125 C) 76,8 D) 100

288. (v16-110-36) 50,8 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 0,8 moli suvda eritilganda 11,2 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 0,6 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan XOH ning massasini (g) aniqlang.
A) 23,4 B) 33,6 C) 24 D) 34,2

289. (v16-111-3) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 g ga kam bo'lsa, aralashma mol nisbatini toping. (m(Na) + m(P) = 92,5)
A) 1:4 B) 1:0,5 C) 1:1 D) 1:2

290. (v16-111-16) Kaliy, kalsiy va alyuminiy oksidlaridan iborat 15,2 g aralashmaning sulfat kislota bilan ta'sirlashuvidan 23,2 g shu metallarning sulfatlari aralashmasi hosil bo'ldi. Ushbu jarayonda necha gramm suv hosil bo'ladi?
A) 3,6 B) 2,7 C) 1,8 D) 0,9

291. (v16-111-23) Al_2O_3 va CaO ning 26 g aralashmasiga mo'l miqdorda uglerod qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan gaz yuqori temperatura va bosimda 1 M li 700 ml NaOH eritmasiga to'liq yuttirildi. Dastlabki aralashmadagi CaO ning modda miqdorini (mol) toping.
A) 0,25 B) 0,3 C) 0,1 D) 0,2

292. (v16-111-33) Fosfor va uglerodning 6,05 g aralashmasi 80% li H_2SO_4 eritmasida eritilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasini oksidlashga 5% li xlorli suvdan 1,2425 kg sarflangan bo'lsa, gazlar aralashmasining mo'l miqdorini aniqlang.
A) 0,75 B) 0,5 C) 1,25 D) 0,25

293. (v16-112-22) Na elementining massa ulushi 46% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 125 ml 4 molyarli sulfat kislota eritmasi sarf bo'lsa, hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) toping.
A) 38,6 B) 58,3 C) 56,8 D) 23,3

294. (v16-112-25) SO_2 va SO_3 ning 100 ml aralashmasiga 50 ml kislorod aralashtirildi. Reaksiyadan keyin gazlar aralashmasi tarkibidagi ortib qolgan kislorod hajmi dastlabki gazlar aralashmasidagi SO_2 hajmidan 3 marta kam ekanligi aniqlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasi hajmiy tarkibini (ml) aniqlang.
A) 80; 40 B) 100; 20
C) 60; 60 D) 70; 50

295. (v16-113-2) Ozon-kislorod aralashmasi tarkibidagi ozonning to'liq parchalanishi natijasida aralashma hajmi 14% ga oshadi. Mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali dastlabki ozon-kislorod aralashmasining 800 ml (n. sh.) hajmi o'tkazilganda necha gramm yod cho'kmaga tushadi?
A) 2,54 B) 1,27 C) 3,81 D) 5,08

296. (v16-113-3) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi kalsiy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(Na) + m(P) = 108).
A) 136 B) 204 C) 138 D) 142

297. (v16-113-13) Al_4C_3 va CaC_2 aralashmasi gidrolizga uchraganda tegishli ravishda 1-reaksiyada ajralgan gazning miqdori 2-reaksiyada hosil bo'lgan moddalar miqdoridan 3 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning mol nisbatini mos ravishda aniqlang.
A) 1:2 B) 2:1 C) 1:1,5 D) 1:3

298. (v16-113-29) Ozon-kislorod aralashmasi tarkibidagi ozonning to'liq parchalanishi natijasida aralashma hajmi 35% ga oshadi. Mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali dastlabki ozon-kislorod aralashmasining 800 ml (n. sh.) hajmi o'tkazilganda necha gramm yod cho'kmaga tushadi?
A) 6,35 B) 7,62 C) 3,81 D) 3,18

299. (v16-113-34) Na elementining massa ulushi 46% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 0,25 l 4 molyarli HCl eritmasi sarf bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi bariy oksid massasini (g) toping.
A) 9,12 B) 25,3 C) 38,25 D) 15,2

300. (v16-114-33) Bir aralashma tarkibidagi N_2O va CO hajmiy ulushlari mos ravishda x va y ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi N_2O va CO hajmiy ulushlari mos ravishda y va x ga teng. Agar ikkala aralashma o'rtacha molyar massalarining farqi 6,4 ga teng bo'lsa, x va y larni toping.
A) 0,3; 0,7 B) 0,35; 0,65
C) 0,4; 0,6 D) 0,2; 0,8

301. (v16-115-17) 15 litr (n. sh.) C_2H_4 va C_3H_8 gazlari aralashmasida uglerodning massasi vodorodning massasidan 5 marta katta bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 7,5; 7,5 B) 5; 10
C) 7; 8 D) 10; 5

302. (v16-115-22) 47,6 g noma'lum I valentli va II valentli metalli aralashmasining 1,2 moli suvda eritilganda 22,4 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 36,8 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan $Y(OH)_2$ ning massasini (g) aniqlang.
A) 52,4 B) 59,2 C) 15,6 D) 22,4

303. (v16-116-3) Mol nisbatlari 5:2 bo'lgan CD_4 va H_2O tarkibidagi neytronlar soni ayirmasi 8,5 ga teng bo'lsa, aralashmadagi H_2O ning mol miqdorini toping.
A) 0,5 B) 1,25 C) 1,75 D) 4,75

304. (v16-116-31) 79 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 2 moli suvda eritilganda 28 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XO ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 49,5 g ga kam bo'lsa, noma'lum metallarni aniqlang.
A) Na, Ba B) Li, Ba
C) K, Ba D) Li, Ca

305. (v16-117-25) Karbonat angidrid va geliydan iborat 40 g aralashmaga ma'lum miqdor neon gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi geliyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 88 B) 1 C) 33 D) 12

306. (v16-122-11) Na elementining massa ulushi 46% bo'lgan natriy oksid va kaliy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 350 ml 2 molyarli eritmasi sarf bo'lsa, hosil bo'lgan eritma tarkibidagi kaliy xlorid massasini (g) toping.
A) 17,4 B) 29,8 C) 7,45 D) 14,9

307. (v16-122-23) 15 litr (n. sh.) CO va CO_2 gazlari aralashmasida uglerodning massasi kislorodning massasidan 2 marta kichik bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 5; 10 B) 3; 12
C) 9; 6 D) 7,5; 7,5

308. (v16-123-2) 500 g temir va mis aralashmasining (massa bo'yicha) 3/5 qismini mis tashkil etadi. Aralashmaga undagi temir massasining 2/5 qismiga teng mis qo'shilganda hosil bo'lgan aralashmadagi misning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 65,52 B) 34,48 C) 5,52 D) 25,5

309. (v16-123-15) 68,7 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 1,5 moli suvda eritilganda 20,16 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 3,3 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan, $Y(OH)_2$ ning massasini (g) aniqlang.
A) 48 B) 47 C) 50,3 D) 51,3

310. (v16-125-6) Al_2O_3 va CaO ning 26 g aralashmasiga mo'l miqdorda uglerod qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan gaz yuqori temperatura va bosimda 1 M li 700 ml NaOH eritmasiga to'liq yuttirildi. Dastlabki aralashmadagi CaO ning modda miqdorini (mol) toping.
A) 0,1 B) 0,3 C) 0,25 D) 0,2

311. (v16-125-11) 165,6 g li Na va K dan iborat aralashmaga suyultirilgan HNO_3 ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 20,16 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Hosil bo'lgan kaliyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.
A) 31,05 B) 45,45 C) 363,6 D) 248,4

312. (v16-126-25) Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 g ga kam bo'lsa, aralashma mol nisbatini toping. (m(K) + m(P) = 140)
A) 1:2 B) 1:0,5 C) 1:1 D) 1:4

313. (v16-127-24) Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 480 g ga kam bo'lsa, aralashmadagi natriy gidrofosfatning massasini (g) toping. (m(Na) + m(P) = 201).
A) 204 B) 142
C) 138 D) 136

314. (v16-130-5) Na elementining massa ulushi 46% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 0,125 l 8 molyarli HCl eritmasi sarf bo'lsa, hosil bo'lgan eritma tarkibidagi bariy xlorid massasini (g) toping.
A) 20,8 B) 41,6
C) 23,3 D) 52,0

315. (v16-130-28) Na elementining massa ulushi 23% bo'lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 190 ml 6 molyarli HCl eritmasi sarf bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi natriy oksid massasini (g) toping.
A) 18,6 B) 24,8 C) 13,8 D) 12,4

316. (v17-102-18) Natriy karbonat va gidrokarbonatning 400 g aralashmasi doimiy massasi 276 g bo'lguncha 300°C da toblanadi. Dastlabki aralashma tarkibini (%) aniqlang.
A) 16; 84 B) 25,2; 75,8
C) 39,9; 60,1 D) 29,5; 71,5

317. (v17-102-21) Magniy oksidi va nitriti aralashmasida atom sonlaridan 4 barobar ko'p va Mg atomlaridan 1,75 marta kam. Aralashma massasini hisoblang.
A) 100 B) 180 C) 120 D) 160

318. (v17-102-35) Agarda azot (I) va uglerod (IV) oksidlari aralashmasida 1,498 mg elektrondan bo'lsa, uglerod (IV) oksidi massasini (g) hisoblang. Azot (I) oksidi hajmi (n. sh.) 1120 ml (elektron massasi proton massasidan 1836 marta kichik).
A) 1,68
B) 3,30
C) 2,20
D) 1,10

319. (v17-104-5) 5,67 g mis, alyuminiy, rux, magniy qotishmasiga NaOH eritmasi ta'sir ettirildi. 1,232 l (n. sh.) da gaz ajraladi va 2,8 g erimagan qoldiq qolgan. Xuddi shunday namunaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 1,456 l (n. sh.) da gaz ajralgan va erimaydigan qoldiq qolgan. Qotishma tarkibini % da aniqlang.
A) Cu – 45,1%; Al – 4,76%; Zn – 45,9%; Mg – 4,23%
B) Cu –21,86%; Mg – 27,5%; Zn – 45,9%; Al – 4,76%
C) Cu – 45,1%; Al – 4,76%; Zn – 45,9%; Mg – 2,23%
D) Cu –21,97%; Mg – 4,75%; Zn – 27,5%; Al – 45,9%

320. (v17-107-4) Tarkibida 13,85% alyuminiy bo'lgan alyuminiy va temirdan iborat aralashmasi mol miqdorda xlorid kislotasi bilan ta'sirlashdi va natijada 4,5 mol gaz ajraldi. Dastlabki aralashma massasini aniqlang.
A) 195 B) 137 C) 168 D) 27

321. (v17-107-33) CO va CO_2 gazlar aralashmasining 16,8 litr (n. sh.) da 14,5 N_A dona elektron bo'lsa, aralashmadagi CO ning miqdorini (mol) toping.
A) 0,23 B) 0,60 C) 0,50 D) 0,35

322. (v17-109-17) CO va CO_2 gazlar aralashmasining 18,8 litr (n. sh.) da 14,5 N_A dona elektron bo'lsa, aralashmadagi CO ning miqdorini (mol) toping.
A) 0,25
B) 0,60
C) 0,50
D) 0,35

323. (v17-110-28) Au, Fe, Zn dan iborat 591 probali qotishmadan 100 g tayyorlash uchun 8,4 g temir tutgan metallar aralashmasidan foydalanildi. Shu qotishmaning 300 g namunasini to'la eritish uchun necha gramm 19,5% li HCl eritmasi sarflanadi?
A) 730 B) 750
C) 640 D) 700

324. (v17-110-35) CO va CO_2 gazlar aralashmasining 16,8 litrli (n. sh.) da 14,5 N_A dona elektron bo'lsa, aralashmaning mos ravishda mol nisbatini aniqlang.
A) 1:2 B) 1:1 C) 2:1 D) 1:5

325. (v17-111-19) Temir va alyuminiy aralashmasi xlorid kislotasi bilan ishlov berildi va 30,35 g xloridlar aralashmasi hosil qilindi. Xuddi shunday metallarning dastlabki aralashmasi suyultirilgan sulfat kislotasi bilan ishlov berilganda 37,4 g sulfatlar aralashmasi olindi. Aralashmadagi metallarning massa ulushlarini toping.
A) 67; 33 B) 75; 25
C) 34,5; 65,5 D) 12,15; 87,85

326. (v17-113-4) H_2'va O_2 massa ulushlari teng – 49,1 l 25°C temperaturada aralashma normal bosim ostida, shu aralashmaning massasini va o'rtacha molyar massasini toping.
A) 4,76 g; 7,52 g B) 7,52 g; 3,76 g
C) 1 g; 2 g D) 1,74 g; 6,52 g

327. (v17-114-30) Kaliy permanganat va natriy nitratdan iborat 0,8 mol aralashma (mol nisbat 1:0,6) qizdirilganda olingan gaz mis naychadan o'tkazildi. Olingan nayni to'liq eritish uchun 320 g 98% li sulfat kislota eritmasi saflansa nayning necha foizi oksidlanganini aniqlang.
A) 60 B) 80 C) 40 D) 50

328. (v17-115-9) Mo'l miqdorda uglerod Al_2O_3 va CaO aralashmasiga qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan moddalarga yetarli miqdorda xlorid kislota ta'sir ettirildi. Bunda ajralgan gazlarni bromli suv orqali o'tkazilganda idishnng massasi 5,2 g ga ortdi. Qolgan gazni yoqish uchun esa 3 mol havo sarflandi. Dastlabki aralashmadagi oksidlarning massaslarini (g) aniqlang. (Havo tarkibida hajm bo'yicha 20% O_2 bor.)
A) 10,2; 5,6
B) 40,8; 2,4
C) 20,4; 0,455
D) 20,4; 11,2

329. (v17-115-12) 0,975 g Na, K va II – valentli metalldan iborat aralashmasiga H_2SO_4 ta'sirida 0,466666 l H_2 ajraldi. Tuzlar aralashmasi tarkibida 1 g $MeSO_4$ bo'lsa, Me ni toping (n(Na) = n(K)).
A) Mg B) Ca
C) Be D) Hg

330. (v17-116-27) Mg va MgO aralashmasi 2,2 g xlorid kislotasi bilan o'zaro ta'sirlashganda 1,12 l gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadagi moddalarning massa ulushini aniqlang.
A) 60; 40 B) 70; 30
C) 40,5; 59,5 D) 54,5; 45,5

331. (v17-117-30) CO va CO_2 gazlar aralashmasining 16,8 litr (n. sh.) da 14,5 N_A dona elektron bo'lsa, aralashmaning massasini (g) toping.
A) 18 B) 26
C) 27 D) 29

332. (v17-118-33) NaH va Ca_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism suvda eritildi, ikkinchi qism mo'l miqdorda HCl da eritildi. Suvda eritilganda hosil bo'lgan gazlar HCl da eritilganda ajralib chiqqan gazdan hajm bo'yicha 1,5 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi NaH ning massa ulushini (%) toping.
A) 39,34 B) 19,67
C) 29,5 D) 59

333. (v17-122-2) He, Ne va Ar dan iborat 17,92 litr (n. sh.) aralashma tarkibidagi neonning hajmi geliy va argon hajmlari yig'indisidan uch marta kichik bo'lsa, geliyning massasini (g) hisoblang. (ω(Ar) = 0,4)
A) 2,0 B) 1,0
C) 0,5 D) 1,5

334. (v17-125-14) Kalsiy gidrokarbonat va kalsiy karbonat aralashmasi qattiq qizdirilganda olingan gazsimon mahsulotlar (suv bug'i kondensatsiyalanmagan) ishqor eritmasiga to'liq yuttirilganda eritma massasi 39,7 g ga ortdi. bunda 67,2 g natriy gidrokarbonat hosil bo'ldi, reaksiyada ajralgan karbonat angidrid hajmini (litr, n. sh.) aniqlang.
A) 44,8 B) 89,6
C) 67,2 D) 17,92

335. (v17-125-29) 80 g oltin va mis aralashmasiga nisbati 2:1 bo'lgan oltin va mis aralashmasidan 120 g qo'shildi. Natijada oltinning massa ulushi 5% ga oshdi. Dastlabki aralashmadagi misning massa ulushini aniqlang.
A) 20% B) 60%
C) 40% D) 25%

336. (v17-126-11) Mg va MgO aralashmasiga 76,8 ml (ρ = 1,25) 25,5% li H_2SO_4 eritmasi qo'shildi. 5 l (27°C, 100 kPa) gaz ajraldi. Eritmadagi H_2O molekulalar sonini aniqlang.
A) $24,48 \cdot 10^{23}$
B) $12,24 \cdot 10^{23}$
C) $48,96 \cdot 10^{23}$
D) $6,02 \cdot 10^{23}$

337. (v17-126-12) 50 g oltin va mis aralashmasiga 80 g nisbati 2:3 bo'lgan oltin va mis qo'shiladi. Natijada oltinning massa ulushi 12,3 ga oshdi. Dastlabki aralashmadagi misning massa ulushini aniqlang.
A) 80%
B) 60%
C) 40%
D) 20%

338. (v17-128-7) Aralashma tarkibida noma'lum metall sulfati nitrati va oksidi ma'lum. Ularning mol nisbati 1:2:2,5. (Metallning oksidlanish darajasi hammasida bir xil) Aralashma 800°C temperaturada qizdirilganda massalari kamaydi. Aralashma tarkibida metall massa jihatidan foiz ulushi 78,89% ga teng. Me – ?
A) Ca B) Hg
C) Ag D) Au

339. (v17-128-33) 20 g rux va magniyni mo'lroq sulfat kislota bilan o'zaro ta'sir ettirilganda 69 g sulfatlari hosil bo'ldi. Aralashmadagi metallarning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 3; 0,68
B) 0,189; 0,32
C) 1,68; 2
D) 2,38; 1,3

340. (v17-130-2) Vodorod va kislorod atomlar sonlar nisbati 1:1,25 bo'lgan kislorod va suvdan iborat aralashmani temirdan o'tkazganda hosil bo'lgan rang 71,33 g ni tashkil etdi. O'kazilgan aralashmaning massasini aniqlang.
A) 42
B) 28
C) 56
D) 25,2

50. Fizikaviy va kimyoviy hodisalar

1. (96-7-19) Quyidagi jarayonlarning qaysilari kimyoviy jarayon?
1) metanning yonishi; 2) alyuminiy simining cho'zilishi; 3) muzning erib suyuq holga o'tishi; 4) temiming zanglashi; 5) suvning bug'lanishi.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 3, 5
D) 1, 4 E) 2, 5

2. (96-13-89) Quyidagilarning qaysilari fizik hodisa?
1) mis idishning havoda qorayishi; 2) suvning muzlashi; 3) kislotaga asos ta'sir ettirish; 4) qumni sement bilan aralashtirish; 5) Havoni sovutib kislorod olish; 6) metalning havoda oksidlanishi.
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6 C) 2, 4, 5
D) 1, 3, 6 E) 2, 3, 6

3. (97-2-1) Quyidagi jarayonlardan ximiyaviy hodisalarni ajrating:
1) oltingugurtning suyuqlanishi;
2) oltingugurtning yonishi; 3) shisha pishirish; 4) shishani maydalash; 5) shakarning erishi; 6) shakarning ko'mirlanishi.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 2, 3, 4
D) 2, 3, 5 E) 2, 3, 6

4. (97-3-6) Qanday jarayonlarda massaning saqlanish qonuni amal qilmaydi?
A) kimyoviy B) fizikaviy
C) elektrokimyoviy D) biokimyoviy
E) yadroviy

5. (97-9-1) Qaysi holatlarda kislorod ajralib chiqishi kimyoviy hodisalarga asoslangan?
1) kaliy permanganatdan; 2) suyuq havodan; 3) simob oksididan; 4) isitilgan dengiz suvidan.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 2, 3
D) 3, 4 E) 2, 4

6. (97-11-69) Kimyoviy hodisalarga kirmaydigan jarayonni ko'rsating
A) uzum sharbatining bijg'ishi
B) benzinning yonishi
C) yog'ning sovuqda qotishi
D) ohakning so'ldirilishi
E) temir mixning zanglashi

7. (99-10-3) Quyidagilarning qaysilari kimyoviy hodisa?
1) qog'ozning yonishi; 2) mis simining qizdirilganda qorayishi; 3) suvning muzlashi; 4) temiming magnitga tortilishi; 5) yog'ning benzinda erishi; 6) sutning achishi.
A) 3, 4 va 6 B) 2, 5 va 6
C) 1, 2 va 6 D) 2, 3 va 5
E) 1 va 6

8. (02-3-20) Quyidagi o'zgarishlarning qaysilari kimyoviy jarayonlarga taalluqli?
1) kislorodning ozonga aylanishi;
2) kislorodni suyultirilgan havodan olish;
3) simob (II) oksiddan kislorodni olish;
4) kislorodni kaliy permanganatdan olish.
A) 2, 3, 4 B) 1, 4 C) 1, 3
D) 1, 3, 4 E) 2, 4

9. (02-11-40) Qaysi moddaning qizdirilishidan hosil bo'ladigan moddaning boshqa agregat holatga o'tishi fizik hodisa bo'lmasdan, u qaytar kimyoviy jarayon bo'ladi?
A) yod B) naftalin
C) ammoniy xlorid D) oq fosfor
E) to'g'ri javob yo'q

10. (02-11-48) Quyidagi moddalardan qaysilarining zichligini (n. sh. da) ma'lumotnomalardan izlab o'tirmay aniqlash mumkin?
1) geksan; 2) metilamin; 3) butan;
4) oltingugurt (VI) oksid; 5) metanol;
6) sirka kislota.
A) 3, 4 B) 1, 5 C) 4, 6
D) 1, 4 E) 2, 3

11. (04-1-428) Quyidagilarining qaysilari fizik hodisa hisoblanmaydi?
1) mis idishning havoda qorayishi; 2) suvning muzlashi; 3) kislotaga asos ta'sir ettirish;
4) qumni sement bilan aralashtirish;
5) havoni sovutib kislorod olish; 6) metalning havoda oksidlanishi.
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6 C) 2, 4, 5
D) 1, 3, 6 E) 2, 3, 6

12. (05-1-4) O'zgarishlar orasidan kimyoviy jarayonlarga taalluqli bo'lganlarini toping:
1) kislorodining ozonga aylanishi;
2) kislorodni suyultirilgan havodan olish;
3) simob (II) oksiddan kislorodni olish;
4) suvni qaynatish.
A) 2, 3, 4 B) 1, 4 C) 1, 3
D) 1, 3, 4 E) 2, 4

13. (v4-123-12) Bir idishdan ikkinchi idishga qaysi gazni suv kabi quyish kerak?
A) etilen B) is gazi C) atsetilen
D) azot E) azot (IV) oksid

14. (v5-101-1) Quyidagilardan fizikaviy hodisalarni aniqlang.
A) qirovning hosil bo'lishi
B) shamning yonishi
C) qizdirilgan shakarning qorayishi
D) temirning zanglashi
E) misni qizdirilganda qorayishi

15. (v5-106-1) Quyidagilardan kimyoviy hodisalarni aniqlang.
A) azotning suyuqlanishi
B) havodan kislorod olish
C) qalayning suyuqlanishi
D) qatiqning ivishi
E) havoning suyuqlanishi

16. (v6-101-2) Quyidagi hodisalarning qaysi guruhi kimyoviy jarayonga taalluqli?
A) suvning muzlashi, qo'rg'oshinning suyuqlanishi
B) suvning qaynashi, simob oksidning parchalanishi
C) kislotadan vodorodning siqib chiqarilishi, yodning sublimatlanishi
D) temiming xlorlanishi, kalsiy karbonatning parchalanishi

17. (v6-106-2) Quyidagi jarayonlardan fizikaviy hodisalarni ajrating:
1) oltingugurtning suyuqlanishi;
2) oltingugurtning yonishi; 3) shisha pishirish; 4) shishani maydalash; 5) shakarning erishi; 6) shakarning ko'mirlanishi.
A) 1, 4, 6 B) 1, 2, 3 C) 1, 4, 5 D) 4, 5

18. (v13-109-6) Qizdirilganga suyuqlanmasdan gaz holatga o'tadigan moddalarni belgilang.
A) yod, naftalin
B) suv, natriy xlorid
C) xlor, brom
D) magniy gidroksid, alyuminiy xlorid

19. (v13-130-18) 1827-yilda ingliz olimi ... mikroskopda suyuqlikdagi qattiq zarrachalarning uzluksiz harakat qilishini aniqlagan.
A) Vurs B) Boyl C) Broun D) Shtal

20. (v14-109-9) Quyidagi moddalardan qaysilari odatdagi sharoitda gazsimon holatda bo'ladi?
1) SiH_4; 2) CH_3NH_2; 3) Na_2S; 4) HBr; 5) P_2O_5; 6) H_2SO_4; 7) $C_3H_5(OH)_3$; 8) NH_2CH_2COOH.
A) 1, 4, 6 B) 1, 2, 5, 7
C) 1, 2, 4 D) 3, 5, 6, 8

21. (v15-103-1) Quyida berilganlardan qaysilari kimyoviy jarayon hisoblanadi?
1) yodning sublimatlanishi; 2) qaldiroq gazdan suv hosil bo'lishi; 3) ichimlik sodasining sirkada erishi; 4) havodan azot olish;
5) xlorofill donachalarida kislorod hosil bo'lishi; 6) kristall sodaning suvda erishi
A) 3, 4, 6 B) 2, 3, 5 C) 1, 2, 5 D) 1, 4, 6

22. (v15-108-23) Havo aralashgan NO_2 solingan idishga mayda ko'mir bo'lakchalarini solib yaxshilab aralashtirilsa va bir oz tinch qoldirilsa, azot (IV) oksidning ko'mirga yutilishi natijasida idishdagi aralashma rangsizlanadi. Bu hodisa nima deyiladi?
A) adsorbsiya B) flotatsiya
C) sublimatsiya D) diffuziya

23. (v16-110-25) Ishqorda erimaydigan moddalarni ko'rsating.
1) temir; 2) kremniy (IV) oksid; 3) mis (II) oksid; 4) ammoniy xlorid; 5) rux.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 1, 3 D) 2, 4

24. (v16-115-9) Qaysi modda suyak mustahkamligini va qattiqligini ta'minlaydi?
A) $FeSO_4$ B) $Ca_3(PO_4)_2$
C) NaCl D) SiO_2

25. (v16-121-32) Qanday haroratda (°C) gazsimon azotning zichligi normal sharoitda o'lchangan kislorod zichligiga teng bo'ladi? (P = const)
A) –40,4 B) –34,13
C) –23 D) 16

26. (v16-124-5) Qaysi modda toklardagi filloksera kasalligiga qarshi ishlatiladi?
A) geksaxlorbutadiyen-1,3
B) geksaxlorsiklogeksan
C) geksaxlorbenzol
D) 2,4-dixlorfenoksisirka

27. (v16-129-2) Qaysi aminning argon bilan aralashmasi zichligi 1,27 g/l (normal bosim va 65°C) ga teng?
A) butilamin B) metilamin
C) izopropilamin D) etilamin

28. (v17-113-27) Biror moddaning molekula, atom ionlarini suyuqlik yoki boshqa modda yuzasiga yutish jarayoni nima deb ataladi?
A) adsorbsiya B) absorbsiya
C) sorbsiya D) absorbsiv

VII bob. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari

51. OQR va ularning turlari

1. (96-3-23) Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari qaysilar?
1) $H_2 + S \rightarrow H_2S$; 2) $H_2O \xrightarrow{\text{elektroliz}} H_2 + O_2$;
3) $Mg + FeCl_3 \rightarrow MgCl_2 + Fe$;
4) $AgNO_3 + KCl \rightarrow AgCl + KNO_3$;
5) $KClO \rightarrow KCl + KClO_3$;
6) $NaSO_{(k)} + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + HCl$.
A) 1, 2, 4, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 3, 5 D) 3, 4, 5
E) 1, 2, 5, 6

2. (96-5-19) Elementlar atomlarini oksidlanish darajasi o'zgarishi bilan boradigan reaksiyani ko'rsating.
A) $KOH + HNO = KNO_3 + H_2O$
B) $SO_3 + CaO = CaSO_4$
C) $CaCO_3 \xrightarrow{t} CaO + CO_2$
D) $MnO_2 + 4HCl = MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$
E) $SO_2 + H_2O = H_2SO_4$

3. (96-5-56) Keltirilgan reaksiyalardan qaysi biri oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi?
A) $Na_2O + H_2O = 2NaOH$
B) $Ca(OH)_2 = CaO + H_2O$
C) $Na_2CO_3 + Cu(NO_3)_2 = 2NaNO_3 + CuCO_3$
D) $H_2 + Cl_2 = 2HCl$
E) $Fe(OH)_2 + H_2SO_4 = FeSO_4 + 2H_2O$

4. (97-8-56) Quyidagi moddalarning qaysi juftlarida oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi sodir bo'lishi mumkin?
1) vodorod sulfid va vodorod yodid; 2) nitrit kislota va vodorod yodid; 3) vodorod sulfid va sulfit angidrid; 4) ammiak va vodorod xlorid; 5) kaliy dixromat va kaliy permanganat; 6) perxlorat kislota va kaliy yodid.
A) 1, 4, 5 B) 2, 3, 6 C) 3, 5, 6
D) 2, 4, 5 E) 1, 3, 5

5. (98-2-44) Qaysi reaksiya disproporsiyalanish reaksiyasi bo'ladi?
A) $Cu(NO_3)_2 \rightarrow CuO + NO_2 + O_2$
B) $Hg(NO_3)_2 \rightarrow Hg + NO_2 + O_2$
C) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$
D) $Cl_2 + KOH \rightarrow KCl + KClO + H_2$
E) $KNO_3 \rightarrow KNO_2 + O_2$

6. (98-2-73) Tenglamalari quyida keltirilgan oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarining qaysi biri to'g'ri tenglashtirilgan?
1) $FeS + 2O_3 \rightarrow FeSO_4 + O_2$;
2) $FeS + 6O_3 \rightarrow FeSO_4 + 7O_2$;
3) $FeS + 4O_3 \rightarrow FeSO_4 + 4O_2$.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1 va 2
E) hammasi to'g'ri tenglashtirilgan

7. (98-5-53) Izopropil spirt $KMnO_4$ ishtirokida oksidlansa, qanday birikma hosil bo'ladi?
A) etanal B) propanal
C) propion kislota D) atseton
E) propion aldegid va propion kislota

8. (98-8-1) Ishqoriy va ishqoriy-yer metallar juda suyultirilgan nitrat kislotasi bilan reaksiyaga kirishganda qanday modda ajralib chiqadi?
A) azot (I) oksid B) ammoniy nitrat
C) azot (IV) azot D) azot (II) azot
E) azot

9. (98-11-14) Quyidagi reaksiyalarning qaysilari oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari turkumiga kiradi?
1) $HCl + NaOH = NaCl + H_2O$;
2) $H_2SO_4 + Ca(OH)_2 = CaSO_4 + H_2O$;
3) $Zn + HCl = ZnCl_2 + H_2$;
4) $FeS_2 + O_2 = Fe_2O_3 + SO_2$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 3, 4 E) 2, 4

10. (98-11-15) Qanday reaksiyalar oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari turkumiga kiradi?
1) neytrallanish; 2) almashinish;
3) o'rin olish; 4) birikish.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 2, 4 E) 1, 3

11. (98-11-16) Qanday jarayon oksidlanish reaksiyasi turkumiga taalluqli?
1) molekuladagi atomlar orasidagi elektronlarning yadrolar oralig'ida teng taqsimlanmasligi; 2) atom, molekula yoki ionning elektron berish jarayoni; 3) atom, molekula yoki ionning elektronlar biriktirib olish jarayoni.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 3 E) 2, 3

12. (99-4-20) Vodorod peroksiddan kislorod hosil bo'lishi reaksiyaning qaysi turiga taalluqli?
A) gidroliz
B) molekulalararo oksidlanish-qaytarilish
C) ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish
D) neytrallanish
E) disproporsiya

13. (99-4-23) Quyidagi birikmalaridan qaysi biri ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida qatnasha oladi?
A) kaliy nitrat B) natriy nitrit
C) ammoniy bixromat D) ammoniy fosfat
E) kaliy nitrit

14. (99-7-18) Quyidagi reaksiya $KOH + NO_2 \rightarrow KNO_3 + KNO_2 + H_2O$ turini aniqlang.
A) almashinish
B) o'rin olish
C) oksidlanish-qaytarilish-disproporsiyalanish
D) oksidlanish-qaytarilish-molekulalararo disproporsiyalanish
E) oksidlanish-qaytarilish-ichki molekulyar disproporsiyalanish

15. (99-7-22) Quyidagi tenglama $S + KOH \rightarrow K_2S + K_2SO_3 + H_2O$ koeffitsiyentlarini va reaksiya turini toping.
A) 14, disproporsiyalanish
B) 11, almashinish
C) 14, ichki molekulyar
D) 15, disproporsiyalanish
E) 15, neytrallanish

16. (00-3-14) Jarayonlarning qaysi biri oksidlanish – qaytarilish reaksiyasi bo'la oladi?
A) $PbO + CO \xrightarrow{t^\circ}$ B) $NH_4Br \xrightarrow{t^\circ}$
C) $K_2SO_3 + HCl \rightarrow$ D) $Li_3N + H_2O \rightarrow$
E) $Mg(HCO_3)_2 + HCl \rightarrow$

17. (00-3-36) H_2S, K_2Cr_2O i H_2SO_4 reaksiyasi natijasida qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) S, CrO_3, K_2SO_4, H_2
B) H_2S, CrO_3, K_2SO_4, H_2O
C) S, $Cr_2(SO_4)_3$, K_2SO_4, H_2O
D) H_2S, $Cr_2(SO_4)_3$, K_2SO_4, H_2O
E) SO_2, $Cr_2(SO_4)_3$, K_2SO_4, H_2O

18. (00-8-46) Quyidagi reaksiya $2GeO \xrightarrow{t^\circ} GeO_2 + Ge$ turini aniqlang.
A) disproporsiyalanish
B) molekulalararo oksidlanish-qaytarilish
C) ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish
D) o'rin olish
E) almashinish

19. (01-1-16) Quyidagi reaksiyada hosil bo'ladigan modda X ni va uning kaliy gidroksid bilan reaksiyasida hosil bo'lgan mahsulot Y toping.
$HCl_{(kons)} + K_2Cr_2O_7 \rightarrow X + KCl + H_2O + Cl_2$,
$X + KOH \rightarrow$
A) Cl_2, KOCl
B) CrO_3, K_2CrO_4
C) $CrCl_3Cr(OH)_3$
D) $CrCl_2$, $Cr(OH)_2$
E) K_2CrO_4, $Cr(OH)_3$

20. (01-4-32) Tenglamasi keltirilgan $H_2S + SO_2 \rightarrow S + H_2O$ reaksiya oksidlanish-qaytarilish jarayonining qaysi turiga tegishli?
A) ichki molekulyar
B) molekulalararo
C) disproporsiyalanish
D) sinproinorsiyalanish
E) dismutatsiya

21. (01-4-60) Elementlar atomlarining oksidlanish darajasi qaytarilish jarayonida qanday o'zgaradi?
1) musbat oksidlanish darajasi kamayadi;
2) musbat oksidlanish darajasi ortadi;
3) manfiy oksidlanish darajasi kamayadi;
4) manfiy oksidlanish darajasi ortadi.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 2, 3 D) 2, 4
E) o'zgarmaydi

22. (01-6-20) Gipofosfit kislotaning parchalanishidan fosfin va ortofosfat kislotaning hosil bo'lishi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasining qaysi turiga kiradi?
A) molekulalararo
B) ichki molekulyar va disproporsiyalanish
C) ichki molekulyar
D) disproporsiyalanish
E) sinproporsiyalanish

23. (01-10-55) Qaysi reaksiyalarda oksidlanish darajalari qiymati (ishorasini hisobga olmaganda) bir xil bo'lgan bitta element atomlari ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'ladi?
1) $N_2H_4 + HNO_3 \rightarrow$ 2) $NH_4NO_2 \xrightarrow{t^\circ}$;
3) $NH_4NO_3 \xrightarrow{t^\circ}$; 4) $HNO_2 \xrightarrow{t^\circ}$;
5) $S + KOH \rightarrow$.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 5 C) 3, 4
D) 2, 4, 5 E) 4, 5

24. (02-3-38) Quyidagi reaksiya $K_2O_2 + CO_2 \rightarrow K_2CO_3 + O_2$ qaysi turga taalluqli?
A) almashinish
B) molekulalararo oksidlanish-qaytarilish
C) ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish
D) disproporsiyalanish
E) parchalanish

25. (02-9-14) $Cr_2O_7^{2-}$ ioni ishqoriy muhitda qaytarilganda, xromning qaysi birikmasi (yoki ioni) hosil bo'ladi?
A) xromit ioni B) xromat ioni
C) xrom (III) gidroksid D) xrom (III) ioni
E) xrom (VI) oksid

26. (02-9-21) Ushbu reaksiyada $Ca + H_2SO_4(kons.) \rightarrow$ quyidagi moddalardan qaysi biri hosil bo'ladi?
A) oltingugurt
B) oltingugurt (IV) oksid
C) oltingugurt (VI) oksid
D) vodorod sulfid
E) vodorod

27. (03-9-13) Kobalt (III) oksid xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishganda, qanday gaz ajraladi?
A) Cl_2O B) ClO_2 C) O_2 D) Cl_2 E) O_3

28. (03-10-53) Kaliy sulfitning katalizatorsiz qizdirilgandagi reaksiyasi qanday reaksiyalar turiga kiradi?
1) birikish; 2) parchalanish; 3) oksidlanish-qaytarilish; 4) disproporsiyalanish; 5) ichki molekulyar; 6) molekulalararo.
A) 2, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 3, 6
D) 1, 3, 4 E) 2, 3

29. (03-10-54) Bertole tuzining katalizatorsiz qizdirilgandagi reaksiyasi qanday reaksiyalar turiga kiradi?
1) birikish; 2) parchalanish; 3) oksidlanish-qaytarish; 4) disproporsiyalanish; 5) ichki molekulyar; 6) molekulalararo.
A) 2, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 3, 6
D) 1, 3, 4 E) 2, 3

30. (03-10-57) Kaliy sulfitning katalizatorsiz qizdirilishi natijasida hosil bo'ladigan birikmalardagi oltingugurtning oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –2 B) +6 C) –2 va +6
D) +4 E) +2

31. (04-1-439) Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalaridan qaysi biri ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi hisoblanadi?
A) $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
B) $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$
C) $AgNO_3 \rightarrow Ag + NO_2 + O_2$
D) $KOH + S \rightarrow K_2S + K_2SO_3 + H_2O$
E) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$

32. (04-1-446) Oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi bo'la oladigan jarayonni aniqlang.
A) $Mg(HCO_3)_2 + HCl \rightarrow$ B) $NH_4Br \xrightarrow{t}$
C) $K_3SO_3 + HCl \rightarrow$ D) $Li_2O + H_2O \rightarrow$
E) $Na + H_2O \rightarrow$

33. (04-1-447) Tenglama
$2GeO \rightarrow GeO_2 + Ge$ qaysi reaksiya turlariga taalluqli?
1) disproporsiyalanish; 2) molekulalararo oksidlanish-qaytarilish; 3) ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish; 4) o'rin olish; 5) almashinish; 6) parchalanish.
A) 6 B) 1 C) 2 D) 3, 4 E) 1, 6

34. (04-1-450) Qanday moddalar ishtirok etgan reaksiyalarda disproporsiyalanish kuzatilishi mumkin va elementlarning oksidlanish darajalari qanday o'zgaradi?
1) tarkibida oksidlanish darajasining oraliq qiymatlarini namoyon qiladigan elementlar bo'lgan birikmalar; 2) tarkibida yuqori oksidlanish darajasini namoyon qilgan elementlar bo'lgan birikmalar; 3) tarkibida quyi oksidlanish darajasini namoyon qilgan elementlar bo'lgan birikmalar; 4) ayni elementning oksidlanish darajasi ham ortadi, ham kamayadi; 5) oksidlanish darajasi bir elementda kamaysa, ikkinchisida shunchaga ortadi; 6) oksidlanish darajalari o'zgarmaydi.
A) 1 B) 1, 4 C) 1, 5
D) 2, 5 E) 3, 6

35. (04-1-452) Bertole tuzining katalizator ishtirokida qizdirilgandagi reaksiyasi qanday reaksiyalar turiga kiradi?
1) birikish; 2) parchalanish; 3) oksidlanish-qaytarilish; 4) disproporsiyalanish; 5) ichki molekulyar; 6) molekulalararo.
A) 2, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 3, 6
D) 3, 5 E) 2, 3

36. (04-1-454) Elementlarning oksidlanish darajasi o'zgarishi bilan boradigan reaksiyani aniqlang.
A) $Ca + H_2O =$
B) $NaCl + H_2SO_4 =$
C) $SO_2 + H_2O =$
D) $Na_2O + SO_3 =$
E) $NaOH + HCl =$

37. (04-1-681) Ammoniy nitritning termik parchalanishi natijasida hosil bo'lgan moddalarni toping.
1) ammiak; 2) azot (II) oksid; 3) suv; 4) azot (IV) oksid; 5) azot (I) oksid; 6) azot.
A) 1, 5 B) 3, 6 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 3, 5

38. (05-1-251) Keltirilgan reaksiyalardan qaysi biri oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi hisoblanadi?
A) $SO_2 + H_2O = H_2SO_4$
B) $CaCO_3 = CaO + CO_2$
C) $AgNO + NaCl = AgCl$
D) $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$
E) $HCl + Fe(OH)_2 = FeCl_2 + H_2O$

39. (05-1-261) Quyidagi reaksiya $Cl + H_2O \rightarrow HCl + HClO$ qaysi turga taalluqli?
1) almashinish; 2) oksidlanish-qaytarilish; 3) parchalanish; 4) molekulalararo oksidlanish-qaytarilish; 5) disproporsiyalanish.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 3 D) 2 E) 1, 5

40. (v4-129-8) Keltirilgan reaksiyalardan qaysi biri oksidlanish-qaytarilish reaksiyasiga kiradi?
A) $Na_2CO_3 + Cu(NO_3)_2 = 2NaNO_3 + CuCO_3$
B) $Fe(OH)_2 + H_2SO_4 = FeSO_4 + 2H_2O$
C) $Na_3O + H_2O = NaOH$
D) $Fe + S = FeS$
E) $Ca(OH)_2 = CaO + H_2O$

41. (v5-105-8) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyalaridan qaysi biri disproporsiyalanish reaksiyasi hisoblanadi?
A) $FeO + CO \rightarrow Fe + CO_2$
B) $AgNO_3 \rightarrow Ag + NO_2 + O_2$
C) $KOH + S \rightarrow K_2S + K_2SO_3 + H_2O$
D) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$
E) $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + 2H_2O$

42. (v5-107-8) Quyidagi o'zgarishlarning qaysi bosqichida oksidlanish-qaytarilish jarayoni sodir bo'lmaydi?
$FeS_2 \xrightarrow{1} SO_2 \xrightarrow{2} SO_3 \xrightarrow{3} H_2SO_4$.
A) 2 B) 1, 2 C) 1 D) 1, 3 E) 3

43. (v5-110-8) Oksidlanish-qaytarilish jarayoniga mansub bo'lmagan reaksiyani belgilang.
A) $HCl + Sn \rightarrow SnCl_2 + H_2$
B) $HCl + NaOH \rightarrow H_2O + NaCl$
C) $HCl + KMnO_4 \rightarrow Cl_2 + H_2O + KCl + MnCl_2$
D) $HCl + Al \rightarrow AlCl_3 + H_2$
E) $HCl + Fe \rightarrow FeCl_2 + H_2$

44. (v5-111-8) Sulfit kislota bilan vodorod sulfid orasida boradigan reaksiya toifasini aniqlang.
A) ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi
B) molekulalararo oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi
C) birikish reaksiyasi
D) o'rin olish reaksiyasi
E) bu moddalar o'zaro reaksiyaga kirishmaydi

45. (v5-120-29) Quyidagi reaksiya oksidlanish-qaytarilishning qaysi turiga mansub? $NH_4NO_2 \rightarrow N_2O + H_2$
A) molekulalararo
B) oksidlanish-qaytarilish reaksiyasiga mansub emas
C) disproporsiya
D) ichki molekulyar
E) sinproporsiya

46. (v5-141-8) Oksidlanish-qaytarilish reaksiya(lari)ni ko'rsating:
1) $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$;
2) $NH_4OH + HCl \rightarrow NH_4Cl + H_2O$;
3) $NH_4OH \rightarrow NH_3 + H_2O$;
4) $H_2SO_4 + KOH \rightarrow K_2SO_4 + H_2O$.
A) 1, 4 B) 1 C) 1, 3
D) 2, 4 E) 3

47. (v13-136-11) Sinproporsiya reaksiyalarini belgilang:
1) $NH_4NO_2 \rightarrow N_2 + H_2O$;
2) $K_2MnO_4 + H_2O \rightarrow KMnO_4 + MnO_2 + KOH$;
3) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$;
4) $Cu + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$;
5) $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + H_2O$.
A) 1, 5 B) 1, 2 C) 1, 3 D) 4, 5

48. (v15-105-7) Sinproporsiya reaksiyalarini belgilang.
1) $Cu + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$;
2) $K_2MnO_4 + H_2O \rightarrow KMnO_4 + MnO_2 + KOH$;
3) $KHClO_3 \rightarrow KCl + O_2$;
4) $NH_4NO_2 \rightarrow N_2 + H_2O$;
5) $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + H_2O$.
A) 1, 5 B) 1, 2 C) 4, 5 D) 1, 3

49. (v17-102-17) Keltirilgan reaksiyalar ichida disproporsiyalash reaksiyasini aniqlang:
1) $P + KOH + H_2O = = PH_3 + KH_2PO_2$;
2) $KMnO_4 + MnSO_4 + H_2O = = H_2SO_4 + K_2SO_4 + MnO_2$;
3) $KClO_3 = KCl + KClO_4$;
4) $H_2SO_3 + H_2S = S + H_2O$;
5) $NH_4NO_3 = N_2O + H_2O$;
6) $KMnO_4 = K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$.
A) 1, 3, 5, 6
B) 1, 4, 5, 6
C) 1, 3, 6
D) 2, 4, 5

50. (v17-105-24) Kislotali muhitda quyidagi reaksiya tenglamalarini tugallang:
a) $K_2Cr_2O_7 + KI + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + I_2 + K_2SO_4 + \ldots$;
b) $NaNO_3 + NaI + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow NO\uparrow + Na_2SO_4 + \ldots + \ldots$;
c) $KBrO_3 + NaCl + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow KBr + Na_2SO_4 + \ldots + \ldots$;
d) $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + Fe_2(SO_4)_3 + \ldots + H_2O$;
e) $NaNO_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow MnSO_4 + K_2SO_4 + \ldots + H_2O$.
A) a – H_2O; b – I_2, H_2O; c – Cl_2, H_2O; d – K_2SO_4; e – $NaNO_3$
B) a – H_2; b – I_2, H_2O; c – Cl_2, H_2O; d – K_2SO_4; e – NO_2
C) a – H_2O; b – I_2, H_2O; c – KCl, H_2O; d – K_2SO_3; e – $NaNO_3$
D) a – H_2O; b – HI; c – Cl_2, H_2O; d – SO_3; e – $NaNO_3$

51. (v17-118-24) Simproporsiyali reaksiyaga xos reaktsiyasini aniqlang:
1) $P + KOH + H_2O = = PH_3 + KH_2PO_2$;
2) $KMnO_4 + MnSO_4 + H_2O = = H_2SO_4 + K_2SO_4 + MnO_2$;
3) $KClO_3 = KCl + KClO_4$;
4) $H_2SO_3 + H_2S = S + H_2O$;
5) $NH_4NO_3 = N_2O + H_2O$;
6) $KMnO_4 = K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$.
A) 2, 4, 5
B) 1, 4, 5, 6
C) 1, 3, 5, 6
D) 1, 3, 4, 6

51.1. Asosiy oksidlovchi va qaytaruvchilar

1. (96-3-37) Qaysi kislotalar faqat oksidlovchi xossasini namoyon qiladi?
1) H_2SO_3; 2) $HClO_4$; 3) H_2SO_4; 4) H_3PO_3; 5) HNO_3.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 4
D) 2, 3, 5 E) 3, 4, 5

2. (96-4-8) Qaysi reaksiyada vodorod oksidlovchidir?
A) $CuO + H_2 \rightarrow$ B) $Cl_2 + H_2 \rightarrow$
C) $Na + H_2 \rightarrow$ D) $FeO + H_2 \rightarrow$
E) $P + H_2 \rightarrow$

3. (96-4-32) Qaysi gidridlar oksidlovchi xossaga ega?
1) CH_4; 2) NH_3; 3) H_2O; 4) HF.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

4. (96-4-40) Quyidagi moddalarning qaysi biri oksidlovchi xossaga ega?
A) H_2 B) H_2S C) HCl
D) PH_3 E) CaH_2

5. (96-4-42) Ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'la oladigan moddalarni ko'rsating?
1) H_2; 2) O_2; 3) H_2S; 4) CH_4; 5) Li; 6) HCHO; 7) $HClO_4$; 8) O_3.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 8 C) 3, 5, 7
D) 1, 2, 6 E) 3, 4, 5

6. (96-5-54) Formulalari:
1) $KMnO_4$; 2) Na_2SO_3; 3) KNO_2; 4) H_2SO_4; 5) H_2S; 6) Cr_2O_3 bo'lgan moddalardan qaysilari faqat oksidlovchi xossasini namoyon etadi?
A) 1 va 2 B) 3 va 4 C) 5 va 6
D) 2 va 4 E) 1 va 4

7. (96-7-58) Quyidagi moddalardan qaysi bir faqat oksidlovchi xossasini namoyon etadi?
A) KNO_2 B) NH_4OH
C) $K_2Cr_2O_7$ D) HSO
E) MnO_2

8. (96-8-27) $CuSO_4$ eritmasini elektroliz qilinganda katodda qaysi mahsulot hosil bo'ladi?
A) Cu B) H_2 C) Cu, H_2
D) O_2, SO_2 E) $Cu(OH)_2$

9. (96-8-32) Quyidagi zarrachalarning qaysilari faqat qaytaruvchi xossaga ega?
1) Al^{3+}; 2) Fe^{3+}; 3) Cr^{3+};
4) Mn^{7+}; 5) Ti^{4+}; 6) PO_4^{3-}; 7) N_2.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 3, 5, 7
D) 2, 5, 7 E) 2, 3, 7

10. (96-8-99) Quyidagi moddalarning qaysi bir faqat qaytaruvchilik xossasiga ega?
A) KNO_2, KNO_3, NH_3 B) H_2S, Zn, CO
C) Pb_2, NH_3, Cl_2 D) Cl_2, O_2, HNO_3
E) Al, $KMnO_4$, CO_2

11. (96-10-46) Eritmada boradigan ushbu reaksiyada qaysi ion oksidlovchi va qaysi ion qaytaruvchi vazifasini bajaradi?
$NaNO_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow NaNO_3 + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$
A) MnO_4^- – oksidlovchi, NO_2^- – qaytaruvchi
B) H^+ – oksidlovchi, NO_2^- – qaytaruvchi
C) SO_4^{2-} – oksidlovchi, K^+ – qaytaruvchi
D) Na^+ – oksidlovchi, H^+ – qaytaruvchi
E) MnO_4^- – oksidlovchi, SO_4^{2-} – qaytaruvchi

12. (96-10-48) Ko'rsatilgan xrom birikmalaridan qaysilari faqat oksidlovchi xossalarini namoyon qilishi mumkin?
1) $Cr_2(SO_4)_3$; 2) CrO_3; 3) $KrCrO_4$;
4) CrO; 5) $CrCl_2$; 6) $Na_2Cr_2O_7$.
A) 1, 3 va 5 B) 2, 3 va 6
C) 2, 4 va 6 D) 1, 2 va 3
E) 3, 5 va 6

13. (96-13-17) Faqat qaytaruvchi xususiyatga ega bo'lgan moddalarni toping.
1) HNO_3; 2) HNO_2; 3) $FeCl_3$; 4) $CrCl_3$;
5) CaH_2; 6) Zn; 7) Br_2; 8) H_2S.
A) 1, 3, 5 B) 5, 6, 8 C) 2, 4, 6
D) 3, 4, 7 E) 3, 5, 8

14. (96-15-53) Formulalari: 1) K_2S; 2) NO_2; 3) $NaNO_3$; 4) NH_3; 5) MgO; 6) H_2SO_3 bo'lgan moddalardan qaysilari faqat qaytaruvchi xossasini namoyon etadi?
A) 2 va 5 B) 3 va 6 C) 1 va 6
D) 2 va 3 E) 1 va 4

15. (96-15-129) Oltingugurtning quyidagi birikmalaridan qaysilari faqat qaytaruvchilik xossalarini namoyon qiladi?
1) S; 2) Na_2S; 3) K_2SO_3;
4) $CaSO_4$; 5) H_2S; 6) H_2SO_4.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 5, 6
D) 2, 5 E) 1, 3

16. (97-2-14) Quyidagi reaksiyalardan oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarining tenglamasini ajrating:
1) $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$;
2) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$;
3) $CuCl_2 + Fe = FeCl_2 + Cu$;
4) $2HS_2 + O_2 = 2H_2O + 2S$;
5) $KOH + H_3PO_4 = H_3PO_4 + H_2O$.
A) 1, 2, 4
B) 2, 3, 4
C) 1, 2, 3
D) 3, 4, 5
E) 1, 3, 5

17. (97-2-22) Quyidagi moddalarning qaysilarida fosfor qaytaruvchi bo'la oladi?
1) P; 2) PH_3; 3) P_2O_5; 4) Ca_3P_2;
5) $Ca_3(PO_4)_2$; 6) P_2O_3.
A) 3, 4, 5, 6 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 2, 5, 6
E) 1, 2, 4, 6

18. (97-3-28) Oltingugurtning qaysi birikmalari faqat oksidlovchi yoki faqat qaytaruvchi xossalarini namoyon qiladi?
1) H_2S; 2) S; 3) SO_2; 4) SO_3.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

19. (97-3-54) Oksidlovchi moddalar qatorini belgilang:
A) Na, CO, HNO_3
B) HJ, HBr, HNO_3
C) $FeCl_3$, $K_2Cr_2O_7$, PbO_2
D) $SnCl_2$, $FeCl_2$, CO
E) H_2, Al, $MnSO_4$

20. (97-4-9) Qaysi qatordagi galogenlar kimyoviy reaksiyalarda ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'lishi mumkin?
A) ftor, brom, xlor, yod B) ftor, xlor, brom
C) xlor, brom, yod D) ftor, xlor, yod
E) ftor, brom, yod

21. (97-5-16) Oksidlanish-qaytarilish reaksiya tenglamasida qaytaruvchini ko'rsating: $KBrO_3 + 3SbCl_3 + 6HCl \rightarrow$
$\rightarrow KBr + 3SbCl_5 + 3H_2O$.
A) kaliy B) brom C) surma
D) xlor E) vodorod

22. (97-6-16) Quyidagi reaksiyada qaysi element oksidlanadi?
$As_2S_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3AsO_4 + H_2SO_4 + N$
A) mishyak B) oltingugurt
C) azot D) mishyak va oltingugurt
E) oltingugurt va azot

23. (97-7-8) Quyidagi reaksiya tenglamalarining qaysi birida vodorod peroksid oksidlovchi bo'la oladi?
A) $KMnO_4 + H_2SO_4 + H_2O_2 \rightarrow$
B) $KJ + H_2SO_4 + H_2O_2 \rightarrow$
C) $Cl_2 + H_2O_2 \rightarrow$
D) $HIO_3 + H_2O_2 \rightarrow$
E) $AgNO_3 + NH_4OH + H_2O_2 \rightarrow$

24. (97-7-56) Reaksiya tenglamasi $KClO_3 \rightarrow O_2 + KCl$ da qaysi modda qaytaruvchi?
A) kaliy B) xlor
C) kislorod D) kaliy va xlor
E) xlor va kislorod

25. (97-7-62) Galogen ionlarining qaytaruvchilik xossasi qaysi qatorda kamayib boradi?
1) brom ioni; 2) astat ioni; 3) ftor ioni;
4) yod ioni; 5) xlor ioni.
A) 2, 4, 1, 5, 3 B) 1, 3, 2, 4, 5
C) 2, 5, 3, 1, 4 D) 5, 2, 3, 4, 1
E) 3, 1, 4, 2, 5

26. (97-8-6) Quyidagi o'zgarishlarning qaysilarida metall oksidlovchi xossasini namoyon qiladi?
1) $Zn^{2+} \rightarrow ZnO_2^{2-}$; 2) $Ba \rightarrow Ba^{2+}$;
3) $MnO^- \rightarrow MnO_4^{2-}$; 4) $Cr_2O_7^{2-} \rightarrow CrO_4^{2-}$;
5) $Cr_2O^{2+} \rightarrow Cr^{2+}$.
A) faqat 1 B) faqat 5
C) 4 va 5 D) 3 va 5
E) 2 va 3

27. (97-8-54) Quyidagi moddalarning qaysilari faqat qaytaruvchi xossasini namoyon qilishi mumkin?
1) kaliy nitrit; 2) qo'rg'oshin (IV) oksid;
3) vodorod sulfid; 4) rux; 5) ammiak;
6) vodorod peroksid; 7) xlor; 8) vodorod yodid;
9) metan.
A) 1, 2, 6, 7, 8 B) 3, 4, 5, 8, 9
C) 2, 3, 4, 7, 8 D) 1, 3, 4, 5, 8
E) 1, 2, 4, 8, 9

28. (97-9-17) Quyida keltirilgan moddalarning qaysilari ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'la oladi?
1) kaliy sulfat; 2) natriy sulfit; 3) sulfat kislota;
4) marganes (IV) oksid; 5) kaliy sulfid.
A) 1 va 5 B) 2 va 4 C) 3 va 4
D) 2 va 3 E) 1 va 2

29. (97-9-51) Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida temir oksidlovchi vazifasini bajaradi?
1) $HCl + Fe \rightarrow GeCl_2 + H_2$;
2) $FeSO_4 + Zn \rightarrow ZnSO_4 + Fe$;
3) $Fe_2O_3 + H_2 \rightarrow Fe + H_2O$;
4) $FeSO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + FeCl_2$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 3, 4 E) 1, 4

30. (97-10-17) Qanday birikmalardagi marganes oksidlovchi ham qaytaruvchi vazifasini bajara oladi?
1) MnO_2; 2) Mn_3O_4; 3) Mn; 4) MnO;
5) K_2MnO_4; 6) $KMnO_4$
A) 1, 2, 4, 5 B) 1, 2, 5, 6
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 2, 3, 5
E) 2, 3, 4, 6

31. (97-10-19) Keltirilgan metallarning ichidan eng kuchli qantaruvchini ko'rsating:
A) Li B) Cs C) Zn D) Cu E) Hg

32. (97-10-82) Quyida keltirilgan moddalardan qaysi birlari faqat oksidlovchilik xossalarining xossalarini namoyon qiladi (kationlar xossalarini hisobga olmang)?
1) $K_2Cr_2O_7$; 2) H_2O_2; 3) $KMnO_4$; 4) HCl;
5) $HNO_{3(suyuq)}$; 7) Cl_2; 8) SO_2.
A) 2, 4, 6 B) 6, 7, 8 C) 2, 3, 4
D) 1, 3, 5 E) 2, 4, 8

33. (97-10-83) Quyida keltirilgan moddalardan qaysi birlari faqat qaytaruvchilik xossalarini namoyon qiladi (kationlar xossalarini hisobga olmang)?
1) KNO_3; 2) PbO_2; 3) H_2S; 4) Zn;
5) NH_3; 6) H_2O_2; 7) Cl_2; 8) HI.
A) 3, 4, 5, 8 B) 2, 3, 6, 7
C) 1, 2, 6, 7 D) 1, 2, 3, 6
E) 1, 2, 6, 8

34. (97-10-84) Moddalarni oksidlovchilik xossalarining ortib borish tartibida joylashtiring:
1) K_2MnO_4; 2) MnO_2; 3) $KMnO_4$; 4) Mn_2O_3;
5) $MnCl_2$.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 2, 4, 5, 3, 1
C) 5, 4, 2, 1, 3 D) 2, 3, 4, 5, 1
E) 5, 4, 1, 2, 3

35. (97-10-108) Quyidagi ionlarning ichidan oksidlovchilik xossasini kuchliroq namoyon qiladiganini ko'rsating.
A) Cu^{+2} B) Fe^{+2} C) Na^+
D) Li^+ E) Al^{+3}

36. (97-10-143) Quyidagi reaksiyada qaysi modda oksidlovchi vazifasini o'taydi?
$KMnO_4 + HCl \rightarrow Cl_2 + KCl + MnCl_2 + H_2$
A) kaliy permanganat B) xlorid kislota
C) xlor D) kaliy xlorid
E) marganes xlorid

37. (97-11-55) Qaysi modda sharoitga ko'ra oksidlovchi yoki qaytaruvchi bo'lishi mumkin?
A) kaliy dixromat B) kaliy permanganat
C) marganes sulfat D) temir
E) kaliy perxlorat

38. (97-11-59) Tarkibida 2 mol osh tuzi bo'lgan eritma to'liq elektroliz qilinganda, necha litr (n. sh. da) vodorod ajralib chiqadi? [A_r(Na) = 23, A_r(Cl) = 35,5].
A) 11,2 B) 5,6 C) 16,8
D) 22,4 E) 33,6

39. (97-11-89) Metanolga kaliy permanganat va sulfat kislota qo'shildi. Shu reaksiyada qaysi modda qaytaruvchi bo'ladi?
A) sulfat kislota
B) kaliy permanganat
C) metanol
D) metanol va sulfat kislota
E) kaliy permanganat va sulfat kislota

40. (97-11-124) Kaliy permanganatga vodorod peroksid va sulfat kislota ta'sir ettirilganda, reaksiyadan so'ng qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) kaliy sulfat, kislorod, suv
B) kaliy sulfat, marganes sulfat, suv
C) kaliy sulfat, marganes sulfat, kislorod, suv
D) kaliy sulfat, marganes (IV) oksid, kislorod
E) kaliy sulfat, marganes (IV) oksid, kislorod, suv

41. (97-12-17) Quyidagi moddalarning qaysilari ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossalarini namoyon qilishi mumkin?
1) nitrat kislota; 2) nitrit kislota; 3) vodorod sulfid; 4) xrom (III) xlorid; 5) ammiak; 6) sulfid kislota; 7) vodorod peroksid; 8) kaliy dixromat; 9) mapganes (IV) oksid.
A) 1, 3, 5, 7, 9 B) 2, 4, 6, 8, 9
C) 2, 4, 6, 7, 9 D) 1, 3, 5, 8, 9
E) 1, 3, 4, 7, 8

42. (97-12-39) Etilen bilan kaliy permanganat neytral muhitda reaksiyaga kirishganda qaysi element oksidlanadi?
A) marganes B) kislorod
C) uglerod D) vodorod
E) suv molekulasi

43. (98-1-42) Quyidagi reaksiyada qaysi element oksidlovchi?
$K_2Cr_2O_7 + HCl = Cl_2 + KCl + CrCl_3 + H_2$
A) K B) Cr C) O D) H E) Cl

44. (98-1-44) Quyidagi moddalarning qaysilari faqat qaytaruvchilik xususiyatiga ega?
1) kaliy nitrit; 2) qo'rg'oshin (IV) oksid; 3) vodorod sulfid; 4) ammiak; 5) vodorod peroksid; 6) xlor; 7) vodorod yodid.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 6 C) 3, 4, 7
D) 3, 4, 6 E) 4, 6, 7

45. (98-2-11) Quyidagi moddalarning qaysilari faqat oksidlovchi bo'la oladi?
1) kaliy bixromat; 2) vodorod peroksid; 3) kaliy permanganat; 4) konsentrlangan xlorid kislota; 5) suyultirilgan nitrat kislota; 6) xlor; 7) uglerod (IV) oksid; 8) vodorod bromid.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 3, 5, 7 D) 1, 2, 5, 7
E) 2, 6, 7, 8

46. (98-2-46) Kaliy sulfid eritmasi bilan xlor o'zaro ta'sirlashganda, qaysi element atomi qaytariladi?
A) kaliy B) oltingugurt C) vodorod
D) kislorod E) xlor

47. (98-2-47) Quyidagi moddalarni oksidlovchilik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) kaliy manganat; 2) marganes (IV) oksid; 3) kaliy permanganat; 4) marganes (III) oksid; 5) marganes (II) xlorid.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 2, 4, 3, 5, 1
C) 5, 4, 3, 2, 1 D) 1, 3, 4, 5, 2
E) 5, 4, 2, 1, 3

48. (98-7-15) 51 kg alyuminiy oksiddan elektroliz yordamida necha kg alyuminiy olish mumkin? [N_r(Al) = 27, N_r(O) = 16]
A) 22 B) 24 C) 27 D) 30 E) 29

49. (98-8-87) Moddalarni oksidlovchi xossalari ortib borish tartibida joylashtiring.
1) kaliy manganat; 2) marganes (IV) oksid; 3) kaliy permanganat; 4) marganes (III) oksid; 5) marganes (II) xlorid.
A) 5, 4, 1, 2, 3 B) 5, 2, 1, 4, 3
C) 5, 1, 3, 4, 2 D) 5, 1, 4, 3, 2
E) 5, 4, 2, 1, 3

50. (98-9-14) Quyidagi ionlarni ularning qaytaruvchi xossalari kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) ftor ioni; 2) astat ioki; 3) xlor ioni; 4) iod ioni; 5) brom ioni.
A) 1, 2, 4, 5, 3 B) 1, 5, 3, 4, 2
C) 2, 4, 5, 3, 1 D) 1, 3, 5, 4, 2
E) 2, 3, 4, 5, 1

51. (98-9-16) Berilgan moddalardan qaysi birlari ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossalarini namoyon qiladi?
1) nitrat kislota; 2) nitrit kislota; 3) vodorod sulfid; 4) xrom (III) xlorid; 5) ammiak; 6) sulfit kislota; 7) vodorod peroksid; 8) kaliy dixromat; 9) marganes (IV) oksid.
A) 2, 4, 6, 7, 9 B) 2, 3, 5, 7, 9
C) 1, 2, 5, 6, 8 D) 4, 5, 6, 8, 9
E) 1, 3, 4, 5, 8

52. (98-10-45) Ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossalarga ega bo'lgan moddalarni toping (kationlar xossalarini hisobga olmang).
1) nitrat kislota; 2) nitrit kislota; 3) vodorod sulfid; 4) xrom (III) xlorid; 5) vodorod peroksid; 6) sulfat kislota; 7) kaliy dixromat; 8) sulfit kislota.
A) 1, 2, 5, 7 B) 2, 4, 5, 7
C) 2, 3, 6, 7 D) 2, 4, 5, 8
E) 2, 5, 7, 8

53. (98-10-46) Qaysi moddalar faqat qaytaruvchilik xossalariga ega (kationlar xossalarini hisobga olmang)?
1) kaliy nitrit; 2) vodorod peroksid; 3) natriy; 4) xlorid kislota; 5) brom; 6) uglerod; 7) ammiak; 8) qo'rg'oshin (IV) oksid.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 5 C) 3, 6, 7
D) 3, 4, 7 E) 3, 6, 7

54. (98-11-20) Quyidagi reaksiya sxemasining birinchi yarmidagi qaytaruvchi elementni va moddani aniqlang. $KMnO_4 + H_2SO_4 + KNO_2 \rightarrow$
1) kaliy; 2) marganes (II) ioni; 3) kaliy permanganat; 4) oksidlanish darajasi +3 bo'lgan azot; 5) sulfat ioni; 6) kaliy nitrit ioni.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 5, 6 E) 4, 6

55. (98-12-49) Metafosfat kislotaning rux bilan reaksiyasida qaysi modda qaytaruvchi bo'ladi?
A) vodorod B) fosfor
C) rux D) kislorod
E) qaytaruvchi yo'q

56. (99-2-15) Quyidagi reaksiyada qaysi element oksidlanadi?
$C_6H_5–CH_3 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$ ...
A) uglerod B) marganes
C) oltingugurt D) kislorod
E) vodorod

57. (99-2-44) Quyidagi moddalarning qaysilari faqat qaytaruvchi bo'la oladi?
1) vodorod sulfid; 2) kaliy yodid; 3) vodorod; 4) nitrat kislota; 5) ammiak; 6) kaliy xlorat; 7) alyuminiy; 8) vodorod peroksid.
A) 1, 2, 3, 5 B) 2, 3, 5, 7
C) 1, 2, 5, 7 D) 3, 5, 7, 8
E) 4, 6, 7, 8

58. (99-3-16) Faqat qaytaruvchi xossasiga ega bo'lgan moddalarni ko'rsating:
1) kaliy nitrat; 2) qo'rg'oshin (IV) oksid; 3) vodorod sulfid; 4) rux; 5) ammiak; 6) vodorod peroksid; 7) xlor; 8) vodorod yodid; 9) metan
A) 5, 6, 7, 8, 9 B) 2, 3, 4, 5, 7
C) 1, 3, 5, 7, 9 D) 3, 4, 5, 8, 9
E) 1, 2, 4, 6, 8

59. (99-3-47) Faqat oksidlovchi xossa namoyon etuvchi moddalarni ko'rsating.
1) kaliy dixromat; 2) vodorod peroksid; 3) kaliy permanganat; 4) konsentrlangan xlorid kislota; 5) suyultirilgan nitrat kislota; 6) temir (II) sulfat; 7) xlor; 8) oltingugurt (IV) oksid; 9) vodorod bromid.
A) 5, 7, 9 B) 2, 4, 6 C) 3, 5, 7
D) 4, 6, 8 E) 1, 3, 5

60. (99-3-48) NaOH eritmasi elektroliz qilinganda, anodda 2,8 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Katodda ajralib chiqqan gazning hajmini (l) aniqlang.
A) 22.4 B) 2,8 C) 11,2
D) 5,6 E) 8,4

61. (99-3-53) Vodorod bromid quyidagi moddalarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishganda, qaytaruvchilik xossasini namoyon qiladi?
1) kalsiy gidroksid; 2) fosfor (III) xlorid; 3) konsentrlangan sulfat kislota; 4) kaliy yodid; 5) magniy; 6) kaliy xlorat.
A) 2, 4 B) 2, 5 C) 1, 4
D) 3, 6 E) 3, 5

62. (99-4-15) Moddalardan qaysi birlari eritmada bir vaqtning o'zida ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossalarini namoyon qiladi?
1) nitrat kislota; 2) vodorod sulfid; 3) nitrit kislota; 4) xrom (III) xlorid; 5) ammiak; 6) sulfid kislota; 7) vodorod peroksid; 8) kaliy bixromat; 9) marganes (IV) oksid.
A) 1, 2, 3, 4, 8 B) 2, 3, 4, 5, 9
C) 4, 5, 6, 7, 8 D) 1, 6, 7, 8, 9
E) 3, 4, 6, 7, 9

63. (99-5-38) Reaksiyalardan qaysi birida fosfor oksidlovchi xossa namoyon qiladi?
A) $P + O_2 \rightarrow P_2O_5$
B) $KClO_3 + P \rightarrow KCl + P_2O_5$
C) $Ca_3(PO_4)_2 + C \rightarrow CaO + P + CO$
D) $PH_3 + O_2 \rightarrow P_2O_5 + H_2O$
E) $P_2O_5 + H_2O \rightarrow H_3PO_4$

64. (00-3-46) Tenglamasi $K_2Cr_2O_7 + HCl_{(kons)} \rightarrow$ bo'lgan reaksiya natijasida qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) KCl, Cl_2, $CrCl_3$, H_2O
B) KClO, Cl_2, $CrCl_3$, H_2O
C) $CrCl_3$, Cl_2, $KClO_4$, H_2O
D) Cl_2, $KClO_3$, CrO_3, H_2O
E) $HClO_4$, $CrCl_3$, KCl, H_2O

65. (00-4-50) Qaysi moddalar ta'sirida kaliy dixromatning qovoq rangli kislotali eritmasi yashil rangga o'tadi?
1) atsetilen; 2) Na_2SO_3; 3) $FeCl_2$; 4) H_2O_2; 5) etilen; 6) $K_2Cr_2O_7$; 7) $KMnO_4$.
A) 1, 2, 3, 4, 6 B) 1, 2, 3, 4, 7
C) 2, 3, 5, 6, 7 D) 1, 2, 3, 4
E) 1, 2, 3, 4, 5

66. (00-5-25) Ionlarning qaytaruvchilik xossasi ortib borishini aks ettirgan qatorni ko'rsating.
A) I^-, Br^-, Cl^-, F^- B) F^-, Cl^-, Br^-, I^-
C) I^-, Cl^-, Br^-, F^- D) Br^-, Cl^-, I^-, F^-
E) F^-, Br^-, Cr^-, I^-

67. (00-10-8) Quyidagi moddalarning qaysilari ham oksidlovchilik, ham qaytaruvchilik xossalarini namoyon qiladi?

1) kaliy sulfit; 2) sulfat kislota; 3) oltingugurt (IV) oksid; 4) marganes (IV) oksid; 5) kaliy permanganat; 6) nitrat kislota; 7) vodorod sulfid.
A) 1, 3 va 4 B) 1, 4 va 7 C) 2, 3 va 4
D) 3, 4 va 7 E) 1, 2 va 3

68. (01-1-9) Quyidagilarning qaysi bir qaytaruvchi xossaga ega emas?
A) At_2 B) Cl_2 C) Br_2 D) I_2 E) F_2

69. (01-2-37) Oksidlovchilik xossasi yuqori bo'lgan kislotani aniqlang.
A) xlorid kislota B) xlorat kislota
C) perxlorat kislota D) xlorid kislota
E) gipoxlorid kislota

70. (01-4-127) Quyidagi ionlarning qaysilari qaytaruvchi bo'la oladi:
1) Fe^{+2}; 2) Sn^{+2}; 3) Pb^{+4};
4) Ti^{+3}; 5) Ge^{+4}; 6) S^{-2}; 7) MnO_4^-
A) 2, 4, 5, 6 B) 1, 2, 6 C) 1, 2, 4, 6
D) 1, 4, 6 E) 1, 2, 7

71. (01-6-13) Xlorning qaysi birikmasi eng kuchli oksidlovchi hisoblanadi?
A) xlorid kislota B) xlorat kislota
C) xlorit kislota D) ginoxlorit
E) perxlorat

72. (01-10-53) Kremniy qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishganda qaytaruvchilik xossasi namoyon qiladi?
1) F_2; 2) S; 3) C; 4) Mg; 5) NaOH; 6) O_2.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 1, 2, 3, 5, 6
C) 1, 2, 3, 4, 6 D) 1, 4, 5, 6
E) 3, 4, 5, 6

73. (01-10-56) Qaysi tenglamalarda ikkita element atomi qaytaruvchi bo'ladi?
1) $H_2SO_4 + H_2S \rightarrow H_2O + SO_2 + S$;
2) $FeS_2 + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2$;
3) $CrCl_3 + NaClO + NaOH \rightarrow Na_2CrO_4 +$
$+ NaCl + H_2O$; 4) $CuS\ FeS + HNO_3 \rightarrow$
$\rightarrow Fe(NO_3)_3 + Cu(NO_3)_2 + SO_2 + NO + H_2O$;
5) $S + NaOH \rightarrow Na_2S + Na_2SO_3 + H_2O$.
A) 4, 5 B) 2, 3, 4 C) 1, 3
D) 1, 2, 3 E) 2, 4

74. (02-4-1) Xlor faqat qaytaruvchi xossasini namoyon qiladigan reaksiya qismini ko'rsating.
A) $Cl_2 + H_2O \rightarrow$ B) $HCl + KClO_3 \rightarrow$
C) $Cl_2 + KOH \xrightarrow{t°C}$ D) $Cl_2 + F_2 \rightarrow$
E) $Cl_2 + KBr \rightarrow$

75. (02-4-2) Qaysi moddalar orasidagi reaksiyada xlor ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossalarini namoyon qiladi?
A) $HC_2 + MnO_2$ B) $Cl_2 + H_2O$
C) $Cl_2 + F_2$ D) $Cl_2 + KBr$
E) $Cl_2 + KI$

76. (02-9-15) Faqat oksidlovchi xossasini namoyon qiluvchi ionlarni ko'rsating.
1) xromit; 2) xromat; 3) nitrat; 4) proton; 5) dixromat.
A) 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 2, 3, 5
D) 2, 3, 4, 5 E) 1, 2, 5

77. (02-9-16) Qaysi holatda oksidlanish jarayoni sodir bo'ladi?
1) $KMnO_4 \rightarrow MnO_2$; 2) $HNO_2 \rightarrow NO_2$;
3) $Cl_2O \rightarrow HCl$; 4) $P \rightarrow H_3PO_4$.
A) 4 B) 1, 3, 4 C) 1, 3
D) 2, 4 E) 2, 3, 4

78. (02-9-18) Qaysi zarrachalar faqat qaytaruvchi xossasini namoyon qilishi mumkin?
1) yod; 2) yodid anioni; 3) xrom (III) ioni; 4) xrom; 5) dixromat anioni; 6) sulfid ion.
A) 1, 4, 6 B) 3, 4, 5 C) 2, 3, 5
D) 2, 4, 6 E) faqat 5

79. (02-9-24) Quyidagi reaksiyada $Ca + HNO_{3(suyuq)} \rightarrow$ azotning qaytarilish mahsulotini ko'rsating.
A) azot (IV) oksid B) azot (II) oksid
C) azot (V) oksid D) ammiak
E) ammoniy nitrat

80. (02-10-58) Qaysi birikma ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'la oladi?
A) vodorod sulfid B) sulfit kislota
C) sulfat kislota D) sulfat angidrid
E) natriy sulfid

81. (03-5-26) Qo'rg'oshinga konsentrlangan va suyultirilgan nitrat kislota aralashmasi ta'sir ettirilganda, uning qanday birikmasi yoki birikmalar aralashmasi hosil bo'ladi?
1) $Pb(NO_3)_4$; 2) $Pb(NO_3)_2$;
3) $Pb(NO_2)_4$; 4) $Pb(NO_2)_2$.
A) 1, 2 B) 2 C) 1, 4 D) 3, 4 E) 1

82. (03-7-35) Oksidlovchilar qatorini ko'rsating.
A) $KMnO_4$; O_3; HBr
B) K_2CrO_4; HNO_3; H_3PO_3
C) H_2O_2; HNO_3; $K_2Cr_2O_7$
D) $SnCl_2$; HBr; HCl
E) $KMnO_4$; H_2SO_3; NH_3

83. (03-10-31) Quyidagi tenglama $HNO_3 + P_2O_5$ natijasida hosil bo'ladigan moddalarni aniqlang.
A) $(NH_4)_3PO_4$ B) $HNO_2 + N_2O_5$
C) $HPO_2 + N_2O_5$ D) $NH_4NO_3 + P_2O_3$
E) $H_3PO_4 + N_2O_5$

84. (03-10-49) Peroksidlar uchun tegishli bo'lgan xossalarni aniqlang:
1) ishqoriy muhitda qaytaruvchi; 2) ishqoriy muhitda oksidlovchi; 3) kislotali muhitda oksidlovchi; 4) kislotali muhitda qaytaruvchi.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 1, 4
D) 3, 4 E) 1, 2

85. (04-1-427) Quyidagi moddalarning qaysilari faqat oksidlovchilik xossasiga ega?
A) KNO_2, KNO_3, NH_3 B) KNO_3, $KMnO_4$, SO_3
C) PbO_2, NH_3, Cl_2 D) H_2S, Zn, CH_4
E) Al, $KMnO_4$, CO_2

86. (04-1-430) Ko rsatilgan xrom birikmalaridan qaysilari faqat oksidlovchi xossalarini namoyon qilishi mumkin?
1) xrom (III) oksid; 2) xrom (VI) oksid; 3) kaliy xromat; 4) xrom (II) oksid; 5) xrom (II) xlorid; 6) natriy dixromat; 7) natriy xromat.
A) 1, 3 va 5 B) 2, 3 va 6
C) 2, 4, 6 va 7 D) 1, 2 va 3
E) 2, 3, 6 va 7

87. (04-1-436) Quyidagi o'zgarishlarning qaysilarida metall oksidlovchi xossasini namoyon qiladi?
1) $Zn^{2+} \rightarrow ZnO_2^{2-}$; 2) $Ba \rightarrow Ba^{2+}$;
3) $MnO_4^- \rightarrow MnO_4^{2-}$; 4) $Cr_2O_7^{2-} \rightarrow CrO_4^{2-}$;
5) $Cr_2O_7^{2-} \rightarrow Cr^{3+}$; 6) $Na^+ \rightarrow Na^0$; 7) $N^{+5} \rightarrow N^{-3}$.
A) faqat 1 B) faqat 5 C) 3, 5, 6
D) 3 va 5 E) 3, 5, 6, 7

88. (04-1-441) Qaysi moddalar faqat qaytaruvchi bo'la oladi?
1) vodorod sulfid; 2) kaliy yodid; 3) vodorod; 4) nitrat kislota; 5) ammiak; 6) kaliy xlorat; 7) alyuminiy oksid; 8) metan.
A) 1, 2, 3, 5 B) 2, 3, 5, 7 C) 1, 2, 5, 7
D) 1, 2, 5, 8 E) 4, 6, 7, 8

89. (04-1-442) Ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossalarni namoyon qilmaydigan moddalarni toping:
1) nitrat kislota; 2) vodorod sulfid; 3) nitrit kislota; 4) xrom (III) xlorid; 5) ammiak; 6) sulfit kislota; 7) vodorod peroksid; 8) kaliy bixromat; 9) marganes (IV) oksid.
A) 1, 2, 3, 4, 8 B) 1, 2, 5, 9 C) 1, 2, 5, 8
D) 2, 5, 8 E) 3, 4, 6, 7, 9

90. (04-1-453) Qaytaruvchi bo'lishi mumkin bo'lgan moddalarni toping.
A) H_2, CO, SO_3 B) CO_2, H_2, Na
C) SO_2, SO_3, O_2 D) K, Na, Pb
E) PbO_2, CO, Mg

91. (04-1-455) Quyidagi moddalarning qaysilari ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'lishi mumkin?
1) vodorod; 2) xrom (VI) oksid;
3) temir (III) oksid; 4) uglerod (II) oksid;
5) vodorod sulfid; 6) kislorod;
7) xrom (III) oksid; 8) vodorod peroksid.
A) 1, 3, 5, 6, 7, 8 B) 1, 2, 4, 6, 7, 8
C) 1, 3, 4, 5, 6, 7 D) 2, 3, 4, 5, 8
E) 1, 3, 4, 6, 7, 8

92. (05-1-242) Quyidagi moddalarning qaysilari faqat qaytaruvchilik xossasiga ega?
A) KNO_2, KNO_3, NH_3 B) KNO_3, $KMnO_4$, SO_3
C) PbO_3, NH_3, Cl_2 D) H_2S, Zn, CH_4
E) Al, $KMnO_4$, CO_2

93. (05-1-245) Qaysi kislotalar ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi xossasini namoyon qiladi?
1) sulfid; 2) perxlorat; 3) sulfat;
4) fosfit; 5) nitrit.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 4
D) 2, 3, 5 E) 1, 4, 5

94. (05-1-246) Quyidagi moddalardan qaysi bir faqat qaytaruvchi xossasini namoyon etadi?
A) kaliy nitrit B) azot
C) vodorod sulfid D) kaliy dixromat
E) marganes (IV) oksid

95. (05-1-249) Quyidagi:
1) kaliy sulfid; 2) azot (IV) oksid; 3) natriy nitrat; 4) ammiak; 5) magniy oksid; 6) sulfat kislotalarning qaysilari faqat oksidlovchi xossasini namoyon etadi?
A) 2 va 4 B) 3 va 6 C) 1 va 6
D) 2 va 3 E) 1 va 4

96. (05-1-255) Faqat qaytaruvchi bo'la oladigan moddalarni ko'rsating.
1) vodorod; 2) kislorod; 3) vodorod sulfid; 4) metan; 5) litiy; 6) chumoli aldegid; 7) perxlorat kislota; 8) ozon.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 8 C) 3, 5, 7
D) 1, 2, 6 E) 3, 4, 5

97. (v4-104-8) Quyidagilar:
1) kaliy permanganat; 2) ammiak; 3) kaliy nitrit; 4) sulfit kislota; 5) vodorod sulfid; 6) nitrat kislotalarning qaysilari faqat qaytaruvchi xossasini namoyon etadi?
A) 1 va 6 B) 2 va 5 C) 1 va 2
D) 2 va 4 E) 3 va 4

98. (v4-106-8) Faqat qaytaruvchi bo'la oladigan moddalari ko'rsating.
1) vodorod; 2) kislorod; 3) vodorod sulfid; 4) metan; 5) litiy; 6) chumoli aldegid; 7) perxlorat kislota; 8) ozon.
A) 3, 5, 7 B) 3, 4, 5 C) 1, 3, 5
D) 1, 2, 6 E) 2, 4, 8

99. (v4-111-8) Oltingugurtning quyidagi birikmalaridan qaysilari faqat qaytaruvchi xossalarini namoyon qiladi?
1) oltingugurt; 2) natriy sulfid; 3) kaliy sulfit; 4) kalsiy sulfat; 5) vodorod sulfid; 6) sulfat kislota.
A) 4, 6 B) 1, 3 C) 1, 2
D) 2, 5 E) 3, 4

100. (v4-113-8) Faqat oksidlovchi xususiyatga ega bo'lgan moddalarni toping
1) nitrat kislota; 2) nitrit kislota; 3) kaliy xromat; 4) xrom (III) xlorid; 5) kalsiy gidrid; 6) rux; 7) brom; 8) vodorod sulfid; 9) kaliy permanganat; 10) ammiak.
A) 2, 4, 6 B) 3, 5, 8 C) 1, 3, 9
D) 3, 4, 7 E) 5, 6, 8

101. (v5-102-8) Qaysi birikma ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'la oladi?
1) NH_3; 2) NH_4Cl; 3) HNO_2;
4) HNO_3; 5) NO_2; 6) $NaNO_3$; 7) $NaNO_2$.
A) 5, 6, 7 B) 4, 5, 6 C) 3, 5, 7
D) 3, 4, 5 E) 1, 2, 5

102. (v5-109-8) Ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi birikma – … .
A) xromat kislota B) kaliy permanganat
C) ammiak D) nitrit kislota
E) sulfat kislota

103. (v5-120-35)
$S + KOH = K_2S + K_2SO_3 + H_2O$ tenglamaning chap va o'ng tomonlaridagi koeffitsiyentlar ayirmasini hisoblang.
A) 7 B) 2 C) 3 D) 11 E) 15

104. (v7-114-22) Qaysi o'zgarishlarda molekula tarkibidagi uglerod oksidlanadi?
1) metilbenzol → benzoy kislota;
2) etilen → etan; 3) propilen → propandiol-1,2;
4) izopren → 2-metilbutan;
5) xlorsirka kislota → glikokol;
6) etilenglikol → oksalat kislota.
A) 2, 4 B) 1, 3, 6 C) 1, 3 D) 2, 4, 5

105. (v13-111-32) Quyida berilgan qaysi reaksiyalarda temir qaytaruvchi hisoblanadi?
1) $Fe_2O_3 + 2Al = 2Fe + Al_2O_3$;
2) $Fe_2O_3 + 3KNO_3 + 4KOH = 2K_2FeO_4 + 3KNO_2 + 2H_2O$;
3) $FeSO_4 + Mg = MgSO_4 + Fe$;
4) $10FeSO_4 + 2KMnO_4 + 8H_2SO_4 = 5Fe_2(SO_4)_3 + 2MnSO_4 + K_2SO_4 + 8H_2O$;
5) $4Fe(OH)_2 + O_2 + 2H_2O = 4Fe(OH)_3$.
A) 3, 4, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 3 D) 1, 3, 5

106. (v13-155-24) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasini tugallab, oksidlovchi va qaytaruvchilarning ekvivalent massalarini hisoblab toping.
$CH_3 – C_6H_4 – CH_3 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$ …
A) 31,6; 4,42 B) 31,6; 8,83
C) 8,84; 31,6 D) 3,16; 0,884

107. (v13-157-23) Quyida berilganlardan faqat oksidlovchilarni ajrating:
1) H_2SO_4; 2) $KMnO_4$; 3) H_2S;
4) $K_2Cr_2O_7$; 5) NH_3; 6) $HClO_4$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4, 6
C) 4, 5, 6 D) 1, 2, 6

108. (v15-103-18) Qaysi ionlar ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi bo'la oladi?
A) ClO_2^-, CO_3^{2-} B) ClO_4^-, MnO_4^-
C) SO_3^{2-}, NO_2^- D) SO_4^{2-}, NO_3^-

109. (v15-107-28) Quyida berilganlardan faqat oksidlovchilarni ajrating.
1) $NaMnO_4$; 2) H_2SO_4; 3) H_2S;
4) CrO_3; 5) NH_3; 6) $HClO_4$
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 2, 3
C) 4, 5, 6 D) 1, 2, 5

110. (v15-124-4) Faqat qaytaruvchilar berilgan qatorni belgilang.
A) Ca^0, NO_3^-, Al_2O_3 B) Cr_2O^{2-}, Cl^-, N^{3-}
C) S^{2-}, Cl^-, Na^0 D) Na^0, Al^{3+}, S^0

111. (v17-102-5) Quyida berilganlardan qaysilari qayta eilish jarayonini ask ettiradi?
1) $CrO_2^- \rightarrow CrO_4^{2-}$; 2) $Cl^- \rightarrow ClO_4^-$;
3) $Cr_2O_7^{2-} \rightarrow Cr^{3+}$; 4) $VO_3^- \rightarrow V^{3+}$; 5) $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$; 6) $NH_3 \rightarrow NO$.
A) 2, 4, 6
B) 3, 4, 5
C) 1, 5, 6
D) 1, 3, 4

112. (v17-117-31) Quyidagi ionlar oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida qanday vazifani bajaradi?
1) Cl^-; 2) Fe^{2+}; 3) S^{2-}; 4) NO_2^-; 5) SO_3^{2-};
6) Cu^{2+}.
a) ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi;
b) faqat oksidlovchi; c) faqat qaytaruvchi.
A) 1-b, 2-a, 3-b, 4-b, 5-c, 6-d
B) 1-c, 2-c, 3-a, 4-b, 5-a, 6-c
C) 1-c, 2-a, 3-c, 4-a, 5-a, 6-b
D) 1-a, 2-b, 3-c, 4-a, 5-a, 6-a

113. (v17-121-8) Oksalat (shavel) kislotani neytral muhitda kaliy permanganat bilan oksidlandi. Oksidlovchi va qaytaruvchining ekvivalent massasini aniqlang.
A) 31,6; 15
B) 52,7; 45
C) 79; 90
D) 158; 45

51.2. OQR-lardagi koeffitsiyentlarni qo'yish

1. (96-5-57) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida ishtirok etayotgan barcha molekulalar soni nechta?
$KNO_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 = K_2SO_4 + MnSO_4 + KNO_3 + H_2$
A) 7 B) 20 C) 21
D) 24 E) 18

2. (96-7-60) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi tenglamasidagi koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
$Cr_2O_3 + KClO_3 + KOH \rightarrow K_2CrO_4 + KCl + H_2$
A) 6 B) 8 C) 12 D) 15 E) 11

3. (96-8-70) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi moddalarning stexiometrik koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
$KMnO_4 \rightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. (96-10-47) Quyidagi reaksiya tenglamasining koeffitsiyentlar qatorini toping:
$MnO_2 + NaBiO_3 + HNO_3 \rightarrow HMnO_4 + BiONO_3 + NaNO_3 + H_2O$.
A) 2, 3, 8, 2, 3, 3, 4
B) 1, 2, 3, 1, 2, 2, 1
C) 2, 5, 8, 2, 5, 5, 3
D) 5, 3, 6, 5, 3, 3, 2
E) 2, 3, 6, 2, 3, 3, 2

5. (96-13-58) Quyidagi reaksiyada jami bo'lib nechta molekula qatnashadi?
$KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$?
A) 7 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

6. (97-1-53) Quyidagi reaksiya tenglamasi koeffitsiyentlarining yig'indisini toping.
$PbS + HNO_3 = S + Pb(NO_3)_2 + NO + H_2$
A) 19 B) 23 C) 21 D) 25 E) 20

7. (97-2-49) Quyidagi tenglamada oksidlovchi oldidagi koeffitsiyentning qiymatini toping:
$CuS + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + H_2SO_4 + NO_2 + H_2O$.
A) 1 B) 8 C) 3 D) 10 E) 5

8. (97-5-23) Reaksiya tenglamasida yetishmagan moddani va uning koeffitsiyentini toping:
$S + NaOH \rightarrow Na_2S + Na_2SO_3 + ….$
A) $2H_2S$ B) SO_2 C) $4SO_3$
D) $3H_2O$ E) $3H_2S$

9. (97-5-61) Oksidlanish-qaytarilish reaksiya tenglamasida natriy xlorid molekulasining koeffitsiyentini toping:
$CrCl_3 + NaClO + NaOH \rightarrow Na_2CrO_4 + NaCl + H_2O$
A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 11

10. (97-9-52) $P + HNO_{3(kons)} + … \rightarrow H_3PO_4 + NO_2 + …$ sistemada necha molekula suv hosil bo'ladi yoki reaksiyaga kirishadi?
A) 1 molekula suv kirishadi
B) 1 molekula suv hosil bo'ladi
C) 2 molekula suv hosil bo'ladi
D) 2 molekula suv kirishadi
E) suv molekulalari qatnashmaydi

11. (97-9-56) Quyidagi reaksiyada oksidlovchi va qaytaruvchining koeffitsiyentlarini aniqlang:
$NaClO_3 + MnO_2 + NaOH \rightarrow NaCl + Na_2MnO_4 + H_2O$.
A) 2, 5 B) 1, 3 C) 5, 4
D) 5, 6 E) 1, 2

12. (97-10-18) $Cu + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow$ reaksiya tenglamasini oxirigacha yetkazing va koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 5 B) 6
C) 7 D) 4 E) 8

13. (97-10-100) $Al + HNO_{3(suyuq)} \rightarrow Al(NO_3)_3 + NH_4NO_3 + H_2O$ reaksiyasidagi moddalar koeffitsiyentlarining yig'indisini toping.
A) 28 B) 38 C) 48 D) 58 E) 18

14. (98-5-14) $Cu + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_3 + H_2O$ tenglamadagi oksidlovchi va qaytaruvchining koeffitsiyentlarini toping.
A) 2,8 B) 1,4 C) 2,4
D) 1,6 E) 1,8

15. (98-11-19) Eng kuchli oksidlovchini aniqlang.
1) vodorod ioni; 2) xlor anioni; 3) kaliy ioni;
4) dixromat kislota anioni; 5) permanganat ioni.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 4, 5 E) 2, 4

16. (98-11-21) Quyidagi reaksiyada qaytaruvchining oldidagi koeffitsiyentni aniqlang. $K_2Cr_2O_7 + H_2S + H_2SO_4 \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + S + … + …$
A) 2 B) 3 C) 1 D) 5 E) 6

17. (98-11-22) Quyidagi reaksiya tenglamasining o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisi qanchaga teng?
$K_2Cr_2O_7 + HI + H_2SO_4 = Cr_2(SO_4)_3 + I_2 + K_2SO_4 + H_2$
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

18. (98-11-23) Quyidagi reaksiya tenglamasining chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
$K_2Cr_2O_7 + K_2SO_3 + H_2SO_4 = Cr_2(SO_4)_3 + K_2SO_4 + …$
A) 13 B) 15 C) 17 D) 18 E) 20

19. (98-11-24) Quyidagi reaksiyada barcha koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
$PbO_2 + MnSO_4 + HNO_3 \rightarrow HMnO_4 + PbSO_4 + Pb(NO_3)_2 + H_2$
A) 22 B) 20 C) 21 D) 23 E) 24

20. (98-11-25) Quyidagi reaksiyada qaytaruvchining oldidagi koeffitsiyentni aniqlang: $KMnO_4 + H_2O_2 + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + K_2SO_4 + O_2 + H_2$
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

21. (98-11-26) Quyidagi reaksiyaning o'ng tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng? $Mn_3O_4 + Al \rightarrow Al_2O_3 + M$
A) 11 B) 13 C) 14 D) 16 E) 19

22. (98-11-27) Quyidagi reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
$Mn_3O_4 + KClO_3 + K_2CO_3 \rightarrow K_2MnO_4 + KCl + CO_2$
A) 13 B) 15 C) 17 D) 21 E) 23

23. (98-11-28) Quyidagi reaksiyaning barcha koeffitsiyentlari yig'indisi nechaga teng?
$As_2S_3 + HNO_3 \rightarrow H_3AsO_4 + SO_2 + NO_2 + H_2$
A) 27 B) 38 C) 49 D) 58 E) 63

24. (98-11-29) Quyidagi reaksiyada oksidlovchi oldidagi koeffitsiyent nechaga teng?
$NH_3 + KMnO_4 + KOH \rightarrow KNO_3 + K_2MnO_4 + H_2$
A) 5 B) 2 C) 8 D) 11 E) 13

25. (98-11-30) Quyidagi reaksiyada chap tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
$H_2O_2 + CrCl_3 + KOH \rightarrow K_2CrO_4 + KCl + H_2$
A) 13 B) 15
C) 18 D) 21 E) 5

26. (00-9-51) Quyidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiyada qaysi element qaytariladi?
$MnS + HNO_{3(kons)} = MnSO_4 + H_2O + NO_2$.
A) azot B) marganes
C) oltingugurt D) vodorod
E) azot va oltingugurt

27. (00-9-52) Quyidagi tenglama bilan ifodalangan reaksiyada qaysi elementlar oksidlanadi? $Cr_2S_3 + KNO_3 + Na_2CO_3 \rightarrow$
$\rightarrow K_2CrO_4 + NO + CO_2 + Na_2SO_4$.
A) Cr va S B) N C) Cr va N
D) N va C E) S va C

28. (01-1-10) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasidagi koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
$KI + H_2SO_4 \rightarrow H_2S + I_2 + H_2O + K_2SO_4$
A) 22 B) 23 C) 25
D) 26 E) 28

29. (01-2-52) Ushbu reaksiyada
$TaCl_4 + NaOH \rightarrow Na_3TaO_4 + NaCl + H_2O + H_2$
necha mol osh tuzi hosil bo'ladi?
A) 10 B) 3 C) 5 D) 2 E) 8

30. (01-2-72) Sulfat kislotali sharoitda kaliy permanganatga natriy nitrid ta'sir ettirilganda, qancha mol suv hosil bo'ladi?
A) 3 B) 6 C) 5 D) 8 E) 2

31. (01-4-123) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida qaytaruvchi oldidagi koeffitsiyentni aniqlang.
$CH_3CHO + Cu(OH)_2 \rightarrow$
$\rightarrow CH_3COOH + Cu_2O + H_2$
A) 1 B) 2
C) 3 D) 4 E) 5

32. (01-4-128) Quyidagi $CH_3OH + H_2SO_4 +$
$+ K_2Cr_2O_7 \rightarrow HCOOH + Cr_2(SO_4)_3 + K_2SO_4 +$
$+ H_2O$ oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida oksidlovchi va qaytaruvchilar oldidagi koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

33. (01-5-43)
$HNO_3 + P \rightarrow NO_2 + H_3PO_4 + H_2O$ reaksiya uchun koeffitsiyentlarning yig'indisi nechaga teng?
A) 10 B) 12 C) 15 D) 11 E) 13

34. (01-8-9) Quyidagi ifodalangan reaksiyadagi moddalar koeffitsiyentlarining yig'indisini toping.
$C_6H_5CHCHC_2H_5 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow C_6H_5COOH + C_2H_5COOH + K_2SO_4 +$
$+ MnSO_4 + H_2O$.
A) 54 B) 63
C) 60 D) 59 E) 65

35. (01-8-46) Fosfinning kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanish reaksiyasi tenglamasidagi moddalarning koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 29 B) 25 C) 48 D) 53 E) 54

36. (01-8-48) Quyidagi reaksiyada
$C_6H_5C_2H_5 + KMnO_4 \rightarrow C_6H_5COOK + K_2CO_3 +$
$+ KOH + MnO_2 + H_2O$ moddalar koeffitsiyentlarining yig'indisini hisoblang.
A) 10 B) 12 C) 15 D) 14 E) 17

37. (01-9-1) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida o'ng va chap tomondagi koeffitsiyentlar nisbatlari qanday bo'ladi? $Fe(OH)_3 + KNO_3 + KOH \rightarrow$
$\rightarrow K_2FeO_4 + KNO_2 + H_2$
A) 19:20 B) 10:9 C) 5:6
D) 12:5 E) 5:7

38. (01-9-3) Quyidagi reaksiya
$KMnO_4 + Mg(NO_2)_2 + H_2SO_4 \rightarrow Mg(NO_3)_2 +$
$+ \ldots + H_2O + \ldots$ tenglamasi uchun koeffitsiyentlarni tanlang, o'ng va chap tomonlardagi koeffitsiyentlar yig'indilari nisbatlarini aniqlang.
A) 15:17 B) 13:15 C) 15:3
D) 9:13 E) 17:15

39. (01-9-52) Quyidagi moddalar orasidagi reaksiyada qatnashgan mahsulotlarning chap va o'ng tomondagi koeffitsiyentlari yig'indilari qanday bo'lishini toping.
$HNO_3 + I_2 \rightarrow HIO_3 + NO_2 + H_2$
A) 10 va 15 B) 10 va 17
C) 11 va 18 D) 11 va 16
E) 12 va 18

40. (01-10-2) Quyidagi reaksiya tenglamasini tugallang, chap va o'ng tomondagi moddalarning koeffitsiyentlar yig'indilari nisbatini toping. $HNO_3 + S \rightarrow NO + \ldots + H_2$
A) 6:7 B) 7:8 C) 7:9
D) 6:9 E) 9:11

41. (01-12-23) Ushbu
$KNO_3 + Al + KOH + H_2O \rightarrow NH_3 + K[Al(OH)_4]$
reaksiyada qancha mol suv qatnashadi?
A) 12 B) 16 C) 18 D) 8 E) 6

42. (01-12-32) $HgS + HNO_3 + HCl \rightarrow$
$\rightarrow HgCl_2 + H_2SO_4 + NO + H_2O$ reaksiyasining koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
A) 27 B) 21 C) 35 D) 30 E) 38

43. (02-2-11) Xalkopirit ($CuFeS_2$) tarkibidagi Fe va S nitrat kislota ta'sirida oksidlanadi. Konsentrlangan va suyuq nitrat kislota eritmalarida kislotadagi azot atomining qaytarilishi turlicha bo'lishini hisobga oling ikkala tenglamadagi umumiy koeffitsiyentlar nisbatini toping.
A) 47:63 B) 53:74 C) 74:53
D) 63:47 E) 64:43

44. (02-2-12) Mis yaltirog'ining (Cu_2S) konsentrlangan nitrat kislota eritmasi ta'sirida oksidlanish reaksiyasining o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 19 B) 15 C) 16 D) 7 E) 24

45. (02-2-13) Kuprit (Cu_2O) mineralini suyultirilgan nitrat kislota eritmasi bilan oksidlash reaksiya tenglamasidagi chap tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 19 B) 25 C) 15 D) 23 E) 17

46. (02-2-55) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiya tenglamasidagi o'ng va chap tomondagi moddalar koeffitsiyentlarining nisbatlari qanday bo'ladi?
$K_2O_4 + NH_3 \rightarrow KNO_3 + \ldots + KO$
A) 9:7 B) 10:7 C) 7:9
D) 9:6 E) 7:10

47. (02-2-60) Quyida keltirilgan oksidlanish-qaytarilish reaksiyasining o'ng tomondagi moddalar koeffitsiyentlar yig'indisi qanday bo'ladi? $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + Cr_2(SO_4)_3 + K_2SO_4 + \ldots$
A) 14 B) 12 C) 15 D) 13 E) 7

48. (02-5-36) Qora poroxning tarkibi kaliy selitra, ko'mir va oltingugurtdan iborat. Qora poroxning yonish reaksiya tenglamasini tenglashtirilganda, koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng bo'ladi?
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E)

49. (02-5-47) Propilbenzolning kislotali muhitda kaliy permanganat eritmasi bilan oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi tenglamasidagi oksidlangan atomlar soni yig'indisini toping.
A) 5 B) 18 C) 15 D) 50 E)

50. (02-9-19) Quyidagi reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$KMnO_4 + H_2S \rightarrow MnO_2 + S + K_2S + H_2$
A) 6 B) 10 C) 14 D) 16 E)

51. (02-10-20) $KMnO_4 + PH_3 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow nX + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$ tenglamada X moddani, undagi metallmasning oksidlanish darajasini, koeffitsiyenti (n) ni barcha koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) HPO_3; +5, 8, 32 B) P_2O_5; +5, 13, 28
C) H_3PO_4; +5, 8, 48 D) H_3PO_4; +5, 5, 54
E) H_3PO_3; +3, +8, 52

52. (02-10-21) $PCl_3 + KMnO_4 + H_2O =$
$= MnCl_2 + H_3PO_4 + KCl + HCl$ tenglamadagi HCl ning koeffitsiyentini toping.
A) 3 B) 9 C) 8 D) 4 E)

53. (02-10-25) $Br^- + BrO_3^- + H^+ \rightarrow Br_2 + H_2O$ reaksiya tenglamasi tenglashtirilganda, berilganlardan qaysi birining koeffitsiyenti bo'ladi?
A) brom ioni B) bromat ioni
C) vodorod ioni D) brom
E) suv molekulasi

54. (02-10-30) $Cu_2S + HNO_3 =$
$= Cu(NO_3)_2 + NO + H_2SO_4 + H_2O$ tenglamasidagi HNO_3 ning koeffitsiyentini toping.
A) 22 B) 20 C) 19 D) 24 E)

55. (03-1-23) $Cu_2C_2 + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 +$
$+ CO_2 + H_2O + NO_2$ reaksiyada oksidlovchining koeffitsiyenti nechaga teng?
A) 6 B) 16 C) 10 D) 12 E)

56. (03-1-45) Quyidagi reaksiyada koeffitsiyentlarning yig'indisi nechaga teng bo'ladi? $C_2H_5OH + CrO_3 \rightarrow Cr_2O_3 + CO_2 +$
A) 12 B) 18 C) 25 D) 32 E)

57. (03-3-57) Quyidagi reaksiyaning molekulyar tenglamasidagi koeffitsiyentlarning yig'indisi nechaga teng?
$FeS_2 + HNO_3 \rightarrow Fe^{3+} + SO_2 + NO_3^- + \ldots$
A) 25 B) 32 C) 36 D) 40 E)

58. (03-6-52) $KMnO_4 + HCl \rightarrow$ tenglamani tugallang va koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga tengligini toping.
A) 17 B) 18 C) 35 D) 20 E)

59. (03-7-55) Quyidagi reaksiyaning koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang:
$Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2S + S + SO_2 +$
A) 38 B) 37 C) 40 D) 19 E)

60. (03-8-7) Quyidagi
$HNO_3 + Zn = Zn(NO_3)_2 + NH_4NO_3 + H_2O$
tenglamaning chap va o'ng tomondagi koeffitsiyentlari nisbatini aniqlang.
A) 8:14 B) 14:8 C) 10.12
D) 12:10 E) 8:10

61. (03-10-36) Quyidagi reaksiya tenglamasini tugallang va koeffitsiyentlar yig'indisini toping. $Zn + H_2SO_4(K) = ?$
A) 32 B) 42
C) 35 D) 30 E) 40

62. (03-11-6) Quyidagi reaksiyani tugallang va oksidlovchining koeffitsiyentini toping.
$KI + KClO_3 + H_2SO_4 \rightarrow$
A) 6 B) 1 C) 5 D) 3 E) 8

63. (04-1-480) Quyidagi reaksiya tenglamasini tugallang va chap tomondagi moddalarning koeffitsiyentlar yig'indisini toping. $KMnO_4 + H_2SO_4 + HNO_2 \rightarrow$
A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 10

64. (04-1-483) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi qaytaruvchining koeffitsiyentini aniqlang.
$Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2S + S + SO_2 + H_2$
A) 11 B) 20 C) 21 D) 22 E) 4

65. (04-1-606) Keltirilgan jarayondagi oksidlovchining koeffitsiyentini toping.
$NaClO_3 + MnO_2 + NaOH \rightarrow$
$\rightarrow NaCl + Na_2MnO_4 + H_2O$
A) 12 B) 17 C) 3 D) 1 E) 2

66. (04-1-821) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi oksidlovchi va qaytaruvchining koeffitsiyentlarini aniqlang:
$KMnO_4 + C_6H_5CH_3 \rightarrow$
$\rightarrow C_6H_5COOK + MNO_2 + KOH + H_2O.$
A) 1, 2 B) 2, 1 C) 3, 2
D) 6, 5 E) 2, 1, 1, 2, 1, 1

67. (v4-130-25) Neytral sharoitda kaliy sulfitning 15 g miqdorini kaliy sulfatgacha oksidlash uchun necha gramm kaliy permanganat talab etiladi?
A) 10 B) 12 C) 8 D) 6 E) 9

68. (v5-110-35) $KI + H_2SO_4 + Na_2O_2 \rightarrow$
$\rightarrow Na_2SO_4 + I_2 + K_2SO_4 + H_2O$ reaksiya tenglamasining o'ng va chap tomonlaridagi koeffitsiyentlari ayirmasi – ... .
A) 0 B) 10 C) 5 D) 4 E) 2

69. (v5-114-35) Quyidagi reaksiya tenglamasi uchun koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_4S_7 + HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + NO_2 + H_2$
A) 308 B) 62 C) 15 D) 154 E) 87

70. (v5-115-17) Qalayning konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 5 B) 11 C) 12 D) 8 E) 7

71. (v5-119-35) $KMnO_4 + Na_2O_2 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow MnSO_4 + O_2 + K_2SO_4 + Na_2SO_4 + H_2O$ reaksiya tenglamasida o'ng va chap tomondagi koeffitsiyentlar ayirmasini toping.
A) 7 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

72. (v5-123-35) $CrCl_3 + H_2O_2 + KOH \rightarrow$
$\rightarrow K_2CrO_4 + KCl + H_2O$ reaksiyada o'ng va chap tomondagi koeffitsiyentlar ayirmasini toping.
A) 1 B) 4 C) 5 D) 3 E) 2

73. (v5-128-35)
$Hg + KNO_3 + H_2SO_{4(kons)} \xrightarrow{t^\circ}$
$\rightarrow Hg_2SO_4 + NO + H_2O + K_2SO_4$ reaksiya tenglamasidagi koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 10 B) 25 C) 22 D) 28 E) 12

74. (v6-115-27) Quyidagi reaksiya tenglamasini tugallang va koeffitsiyentlar yig'indisini toping. $KOH_{(qaynoq)} + Cl_2 \rightarrow$
A) 5 B) 6 C) 18 D) 7

75. (v6-138-27) Vodorod sulfidni yetarli miqdordagi xlorli suv ($Cl_2 + H_2O$) bilan oksidlaganda hosil bo'lgan sulfat va xlorid kislotalarning mol nisbatini toping.
A) 1:4 B) 1:1 C) 1:3 D) 1:8

76. (v9-103-30) $KMnO_4 + H_2O_2 + H_2SO_4 \rightarrow$ Ushbu reaksiyaning o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang
A) 10 B) 16 C) 18 D) 8

77. (v9-104-24) $Au + HCl + HNO_3 \rightarrow$
$\rightarrow H[AuCl_4] + NO + H_2O$. Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 6 B) 10 C) 5 D) 4

78. (v9-106-27) $Pt + HCl + HNO_3 \rightarrow$
$\rightarrow H_2[PtCl_6] + NO + H_2O$. Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 15 B) 25 C) 40 D) 7

79. (v9-120-7) $KMnO_4 + H_2O_2 + KOH \rightarrow$ Ushbu reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 10 B) 6 C) 5 D) 7

80. (v11-101-1) Quyidagi reaksiya tenglamasining chap tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang. $P_4S_{11} + HNO_3 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + NO.$
A) 97 B) 131 C) 34 D) 228

81. (v11-104-13) Vodorod sulfid bilan sulfit kislotasi o'zaro ta'sirlashganida oltingugurtni oksidlovchi sifatida oksidlanish darajasi necha birlikka o'zgaradi?
A) 2 B) 4 C) 0 D) 6

82. (v12z-248-11) $Cu_3N + HNO_3 \rightarrow$
$\rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO + H_2O$ reaksiyaning chap tomonidagi koeffitsientlar yig'indisini toping.
A) 33 B) 34 C) 30 D) 29

83. (v12c-109-27) $X_2Y_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_2XO_4 + H_2YO_4 + NO.$
Agar X_2Y_3 modda tarkibidagi X ning oksidlanish darajasi –3 bo'lsa, ushbu oksidlanish-qaytarilish reaksiyasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
A) 78 B) 37 C) 43 D) 65

84. (v12c-132-26) $X_2Y_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3XO_2 + H_2YO_4 + NO$ Agar X_2Y_3 modda tarkibidagi X ning oksidlanish darajasi +3 bo'lsa, ushbu reaksiyaning o'ng tomonidagi koeffitsientlar yig'indisini aniqlang.
A) 78 B) 35 C) 65 D) 43

85. (v13-102-21) Quyidagi reaksiyani tugallab, koeffitsientlar yig'indisini aniqlang.
$H_2S + HNO_{3(kons)} \rightarrow H_2SO_4 + ...$
A) 23 B) 22 C) 20 D) 21

86. (v13-152-14) Kalsiy arsenatda, temir (III) sulfitda va alyuminiy atsetatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 59 B) 58 C) 57 D) 56

87. (v13-166-10) $I_2 + Cl_2 + H_2O \rightarrow HIO_3 + HCl$ Ushbu reaksiyaning chap va o'ng tomonlaridagi koeffitsientlar yig'indisini toping.
A) 24 B) 22 C) 21 D) 32

88. (v15-102-26) Oksalat kislotani kaliy permanganatning suvli eritmasi to'liq oksidlaydi, Oksidlovchi va qaytaruvchining ekvivalent massasini (g/mol) aniqlang.
A) 31,6; 45 B) 52,7; 45
C) 158; 45 D) 31,6; 22,5

89. (v15-107-2) $X + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow$
$Cr_2(SO_4)_3 + SO_2 + HCl + H_2O$. Ushbu reaksiyada HCl oldidagi koeffitsiyent metanning to'la xlorlanishidan hosil bo'lgan xlorid kislota oldidagi koeffitsiyentga teng. Agar xlorid kislota va sulfat kislota mol nisbati o'zaro teng bo'lsa, reaksiyaga kirishgan X moddani toping.
A) $CCrOHCl_2$ B) $CrCl_2$
C) $Cr(OH)_2Cl$ D) CrOHCl

90. (v15-111-6) $KMnO_4 + MnSO_4 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_2SO_4 + K_2SO_4 + MnO_2 \downarrow.$
Ushbu reaksiya oksidlanish-qaytarilish reaksiyasining qaysi turiga kiradi?
A) ichki molekulyar
B) sinproporsiyalanish
C) disproporsiyalanish
D) molekulalararo

91. (v15-119-5) $KMnO_4 + MnSO_4 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_2SO_4 + K_2SO_4 + MnO_2 \downarrow$. Ushbu reaksiya tenglamasida o'ng tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisining chap tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisiga nisbatini aniqlang.
A) 15:7 B) 7:8 C) 10:8 D) 8:7

92. (v16-101-4) $P_2S_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + NO.$
Ushbu reaksiyani tenglang va oksidlovchi modda koeffitsiyentini aniqlang.
A) 6 B) 28 C) 2 D) 3

93. (v16-102-32) $FeSO_4 + HNO_{3(kons)} \rightarrow$ reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 15 B) 9 C) 7 D) 6

94. (v16-104-10) $KMnO_4 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$ reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 16 B) 19 C) 29 D) 36

95. (v16-104-14) $FeCO_3 + O_2 \rightarrow$
$\rightarrow Fe_2O_3 + ...$ [700°C] reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 5 B) 7 C) 11 D) 21

96. (v16-105-17) $Fe(OH)_2 + NaNO_2 \rightarrow$
$\rightarrow FeO(OH) + NO...$ reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

97. (v16-106-13) $FeSO_4 + H_2SO_4 + H_2O_2 \rightarrow ...$ reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

98. (v16-107-4) $MnO_2 + NaClO_3 + NaOH =$
$= Na_2MnO_4 + H_2O + ...$ reaksiya tenglamasini tugallang va tenglamaning o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 7 B) 4 C) 11 D) 9

99. (v16-107-27) $FeSO_{4(kons)} + CuSO_4 \rightarrow$
$\rightarrow Cu + ...$ reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

100. (v16-109-25) $Fe(OH)_3 + KNO_3 + KOH =$
$= K_3FeO_4 + H_2O + ...$ reaksiya tenglamasini tugallang va tenglamaning o'ng tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 7 B) 11 C) 9 D) 10

101. (v16-109-27)
$FeS + H_2SO_4 + HNO_{3(kons)} \rightarrow$
reaksiyada koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 6 B) 28 C) 50 D) 72

102. (v16-111-34) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_xS_y + 45HNO_3 + 6H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 45NO$
A) 199 B) 123 C) 100 D) 124

103. (v16-113-17) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_xS_y + 50HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 +$
$+ H_2SO_4 + 50NO_2 + 14H_2O$
A) 228 B) 124 C) 123 D) 199

104. (v16-114-1) $Fe(OH)_3 + KNO_3 + KOH$
$= K_2FeO_4 + ...$ reaksiya tenglamasini tugallang va tenglamaning o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 10 B) 7 C) 9 D) 11

105. (v16-116-13) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_xS_y + 38HNO_3 + 4H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 38NO$
A) 102 B) 104 C) 94 D) 124

106. (v16-118-26)
$FeSO_4 + K_2Cr_2O_7 + H_2SO_4 \rightarrow$
reaksiyani tugallang va o'ng tomondagi koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 18 B) 14 C) 16 D) 12

107. (v16-119-27)
$CrCl_3 + NaClO + NaOH \rightarrow$
reaksiyani tugallang. Agar reaksiyada 22,35 g oksidlovchi qatnashgan bo'lsa, qaytaruvchining massasini (g) toping.
A) 31,7 B) 15,85 C) 42,26 D) 22,35

108. (v16-121-18) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_xS_y + 45HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 +$
$+ H_2SO_4 + 45NO_2 + 13H_2O$
A) 100 B) 112 C) 94 D) 108

109. (v16-121-26)
$Al + HNO_3 \longrightarrow Al(NO_3)_3 +$
$+ N_2O + H_2O$. Ushbu reaksiyani tenglang va qaytaruvchi modda koeffitsiyentini aniqlang.
A) 3 B) 30 C) 15 D) 8

110. (v16-126-2) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_xS_y + 28HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 +$
$+ H_2SO_4 + 28NO_2 + 8H_2O$
A) 70 B) 100 C) 94 D) 123

111. (v16-130-34) $KMnO_4 + Mg(NO)_2)_2 +$
$+ H_2SO_4 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O$. Ushbu oksidlanish-qaytarilish reaksiyasidagi oksidlovchi va qaytaruvchining koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
A) 11 B) 17 C) 9 D) 15

112. (v17-104-13)
$Cr_2O_3 + KNO_3 + KOH = =$
$K_2CrO_4 + NO + H_2O$ reaksiya bo'yicha oksidlovchi $3N_A$ elektron olgan bo'lsa, ajralgan gaz hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 11,2
B) 28
C) 22,4
D) 44,8

113. (v17-111-2) $Al + HNO_3 \xrightarrow{t^\circ}$
$\rightarrow Al(NO_3)_3 + N_2O + H_2O$. Ushbu reaksiyani tenglang va chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
A) 12 B) 26 C) 38 D) 64

114. (v17-113-22) $2NH_3 + 3KClO = =$
$3KCl + N_2 + 3H_2O$ reaksiya bo'yicha oksidlovchi $6N_A$ elektron olgan bo'lsa, ajralgan gaz hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 22,4 B) 11,2 C) 44,8 D) 33,6

115. (v17-121-35)
$Cr_2O_3 + KNO_3 + Na_2CO_3 = =$
$KNO_2 + CO_2 +$ ... reaksiya tenglamasini tugallang va Cr^{3+} ning qanday birikmaga o'tishini aniqlang.
A) Na_2CrO_4 B) CrO_3
C) K_2CrO_4 D) $K_2Cr_2O_7$

116. (v17-123-25) Quyidagi reaksiya oksidlanish-qaytarish reaksiyadagi koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
$SnCl_2 + K_2Cr_2O_7 + HCl \rightarrow \rightarrow$
$SnCl_4 + KCl + CrCl_3 + H_2O$.
A) 31 B) 33 C) 30 D) 32

117. (v17-123-31) Etilbenzol kaliy permanganatning sulfat kislotali eritmasida oksidlanganda gaz ajralib chiqdi. Reaksiya tenglamsining chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
A) 42 B) 35 C) 91 D) 56

118. (v17-125-20) Oksidlanish-qaytarilish reaksiyada 33,4 g xlorat ionlari $2,4N_A$ dona elektron biriktirib oldi. Qaytarilish mahsulotini toping.
A) Cl^0 B) ClO_2 C) Cl^{-1} D) ClO_4^-

119. (v17-126-32) Quyidagi reaksiya koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
$C_6H_{12}O_6 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow CO_2 + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$.
A) 197 B) 180 C) 185 D) 195

120. (v17-130-14)
$MnO_2 + NaClO_3 + NaOH = Na_2MnO_4 + H_2O +$ ... reaksiya tenglamasini tugallang va barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 17 B) 34 C) 19 D) 25

121. (v17-130-21) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasini tugallang va koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
$MnCl_2 + KClO + KOH \rightarrow$
$\rightarrow KCl + KMnO_4 + H_2O$.
A) 24 B) 25 C) 27 D) 22

122. (v17-130-25) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasini tenglashtiring va koffitsiyentlari yig'indisini toping.
$CrCl_3 + H_2O_2 + NaOH \rightarrow \rightarrow$
$Na_2CrO_4 + NaCl + H_2O$.
A) 32 B) 30 C) 31 D) 33

51.3. OQR tuzish va hisoblash masalalar

1. (97-6-63) 0,25 mol saxaroza to'liq oksidlanganda, n. sh. da qancha hajm (l) uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi?
A) 11,2 B) 22,4 C) 33,6
D) 44,8 E) 67,2

2. (97-8-64) Temir (II) sulfat eritmasini sulfat kislota ishtirokida oksidlash uchun 15,8 g kaliy permanganat sarflandi. Reaksiyada necha gramm temir kuporosi qatnashgan?
A) 82 B) 52 C) 69 D) 76 E) 88

3. (97-9-57) 98% sulfat kislota (ρ = 1,84 g/ml) mis bilan ta'sirlashganda, 5,6 l SO_2 hosil bo'ladi. Reaksiya jarayonida qancha mis eriganligi va necha millilitr sulfat kislota sarflanganligini aniqlang?
A) 5 g; 13,6 ml B) 10 g; 18,6 ml
C) 16 g; 27,2 ml D) 5 g; 6,8 ml
E) 10 g; 6,8 ml

4. (97-11-196) 31,6 g kaliy permanganatni parchalab necha mol kislorod olish mumkin? [$A_r(K)$ = 39, $A_r(Mn)$ = 55]
A) 1,0 B) 0,2 C) 0,1 D) 0,3 E) 0,15

5. (98-7-21) Toza oltin mo'l miqdordagi "podsho arog'i"da eritildi. Agar 0,85 g oltin olingan bo'lsa, oltinning qaysi tuzini va qanday massada (g) olish mumkin? [$N_r(Au)$ = 197, A(N) = 14, A(Cl) = 35,5, A(O) = 16].
A) oltin (III) nitrat-19,3
B) oltin (III) nitrat-15,2 va oltin (III) xlorid-19,3
C) oltin (III) xlorid-15,17
D) oltin (III) nitrat-19,7
E) oltin (III) xlorid-19,7

6. (98-8-94) 16,9 g $HClO_3$ ni HCl gacha qaytarish uchun eritmadan necha litr oltingugurt (IV) oksid o'tkazish kerak?
A) 13,44 B) 15,88 C) 10,57
D) 12,91 E) 14,22

7. (98-10-30) Konsentratsiyasi 20% bo'lgan temir (II) sulfat eritmasining 500 g miqdorini kislotali sharoitda oksidlash uchun necha litr 0,1 molyarli kaliy permanganat eritmasi sarf bo'ladi? [$M_r(Fe)$ = 56, $M_r(Mn)$ = 55]
A) 0,66 B) 1,32 C) 1,98
D) 2,64 E) 0,33

8. (99-1-18) $KMnO_4 + HCl \rightarrow$ reaksiyasi asosida 158 g kaliy permanganatdan foydalanib, necha litr xlor gazi olish mumkin?
A) 22,4 B) 44,8 C) 56,0
D) 67,2 E) 89,6

9. (99-1-26) Etilbenzol kaliy permanganat bilan kislotali sharoitda oksidlanganda necha mol uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi va reaksiyada necha mol permanganat sarf bo'ladi?
A) 10 va 15 B) 20 va 10
C) 5 va 12 D) 44 va 40
E) 40 va 42

10. (99-1-45) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 0,5 mol oksidlovchi bilan necha mol qaytaruvchi reaksiyaga kirishadi?
$K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$ ...
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. (99-2-46) 22,4 g temirning yetarli miqdordagi juda suyultirilgan nitrat kislota bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'lgan ammoniy nitratning modda miqdorini aniqlang.
A) 0,10 B) 0,12 C) 0,15
D) 0,20 E) 0,25

12. (99-7-21) Butanni kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan etilatsetatgacha oksidlash reaksiya tenglamasining o'ng tomondagi moddalar koeffitsiyentlari yig'indisini hisoblang
$C_4H_{10} + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow CH_3COOC_2H_5 +$
$+ MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$
A) 20 B) 28 C) 48 D) 27 E) 54

13. (99-7-43) 500 g vodorod peroksid eritmasi parchalanganda, 14 l (n. sh.) kislorod hosil bo'lsa, peroksidning massa ulushini hisoblang.
A) 85 B) 78 C) 17 D) 8,5 E) 7,8

14. (00-3-47) $K_2Cr_2O_7 + H_2S + H_2SO_4 \rightarrow$ reaksiyasini amalga oshirib, 1 mol oksidlovchi ishtirokida necha gramm oltingugurt olish mumkin?
A) 64 B) 128 C) 96 D) 32 E) 48

15. (01-2-55) 7,6 g temir (II) sulfat erigan kislotali sharoitdagi eritmani oksidlash uchun 1 M $KMnO_4$ eritmasidan qancha hajm (ml) kerak?
A) 10 B) 60 C) 30 D) 40 E) 20

16. (01-2-58) 120 ml 0,5 M kaliy permanganat eritmasini kislotali sharoitda qaytarish uchun qancha gramm vodorod sulfid kerak?
A) 5,6 B) 3,4 C) 4,3 D) 5,1 E) 3,1

17. (01-2-60) Eritmadagi vodorod sulfidning 40 ml 0,05 M $K_2Cr_2O_7$ eritmasining 40 ml miqdori hajmi bilan oksidlangan bo'lsa, eritmada qancha gramm vodorod sulfid bo'lgan?
A) 0,152 B) 0,204 C) 0,312
D) 0,102 E) 0,380

18. (01-2-66) Kislotali sharoitda kaliy yodid eritmasiga 80 ml 0,15 n $KMnO_4$ eritmasi qo'shilganda, qancha gramm yod ajraladi?
A) 0,56 B) 3,5 C) 0,76 D) 4,2 E) 0,72

19. (01-4-124) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 2 mol oksidlovchi ishtirok etganda, qancha hajm (l, n. sh.) kislorod ajralib chiqadi? $H_2O_2 + PbO_2 + CH_3COOH \rightarrow$
A) 33,6 B) 22,4 C) 67,2
D) 56 E) 44,8

20. (01-4-126) Quyidagi $H_2C_2O_4 + KMnO_4 \rightarrow$ oksidlanish-qaytarilish reaksiyasini tugallang va 1,5 mol qaytaruvchini oksidlash natijasida qancha hajm (l, n. sh.) CO_2 hosil bo'lishini hisoblang.
A) 56,0 B) 100,8 C) 67,2
D) 33,6 E) 22,4

21. (01-5-27) 0,1 mol FeS ga mo'l miqdorda HCl kislotasi ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan gaz bromli suv orqali o'tkazilganda, eritmaning rangi o'zgardi. Bunda necha gramm brom reaksiyaga kirishadi?
A) 64 B) 58 C) 45 D) 32 E) 128

22. (01-7-15) Kaliy xloratning 0,5 M li 10 ml eritmasi berilgan. Shu tuzni qaytarish uchun massa ulushi 6% bo'lgan H_2O_2 eritmasidan necha gramm kerak bo'ladi?
A) 11,19 B) 10,28 C) 8,5
D) 12,86 E) 13,56

23. (01-7-45) Reaksiya natijasida 3,81 g yod hosil bo'lishi uchun konsentratsiyasi 0,33 molyarli bo'lgan temir (III) xloridning necha millilitri kaliy yodid bilan reaksiyada qatnashishi talab etiladi?
A) 94,5 B) 88 C) 91 D) 93 E) 109

24. (01-8-53) Oltin (III) xlorid va 119 g vodorod peroksid orasidagi ishqoriy 4-sharoitdagi reaksiya natijasida hosil bo'ladigan oltin massasini (g) va kislorod hajmini (l) hisoblang.
A) 460; 78,4 B) 394; 67,2
C) 197; 33,6 D) 294; 44,8
E) 460; 67,2

25. (01-9-21) Oksalat kislotani kislotali sharoitda $K_2Cr_2O_7$ bilan oksidlash reaksiyasi tenglamasidagi o'ng va chap tomondagi moddalar koeffitsiyentlari nisbatini toping.
A) 8:15 B) 6:13 C) 15:12
D) 12:15 E) 15:8

26. (01-12-8) Etilbenzol sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda, uglerod (IV) oksid hosil bo'lsa, etilbenzolning ekvivalent molyar massasini aniqlang.
A) 53,0 B) 35,3 C) 2,5
D) 2,7 E) 18,8

27. (01-12-9) Toluol kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda, uglerod (IV) oksid ajralgan bo'lsa, toluolning ekvivalent molyar massasini toping.
A) 4,18 B) 2,88 C) 3,83
D) 2,56 E) 6,57

28. (01-12-10) 5,8 g butan kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda, etilatsetat hosil bo'ladi. Reaksiyaga kirishgan kaliy permanganatning massasini (g) toping.
A) 18,95 B) 31,6 C) 94,8
D) 79,02 E) 52,6

29. (02-9-22) $KMnO_4$ ning H_2O_2 bilan sulfat kislota ishtirokidagi reaksiyasi natijasida 5,6 l kislorod hosil bo'ldi. Shu reaksiyada qatnashgan miqdordagi vodorod peroksidning KI bilan (H_2SO_4 ishtirokida) o'zaro ta'siridan qancha (g) yod ajralib chiqadi?
A) 31,75 B) 63,5 C) 92,25
D) 127 E) 254

30. (02-11-30) Eritmaning 25 ml hajmidagi temir (II) sulfatni oksidlash uchun kislotali sharoitda kaliy permanganatning 0,02 M li eritmasidan 19,8 ml sarf bo'lgan. Qaytaruvchining molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) $8,91 \cdot 10^{-1}$ B) $2,97 \cdot 10^{-1}$
C) $5,94 \cdot 10^{-2}$ D) $3,96 \cdot 10^{-2}$
E) $7,92 \cdot 10^{-2}$

31. (03-3-58) Tarkibida natriy, xlor va kislorod bo'lgan 0,544 g tuz eritmasiga, kislotali muhitda yodning ajralib chiqishi to'xtaguncha, KI eritmasi quyildi. Natijada 1,85 g cho'kma hosil bo'ldi. Dastlabki moddaning 1 mol miqdorini to'liq termik parchalaganda, qattiq moddaning massasi necha grammga kamayadi?
A) 16 B) 32 C) 48 D) 64 E) 8

32. (04-1-459) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 3 mol oksidlovchi bilan necha mol qaytaruvchi reaksiyaga kirishadi? $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
A) 2 B) 3 C) 18 D) 0,5 E) 6

33. (04-1-469) Sulfat kislotali sharoitda kaliy permanganatga 3,5 mol natriy nitrit ta'sir ettirilganda, qancha mol suv hosil bo'ladi?
A) 2,1 B) 6,5 C) 5 D) 3,25 E) 5,25

34. (04-1-475) Reaksiya sulfat kislotali muhitda o'tkazilganda, 112 l (n. sh.) kislorod olish uchun qancha massa (g) kaliy permanganat va vodorod peroksid kerak?
A) 31,6; 17 B) 376; 170
C) 31,6; 8,5 D) 15,8; 17
E) 31,6; 34

35. (04-1-613) Xlorni marganes (IV) oksid, sulfat kislota va osh tuzi orasidagi reaksiya $MnO_2 + NaCl + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + MnSO_4 + Cl_2 + H_2O$ asosida olish mumkin, 67,2 (n. sh. da) xlor olish uchun qancha (g) oksidlovchi talab etiladi.
A) 261 B) 522 C) 426
D) 852 E) 213

36. (05-1-270) Taklif etilgan reaksiyada 18 g $Fe_3(SO_4)_3$ hosil bo'lishi uchun necha gramm sarflanadi?
$K_2Cr_2O + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow Fe_2(SO_4)_s = Cr_2(SO_4)_3 + K_2SO_4 + \ldots$
A) 2,94 B) 5,88 C) 8,82
D) 3,7 E) 4,41

37. (05-1-273) Quyidagi reaksiyada 40,6 g K_3SO_4 hosil bo'lishi uchun necha gramm qaytaruvchi kerak bo'ladi?
$KMnO_4 + CaH_5C_2H_5 + H_2SO_4 \rightarrow CO_2 + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2$
A) 5,9 B) 11,8 C) 23,6
D) 21,2 E) 10,6

38. (05-1-278) Quyidagi reaksiyada 9,8 g xrom (III) sulfat hosil bo'lishi uchun necha gramm qaytaruvchi sarf bo'ladi?
$KBr + H_2SO_4 + K_2Cr_2O_7 \rightarrow$
$\rightarrow Br_2 + Cr_2(SO_4)_3 + H_2O + K_2SO_4$
A) 11,9 B) 23,8 C) 35,7
D) 17,8 E) 20,6

39. (05-1-285) Ushbu
$KNO_3 + Al + KOH + H_2O \rightarrow NH_3 + K[Al(OH)_4]$
reaksiyada 11,9 g $K[Al(OH)_4]$ hosil bo'lishi uchun necha gramm oksidlovchi sarflanadi?
A) 5,05 B) 6,06 C) 3,37
D) 2,02 E) 4,8

40. (05-1-404) Titan qaysi moddalar bilan reaksiyasiga kirishganda, oksidlovchilik xossasini namoyon qiladi?
1) fransiy; 2) natriy gidroksid; 3) kislorod; 4) magniy; 5) oltingugurt.
A) 1, 3 B) 3, 4 D) 2, 3, 5
C) 2, 3 E) 1, 4

41. (v4-101-35)
$HNO_3 + CuFeS_2 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Fe(NO_3)_3 + H_2SO_4 + NO_2 + H_2O$. Ushbu reaksiyada 19,6 g azot (IV) oksid hosil qilish uchun necha gramm $CuFeS_2$ kerak bo'ladi?
A) 4,6 B) 6,0 C) 6,8 D) 9,2 E) 18,4

42. (v4-104-35) 7,25 g butan kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda hosil bo'lgan etilatsetatning massasini (g) toping.
A) 14 B) 13
C) 19 D) 9 E) 11

43. (v4-106-35)
$HgS + HNO_3 + HCl \rightarrow HgCl_2 + H_2SO_4 + NO + H_2O$ reaksiyasida 10,2 g $HgCl_2$ olish uchun necha gramm oksidlovchi sarflanadi?
A) 6,3 B) 4,48 C) 12,6
D) 5,6 E) 18,9

44. (v4-109-35)
$K_2Cr_2O_7 + CH_3OH + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow HCOOH + K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + H_2O$
reaksiyasida 2,3 g chumoli kislota olish uchun necha gramm sulfat kislota sarflanadi?
A) 14,7 B) 16,8 C) 9,8
D) 13,1 E) 19,6

45. (v4-110-25) $PbO_2 + H_2O_2 + CH_3COOH \rightarrow$
$\rightarrow Pb(CH_3COO)_2 + O_2 + H_2O$ reaksiyasi natijasida 11,95 g oksidlovchidan foydalanib, necha gramm tuz hosil bo'ladi?
A) 32,5 B) 19,2 C) 17,2
D) 18,4 E) 16,2

46. (v4-114-35) $HNO_3 + Cu_2O \rightarrow$
$\rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO + H_2O$ reaksiya bo'yicha 3,15 g H_2O hosil bo'lishi uchun necha gramm kuprit sarflanadi?
A) 10,8 B) 8,4 C) 11,7
D) 12,6 E) 9,6

47. (v4-116-35) $FeCl_3 + KI \rightarrow I_2 + FeCl_2 + KCl$ reaksiya natijasida 3,68 g yod hosil bo'lishi uchun konsentratsiyasi 0,33 molyarli bo'lgan temir (III) xloridning necha millilitri kaliy yodid bilan reaksiyada qatnashishi talab etiladi?
A) 91 B) 109 C) 94,5 D) 93 E) 88

48. (v4-121-35) Quyida ifodalangan reaksiyada 15,25 g benzoy kislota olish uchun necha gramm qaytaruvchi kerak bo'ladi?
$C_6H_5CHCHC_2H_5 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow C_6H_5COOH + C_2H_5COOH + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2$
A) 14,5 B) 15,8 C) 16,5
D) 17,2 E) 18,0

49. (v4-122-25) $KMnO_4 + C_6H_5CHCHC_2H_5 + H_2SO_4 \rightarrow C_6H_5COOH + C_2H_5COOH + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O$ reaksiyasi natijasida 40,63 g cho'kma hosil bo'lsa, qaytaruvchidan necha gramm sarflanganligini aniqlang.
A) 23,5 B) 24,6 C) 22,2
D) 25,2 E) 21,4

50. (v4-123-35) $AS_2S_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3ASO_4 + H_3ASO_4 + H_2SO_4 + NO$ reaksiya natijasida 4,48 l (n. sh.) gaz modda ajralib chiqishi uchun necha gramm AS_2S_3 sarflanadi?
A) 5,27 B) 8,6 C) 7,25
D) 4,8 E) 6,56

51. (v4-124-35) $NaClO_3 + MnO_2 + NaOH =$
$= NaCl + NaMnO_4 + H_2O$ reaksiya natijasida 1,35 g suv hosil bo'lishi uchun necha gramm qaytaruvchi sarflanadi?
A) 8,5 B) 10,5 C) 7,5
D) 13,0 E) 6,5

52. (v4-126-35) $KMnO_4 + NaBr + H_2O \rightarrow$
$\rightarrow Br_2 + MnO_2 + KOH + NaOH$ reaksiyasi natijasida 6 g brom hosil bo'lishi uchun necha gramm qaytaruvchi sarflanadi?
A) 24,2 B) 10,6 C) 7,7
D) 3,8 E) 16,3

53. (v4-128-35) $KMnO_4 + PH_3 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow H_3PO_4 + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$ reaksiya natijasida 16,33 g H_3PO_4 hosil bo'lishi uchun necha gramm oksidlovchi kerak bo'ladi?
A) 63,2 B) 38,9 C) 31,6
D) 51,4 E) 42,1

54. (v4-130-35) Quyidagi reaksiya uchun 17,92 g $FeCr_2O_4$ sarflansa, necha gramm kaliy xromat hosil bo'ladi?

$FeCr_2O_4 + K_2CO_3 + O_2 \rightarrow$
$\rightarrow K_2CrO_4 + Fe_2O_3 + CO_2$
A) 19,4 B) 38,8 C) 25,3
D) 31,04 E) 27,6

55. (v5-101-27)
$I_2 + HNO_3 = HIO_3 + NO + H_2O$ reaksiyada 2,8 l (n. sh.) NO ajralgan bo'lsa, reaksiyaga kirishgan yodning massasini (g) hisoblang.
A) 5,29 B) 1,05 C) 31,7
D) 4,7 E) 9,5

56. (v5-104-25) 83,3 g qalay konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishganda ... l (n. sh.) SO_2 ajralib chiqadi.
A) 21,4 B) 47,4 C) 62,7
D) 29,74 E) 31,36

57. (v5-106-35) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 1 mol oksidlovchi bilan necha mol qaytaruvchi reaksiyaga kirishadi? $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$ ...
A) 3 B) 14 C) 12 D) 2 E) 6

58. (v5-114-25) 137,9 g oltin "shoh arog'i" bilan ta'sirlashib ... mol $AuCl_3$ va ... l (n. sh.) azot (II) oksid hosil qiladi.
A) 0,7; 15,68 B) 0,6; 13,44
C) 0,4; 8,96 D) 0,8; 17,92
E) 0,9; 20,16

59. (v5-115-30) Xrom (III) sulfat ishqoriy sharoitda vodorod peroksid bilan reaksiyasida kaliy xromat, kaliy sulfat va suv hosil bo'ladi. Ushbu reaksiya tenglamasidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 14 B) 29 C) 27 D) 9 E) 13

60. (v5-116-25) 95,2 g qalay yetarli miqdordagi konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashganda 0,8 mol β-qalay kislota va ... l (n. sh.) azot (IV) oksid hosil bo'ladi.
A) 71,68 B) 39,6 C) 84,2
D) 59,74 E) 61,3

61. (v5-131-35) $FeS_2 + HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 +$
$+ H_2SO_4 + NO + H_2O$ reaksiya tenglamasida o'ng va chap tomonlar koeffitsiyentlari ayirmasini hisoblang.
A) 5 B) 4 C) 1 D) 2 E) 0

62. (v5-156-35) $HNO_3 + P \rightarrow$
$\rightarrow NO_2 + H_3PO_4 + H_2O$ reaksiyada 3,5 mol oksidlovchi qatnashgan bo'lsa, unda ishtirok etgan qaytaruvchining massasiga teng bo'lgan fosfor miqdorini chala yoqish uchun ... l (n. sh.) havo (φ_{O_2} = 0,2) kerak.
A) 67,2 B) 74,5 C) 11,76
D) 58,8 E) 21,7

63. (v6-101-35) Kaliy yodid sulfat kislota ishtirokida vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 63,5 g kristall modda olingan. Reaksiyada qatnashgan vodorod peroksidning massasini (g) hisoblang.
A) 8,5 B) 10,4 C) 7,6 D) 13,7

64. (v6-104-35) 2% li 170 g vodorod peroksid eritmasining ishqoriy sharoitda oltin (III) xlorid bilan reaksiyasida hosil bo'lgan oltinning massasini (g) hisoblang.
A) 32 B) 13 C) 21 D) 9

65. (v6-107-27) 63,2 g kaliy permanganat parchalanganda ajralgan gazni ozonator orqali o'tkazib, kaliy yodid eritmasiga yuborilganda 2,95 g yod ajraldi. Ozonning hosil bo'lish unumini (%) aniqlang.
A) 11,2 B) 7,5 C) 22,5 D) 8,7

66. (v6-110-27) 36% li (ρ = 1,18 g/sm^3) xlorid kislota bilan kaliy permanganat reaksiyasida olingan gaz kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda 38,1 g yod ajraldi. Reaksiya uchun qancha hajm (ml) kislota eritmasi sarflangan?
A) 12,9 B) 41,2 C) 52,8 D) 48,67

67. (v6-111-35) Chumoli aldegid ishqoriy sharoitda oltin (III) xlorid bilan reaksiyaga kirishganda 20,4 g natriy formiat hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida olingan oltinning massasini (g) hisoblang.
A) 53,2 B) 39,4 C) 69,4 D) 27,7

68. (v6-113-35) Kaliy permanganatning sulfat kislota ishtirokidagi natriy peroksid bilan reaksiyasida 16,8 l (n. sh.) gaz ajraldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 33,2 B) 67,5 C) 47,4 D) 52,4

69. (v6-115-35) Kaliy bixromat sulfat kislota ishtirokida metanol bilan reaksiyaga kirishganda 4,6 g chumoli kislota hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 19,6 B) 3,2 C) 8,7 D) 21,4

70. (v6-116-35) 1,5 l kaliy dixromat eritmasini (0,01 N) H_2SO_4 li sharoitda to'la qaytarish uchun necha gramm temir kuporosi kerak bo'ladi?
A) 1,39 B) 0,98 C) 8,34 D) 4,56

71. (v6-117-35) Oltin shoh arog'ida eritilganda 7,5 g azot (II) oksid hosil bo'lgan. Reaksiya natijasida olingan oltin (III) xloridning massasini (g) hisoblang.
A) 64,3 B) 59,2 C) 48,4 D) 75,9

72. (v6-122-35) Reaksiya sulfat kislota ishtirokida o'tkazilganda 14,2 g natriy sulfat olish uchun necha grammdan kaliy permanganat va natriy sulfit kerak bo'ladi?
A) 3,16; 3,45 B) 1,58; 1,42
C) 6,32; 12,6 D) 23,34; 16,75

73. (v6-124-35) Ishqoriy sharoitda oltin (III) xlorid vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 14,56 l (n. sh.) gaz ajraldi. Reaksiyada hosil bo'lgan oltinning miqdorini (g) hisoblang.
A) 85,3 B) 128 C) 97,3 D) 76,6

74. (v6-126-35) Kaliy permanganatning sulfat kislota ishtirokidagi natriy peroksid bilan reaksiyasida 17,92 l (n. sh.) gaz ajraldi. Reaksiya natijasida qaytarilgan moddaning massasini (g) hisoblang.
A) 48,3 B) 24,2 C) 50,6 D) 62,4

75. (v7-101-28) Sulfit kislota bilan vodorod sulfid orasidagi reaksiya natijasida 80 g oltingugurt hosil bo'lsa, reaksiya uchun qanday hajm (l, n. sh.) vodorod sulfid olingan?
A) 44,8 B) 37,3 C) 56 D) 11,2

76. (v7-103-26) 35% li (ρ = 1,2 g/ml) xlorid kislota bilan kaliy permanganat reaksiyasida olingan gaz kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda 12,7 g yod ajraldi. Reaksiya uchun qancha hajm (ml) kislota eritmasi sarflangan?
A) 5,84 B) 16,7 C) 7,35 D) 13,9

77. (v7-113-28) 51 g vodorod sulfidni nitrat kislotada oksidlaganda oltingugurt, azot (II) oksid hamda suv hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida necha litr (n. sh.) azot (II) oksidi ajralgan?
A) 22,4 B) 11,2 C) 33,6 D) 44,8

78. (v7-164-23) Tarkibida 27,65 g kaliy permanganat bo'lgan eritma orqali sulfat kislota ishtirokida 17,92 l (n. sh.) vodorod sulfid o'tkazilganda hosil bo'lgan oltingugurtning massasini (g) toping.
A) 8 B) 25,6 C) 14 D) 20

79. (v8-102-22) Oltin shoh arog'ida eritilganda 42 g azot (II) oksid hosil bo'lgan. Reaksiya natijasida olingan oltin (III) xloridning massasini (g) hisoblang.
A) 303,5 B) 424,9 C) 548,4 D) 275,1

80. (v8-103-22) Qo'rg'oshin (IV) oksid ... kislota ishtirokida vodorod peroksid bilan ta'sirlashganda 1,12 l (n. sh.) gaz modda ajralgan. Reaksiyada qatnashgan kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 11,95 B) 3,0 C) 1,7 D) 6,0

81. (v8-105-22) Metanol sulfat kislota ishtirokda kaliy bixromat bilan oksidlandi. Reaksiyaga 0,8 mol oksidlovchi kirishgani ma'lum bo'lsa, hosil bo'lgan chumoli kislota miqdorini (mol) hisoblang.
A) 1,2 B) 1,0 C) 0,9 D) 1,5

82. (v8-106-22) Xrom (III) sulfat kaliy gidroksid ishtirokida vodorod peroksid bilan ta'sirlashganda 19,4 g kaliy xromat hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 13,6 B) 5,1 C) 6,8 D) 10,2

83. (v8-111-22) 400 ml 0,3 molyarli kaliy sulfit eritmasini H_2SO_4 ishtirokida oksidlash uchun 0,25 molyarli kaliy permanganat eritmasidan qancha hajm (ml) zarurligini hisoblang.
A) 38 B) 192 C) 48 D) 157

84. (v8-112-22) 5,1% li 200 g vodorod peroksid eritmasini KOH ishtirokida qaytarish uchun 0,25 molyarli xrom (III) sulfat eritmasidan qancha hajm (ml) zarurligini hisoblang.
A) 300 B) 150 C) 400 D) 280

85. (v8-117-22) Kaliy yodid sulfat kislota ishtirokida natriy peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 381 g kristall modda ajraldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 117 B) 78 C) 107,3 D) 140,4

86. (v8-121-22) Chumoli aldegid ishqoriy sharoitda oltin (III) xlorid bilan reaksiyaga kirishganda 81,6 g natriy formiat hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida olingan oltinning massasini (g) hisoblang.
A) 157,6 B) 118,2 C) 169,4 D) 177,3

87. (v8-122-22) 250 ml temir (II) sulfat eritmasini oksidlash uchun (H_2SO_4 ishtirokida) kaliy permanganatning 0,1 molyarli eritmasidan 500 ml sarf bo'ldi. Temir (II) sulfatning molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

88. (v8-125-25) Kaliy permanganatning termik parchalanishidan olingan gaz ozonator orqali o'tkazilib kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda, 203,2 g yod ajraldi. Reaksiyada qatnashgan kaliy permanganatning miqdorini (mol) hisoblang.
A) 1,5 B) 1,2 C) 2,4 D) 0,8

89. (v9-101-12) 8,5 g fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
A) 126,4 B) 158 C) 63,2 D) 79

90. (v9-101-13) 10,2 g vodorod peroksidni neytral sharoitda kislorodgacha oksidlash uchun zarur bo'lgan kaliy permanganatning massasini (g) hisoblang.
A) 94,8 B) 47,4 C) 31,6 D) 23,7

91. (v9-103-25) Kaliy permanganatning sulfat kislota ishtirokidagi natriy peroksid bilan reaksiyasida 5,6 l (n. sh.) gaz ajraldi.

Reaksiya natijasida qaytarilgan moddaning massasini (g) hisoblang.
A) 62,4 B) 50,6 C) 15,1 D) 24,2

92. (v9-105-28) Fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda 49 g fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
A) 126,4 B) 158 C) 94,8 D) 79

93. (v9-106-19) 5% li 204 g vodorod peroksid eritmasining ishqoriy sharoitda oltin (III) xlorid bilan reaksiyasida hosil bo'lgan oltinning massasini (g) hisoblang.
A) 35,6 B) 21 C) 32 D) 39,4

94. (v9-109-20) Kaliy yodid sulfat kislota ishtirokida natriy peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 7,62 g kristall modda ajraldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 2,34 B) 3,74 C) 3,18 D) 1,02

95. (v9-112-7) 17 g fosfin sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlanganda fosfat kislota hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) aniqlang.
A) 79 B) 63,2 C) 126,4 D) 158

96. (v9-114-1) 100g 36% li xlorid kislotaning 47,8 g qo'rg'oshin (IV) oksid bilan reaksiyasida ajralgan gazning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 6,72 B) 4,48 C) 2,24 D) 8,96

97. (v9-114-24) Qo'rg'oshin (IV) oksid sirka kislota ishtirokida vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishganda 16 g gaz modda ajralgan. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining massasini (g) hisoblang.
A) 98,7 B) 113,4 C) 119,5 D) 127,4

98. (v9-115-31) 250 ml 0,2 molyarli vodorod peroksid eritmasini kislotali muhitda oksidlash uchun 0,1 normalli kaliy permanganate eritmasidan necha litr zarur bo'ladi?
A) 1 B) 4 C) 3 D) 2

99. (v11-106-6) $KMnO_4$ sulfat kislota ishtirokida KNO_2 bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan eritma bug'latildi va qattiq qizdirildi. Qizdirish natijasida 560 ml gaz ajralib chiqdi. Qattiq qoldiqning massasini aniqlang.
A) 9,81 B) 7,73
C) 425 D) 9,01

100. (v11-108-21) 166 g KJ eritmasi kislotali sharoitda $KMnO_4$ bilan reaksiya natijasida ajralib chiqqan yodning miqdoriga teng miqdorda yodni olish uchun necha gramm 30% li KJ eritmasi ozon bilan reaksiyaga kirishishi kerak bo'ladi?
A) 553,5 B) 498
C) 1106,6 D) 166

101. (v11-122-24) $AuCl_3$ ning ishqoriy sharoitda H_2O_2 bilan ta'sirlashuvi natijasida 1,28 g Au hosil bo'ldi, shu reaksiya natijasida hosil bo'lgan gaz molekulalari sonini hisoblang.
A) $5,87 \cdot 10^{21}$ B) $3,9 \cdot 10^{21}$
C) $7,2 \cdot 10^{20}$ D) $4,4 \cdot 10^{22}$

102. (v12z-255-3) Oltin "shoh arog'i"da eritilganda 2,24 l gaz ajralib chiqqan bo'lsa, reaksiyada necha gramm HCl sarf bo'ladi?
A) 7,3 B) 14,6
C) 10,95 D) 23,6

103. (v12z-256-28) NaOH ishtirokida 2 M li $KMnO_4$ ning 50 ml eritmasi bilan necha gramm Na_2SO_3 ni oksidlash mumkin?
A) 5,6 B) 7,4
C) 4,6 D) 6,3

104. (v12c-102-36) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 0,6 mol oksidlovchi bilan necha mol qaytaruvchi reaksiyaga kirishadi?
$KMnO_4 + C_6H_4 - (CH_3)_2 + H_2SO_4 \rightarrow HOOC - - C_6H_4 - COOH + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O.$
A) 0,9 B) 0,75 C) 0,5 D) 0,25

105. (v12c-126-7) Kaliy manganat xlor bilan reaksiyaga kirishib 0,4 mol kaliy permanganat hosil qildi. Reaksiyada qatnashgan qaytaruvchining massasini (g) aniqlang.
A) 142 B) 33,5 C) 78,8 D) 7,1

106. (v12c-130-4) $K_2Cr_2O_7 + C + H_2SO_4 \rightarrow \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + CO_2 + K_2SO_4 + H_2O$
reaksiyada qatnashgan oksidlovchining ekvivalentini toping.
A) 294 B) 98 C) 49 D) 147

107. (v13-102-19) 120 ml 0,5 M li $KMnO_4$ eritmasini (kislotali muhit) qaytarish uchun necha gramm vodorod sulfid kerak bo'ladi?
A) 4,2 B) 5,1 C) 7,6 D) 1,6

108. (v13-110-17) $FeS_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + S + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$
reaksiya bo'yicha piritni oksidlashga 5 N 600 ml $KMnO_4$ eritmasi va sulfat kislota sarflangan bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 32 B) 64 C) 6,4 D) 12,8

109. (v13-112-30) 94,35 g $CaCl_2$ ishqoriy muhitda $KMnO_4$ bilan oksidlanganda qancha (g) kalsiy perxlorat hosil bo'ladi? Reaksiya unumi 78,3%.
A) 110 B) 140 C) 200 D) 159

110. (v13-115-29) 800 g KI eritmasi orqali ozon gazi o'tkazilganda 15,3 g erkin yod ajralib chiqdi. KI eritmasining konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 3 B) 3,5 C) 2 D) 2,5

111. (v13-135-6) Toluolni kislotali sharoitda $KMnO_4$ bilan benzol kislotagacha oksidlaganda 12,2 g kislota olingan bo'lsa, qancha (g) oksidlovchi sarflangan?
A) 17,6 B) 19 C) 19,8 D) 18

112. (v13-137-19) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyada hosil bo'lgan moddalar tarkibidagi kislorod atomlari soni $158,928 \cdot 10^{23}$ ta bo'lsa, reaksiyasi uchun olingan moddalar tarkibidagi vodorod atomlari sonini aniqlang. (η = 60%)
$P_2S_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3PO_4 + H_7SO_4 + NO.$
A) $794,64 \cdot 10^{22}$ B) $132,44 \cdot 10^{23}$
C) $65,016 \cdot 10^{23}$ D) $108,36 \cdot 10^{23}$

113. (v13-138-11) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi uchun olingan kislota va kumol massasi ayirmasi 409,2 g bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan barcha tuzlar massasini yig'indisini (g) aniqlang. (η = 75%)
$C_6H_5CH(CH_3)_2 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow \rightarrow C_6H_5COOH + CO_2 + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O.$
A) 642,6 B) 172,8 C) 230,4 D) 856,8

114. (v13-142-25) Temir (II) sulfatning kislotali muhitda kaliy permanganat bilan oksidlanish reaksiyasi tenglamasidagi koeffitsienti yig'indisini toping.
A) 16 B) 72 C) 20 D) 36

115. (v13-143-25) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi uchun olingan moddalarning massasi yig'indisi 312 g bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan tuz va kislota massasi yig'indisini (g) aniqlang. (η = 80%)
$FeS_2 + HNO_3 \rightarrow \rightarrow Fe(NO_3)_3 + NO + H_2SO_4 + H_2O.$
A) 138,0 B) 210,2 C) 175,2 D) 350,4

116. (v13-149-23) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyada hosil bo'lgan barcha moddalarning massasi yig'indisi 2616,75 g bo'lsa, reaksiyasi uchun olingan moddalar tarkibidagi barcha atomlar sonini aniqlang. (η = 75%)
$Hg_3N + HNO_3 \rightarrow Hg(NO_3)_2 + NO + H_2O.$
[Ar(Hg) = 201].
A) $68,38 \cdot 10^{24}$ B) $64,113 \cdot 10^{22}$
C) $85,484 \cdot 10^{24}$ D) $113,978 \cdot 10^{23}$

117. (v13-151-27) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyada hosil bo'lgan azot oksidi massasidan kislotalar massasi yig'indisini ayirmasi 88,7 g bo'lsa, reaksiyasi uchun olingan kislota massasini (g) aniqlang. (η = 66,7%)
$P_4S_7 + HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + NO_2 + H_2O.$
A) 292,95 B) 184,75
C) 122,85 D) 195,3

118. (v13-153-6) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi uchun olingan moddalar tarkibidagi kislorod atomlari soni $132,44 \cdot 10^{23}$ ta bo'lsa, hosil bo'lgan kislotalar massasini yig'indisini (g) aniqlang. (η = 80%)
$As_2S_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3AsO_4 + H_2SO_4 + NO.$
A) 433,5 B) 514,8 C) 643,5 D) 346,8

119. (v13-160-22) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi uchun olingan azot atomlari soni $69,832 \cdot 10^{23}$ ta bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan tuz va gaz massasi ayirmasini (g) aniqlang. (η = 75%)
$Hg_3N + HNO_3 \rightarrow Hg(NO_3)_2 + NO + H_2O.$
[Ar(Hg) = 201].
A) 991,5 B) 778,5
C) 1322 D) 1261,2

120. (v13-168-20) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyada hosil bo'lgan tuz va suv massasi yig'indisi 256,8 g bo'lsa, reaksiyasi uchun olingan barcha moddalar massasini yig'indisini (g) aniqlang. (η = 75%)
$Cu_2S + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + H_2O.$
A) 598,4 B) 374,0 C) 336,6 D) 448,8

121. (v13-171-9) Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida reaksiya uchun olingan moddalarning massasi ayirmasi 96 g bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan tuz va kislota massasi yig'indisini (g) aniqlang. (η = 80%)
$FeS_2 + HNO_3 \rightarrow \rightarrow Fe(NO_3)_3 + NO + H_2SO_4 + H_2O.$
A) 138,0 B) 76,8 C) 87,6 D) 119,0

122. (v14-101-19) 82% li 100 g sulfit kislota eritmasidan eritmadagi kislota tamom bo'lgunga qadar xlor gazi o'tkazilgan. Hosil bo'lgan eritmadagi kislorodli kislotaning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 22,33 B) 21,34 C) 20,37 D) 57,31

123. (v14-109-2) $AuCl_3$ ning ishqoriy sharoitda vodorod peroksid bilan reaksiyasi natijasida 0,09 mol oltin hosil bo'lgan bo'lsa, bu reaksiyada ajralgan gazning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 2,16 B) 1,062 C) 4,48 D) 3,024

124. (v14-129-4) 63,2 g kaliy permanganatni kislotali sharoitda qaytarish uchun qancha hajm (l, n. sh.) vodorod sulfid va necha gramm sulfat kislota zarur?
A) 22,4; 58,8 B) 13,44; 58,8
C) 22,4; 98 D) 8,96; 39,2

125. (v15-119-36) 0,02 mol kaliy dixromatni qaytarish uchun necha gramm natriy nitrit va sulfat kislota zarur?
A) 4,14; 13,72
B) 4,14; 7,84
C) 5,52; 13,72
D) 5,52; 7,84

126. (v15-126-22) Quyidagi reaksiyaning koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
$KCl + K_2CrO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow KClO_4 + K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + H_2O$
A) 59 B) 26 C) 66 D) 72

127. (v15-127-24) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
$P_xS_y + 62HNO_3 + 8H_2O \rightarrow$
$\rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 62NO$
A) 168 B) 78 C) 108 D) 154

128. (v15-131-1) $AuCl_3$ ning ishqoriy sharoitda vodorod peroksid bilan reaksiyasi natijasida 0,09 mol oltin hosil bo'lgan bo'lsa, bu reaksiyada ajralgan gazning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 1,062 B) 3,024 C) 2,16 D) 4,48

129. (v16-113-36) Magniy nitritni 250 ml 1,6 M li $KMnO_4$ bilan sulfat kislota ishtirokida oksidlanganda hosil bo'lgan noma'lum modda massasini (g) aniqlang.
$KMnO_4 + Mg(NO_2)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$
$\rightarrow K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O$
A) 74 B) 148 C) 14,8 D) 59,2

130. (v16-117-6) $KMnO_4 + HCl$ ... oksidlanish-qaytarilish reaksiyasini tugallang. O'ng va chap tomondagi tuzlarning massalari ayirmasi 127,5 g bo'lsa, reaksiyada sarflangan 36,5% li HCl eritmasining (ρ = 1,25 g/ml) hajmini (ml) aniqlang.
A) 1920 B) 2400 C) 1460 D) 1825

131. (v16-122-29) $X + HNO_{3(kons)} \rightarrow Cr(NO_3)_3 + + NO_2 + H_2SO_4 + H_2O$.
Ushbu reaksiyada nitrat kislota oldidagi koeffitsiyent misning, konsentrlangan nitrat kislota bilan ta'sirlashuvidagi nitrat kislota oldidagi koeffitsiyentdan 7,5 marta katta. Agar reaksiyada nitrat kislota va sulfat kislota mol nisbati 10:1 bo'lsa, X moddani toping. (NO_2 va H_2SO_4 mol nisbati 8:1).
A) CrS B) $CrSO_3$ C) Cr_2S_3 D) Cr

132. (v17-101-13) 35 g natriy yodidga sulfat kislota reaksiyasida qancha massa yod olish mumkin?
A) 25 g B) 29,6 g
C) 23,4 g D) 25,4 g

133. (v17-101-23) Qo'rg'oshin (II) sulfid 0,75 mol ozon bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan tuz massasini (g) va ajralgan gazning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 56,8; 4,2 B) 85,2; 6,3
C) 113,6; 8,4 D) 28,4; 2,1

134. (v17-104-14) 360 g qo'rg'oshin (II) gidroksidini ozon bilan reaksiyasida qancha tuz va gaz hosil bo'lgan?
A) 360 g; 35 l
B) 359 g va 38,4 l
C) 357 g; 33,4 l
D) 358 g; 38,4 l

135. (v17-105-3) 50 g $CrCl_3$ ga NaClO va ishqor NaOH bilan reaksiyasida qancha osh tuzi hosil bo'ladi?
A) 83,2 g B) 83,5 g
C) 84 g D) 83 g

136. (v17-121-30)
$P + HClO_3 + H_2O = HCl + H_3PO_4$ reaksiya bo'yicha qaytaruvchi $30N_A$ elektron bergan bo'lsa, hosil bo'lgan kislotalar massalari yig'indisini (g) toping.
A) 576
B) 770,5
C) 612,6
D) 84

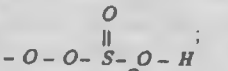
II. ANORGANIK KIMYO

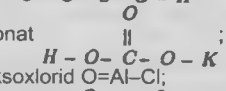
I bob. Anorganik birikmalarning asosiy sinflari

52. Anorganik birikmalarning sinflanishi va nomenklaturasi

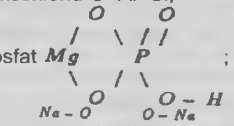
1. (96-13-22) Juftlarning qaysi biridagi moddalar orasida kimyoviy jarayon sodir bo'ladi?
A) Na_2O, SO_2 B) SiO_2, CO_2
C) KCl, Na_2CO_3 D) Fe_2O_3, CO_2
E) NaCl, K_2SO_4

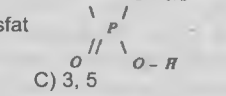
2. (99-3-10) Quyida keltirilgan moddalarni qaysi birining grafik formulasi to'g'ri tasvirlangan?

1) sulfat kislota  ;

2) kaliy gidrokarbonat  ;

3) alyuminiygidroksoxlorid O=Al–Cl;

4) magniy gidrofosfat  ;

5) natriy digidrofosfat 

A) 1, 3 B) 1, 2 C) 3, 5
D) 4, 5 E) 2, 4

3. (02-10-12) Quyida berilganlarning qaysi biri ham kislota, ham asoslarning umumiy xossasidir?
1) suvdagi eritmasi elektr tokini o'tkazadi;
2) Al bilan reaksiyasida H_2 hosil qiladi;
3) lakmus qog'ozini qizil rangga bo'yaydi.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 2, 3
D) 1, 3 E) 1

4. (03-5-16) Ishqor eritmasi bilan reaksiyaga kirishmaydigan metalni ko'rsating.
A) Al B) Ga C) Tl D) In E) Be

5. (v6-112-10) Amfoter xossaga ega bo'lgan asoslarni tanlang.
1) temir (II) gidroksid; 2) alyuminiy gidroksid;
3) xrom (II) gidroksid; 4) xrom (III) gidroksid;
5) rux gidroksid; 6) berilliy gidroksid;
7) temir (III) gidroksid.
A) 1, 3, 4, 5 B) 2, 4, 5, 6, 7
C) 3, 5, 6, 7 D) 1, 2, 3

6. (v7-105-10) Amfoter xossaga ega bo'lgan asoslarni tanlang.
1) FeO; 2) Al_2O_3; 3) CrO;
4) Cr_2O_3; 5) ZnO; 6) BeO.
A) 1, 3, 4, 5 B) 2, 4, 5, 6
C) 3, 5, 6 D) 1, 2, 3

7. (v11-107-29) Amfoter oksidlar hosil qiladigan metallarni tanlang.
1) rux; 2) magniy; 3) alyuminiy; 4) kalsiy.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 1, 3

8. (v15-114-11) Amfoter xossa namoyon qiluvchi birikmalarni tanlang.
1) ZnO; 2) $CH_3CH(NH_2)COOH$;
3) $(NH_4)_2SO_3$; 4) CH_3COONa;
5) $KHCO_3$; 6) $(NH_4)_2S$; 7) $Cr(OH)_3$
A) 1, 2, 7 B) 1, 3, 6, 7
C) 1, 4, 5, 7 D) 1, 2, 3, 6, 7

9. (v16-101-17) Qaysi element metalmas xossalarga ega?
A) Al B) Ga C) In D) B

10. (v17-110-14) Qaysi guruh moddalari bilar birikma bo'lolmaydi?
A) oksid B) kislota C) tuzlar D) asoslar

53. Oksidlar. Suv. Peroksidlar

1. (96-1-34) Quyidagi oksidlarning qaysi orasida kimyoviy jarayon amalga oshadi?
1) Na_2O; 2) CuO; 3) NO; 4) SiO_2.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

2. (96-3-33) Qaysi qatorda faqat asosli oksidlar keltirilgan?
A) Fe_2O_3, HgO, MgO B) Li_2O, Cu_2O, FeO
C) Ag_2O, ZnO, BaO D) Al_2O_3, MnO, Fe
E) Fe_2O_3, K_2O, Ag_2O

3. (96-4-35) Oksidlarning kislotalik xossasi ortib borish qatorini toping:
1) P_4O_{10}; 2) As_2O_5; 3) N_2O_5; 4) Sb_2O_5.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 1, 3, 4
C) 4, 2, 1, 3 D) 4, 3, 2, 1
E) 3, 4, 2, 1

4. (96-5-27) Qaysi qatordagi barcha metallar oddiy sharoitda suv bilan reaksiyaga kirishadi?
A) Al, Li, Au, Fe B) K, Na, Ca, Li
C) K, Ni, Cr, Ti D) Mg, Ni, Na, Ag
E) Ca, Ag, Al, Fe

5. (96-5-30) Quyidagi metall oksidlaridan qaysilari amfoter xossaga ega?
1) CaO; 2) FeO; 3) Al_2O_3; 4) SnO;
5) Mn_2O_3; 6) MnO_2; 7) CrO_3; 8) K_2O.
A) 1, 2, 3 B) 5, 6, 7 C) 2, 4, 8
D) 3, 4, 6 E) 1, 5, 8

6. (96-5-33) Quyidagi oksidlardan qaysi metallmaslarning oksidlari?
1) ZnO; 2) SO_2; 3) CaO; 4) FeO;
5) CO_2; 6) MgO; 7) BeO; 8) NO_2.
A) 1, 2, 3 B) 6, 7, 8 C) 2, 4, 6
D) 2, 5, 8 E) 1, 4, 7

7. (96-7-31) Quyidagi metall oksidlaridan qaysilari amfoter xossani namoyon etadi?
1) FeO; 2) MgO; 3) K_2O; 4) Al_2O_3;
5) MnO_2; 6) MnO.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 5, 6
D) 4, 5 E) 2, 6

8. (96-7-32) Quyidagi metall oksidlaridan qaysi biri suvda eriydi?
A) ZnO B) K_2O C) FeO D) CuO
E) MnO

9. (96-7-35) Quyidagi oksidlarning qaysi birida elementlarning massa nisbatlari 1:1,5 bo'ladi?
A) H_2O B) Li_2O C) SO_3
D) N_2O_3 E) SO_2

10. (96-7-38) Quyidagi oksidlardan qaysi biri marganes (II) oksidi?
A) MnO B) Mn_2O_7 C) MnO_2
D) Mn_2O_2 E) MnO_3

11. (96-8-22) Xrom (VI) oksid qanday xususiyatga ega?
A) asosli B) kislotali
C) amfoter D) tuz hosil qilmaydigan
E) befarq

12. (96-8-24) Xlor (VII) oksid qaysi kislota angidridi?
A) xlorid B) xlorat C) xlorit
D) perxlorat E) gipoxlorit

13. (96-8-25) Kislotali oksidlar qaysi qatordagi moddalar bilan reaksiyaga kirishadilar?
A) H_2O, CaO, NaOH B) Na_2O, S
C) CO_2, NO_2, Na_2O D) NaCl, NaOH, CuO
E) HCl, NaOH, $CuSO_4$

14. (96-8-26) Qaysi oksidlar suv va ishqorlar bilan reaksiyaga kirishmaydi?
A) CO_2, SiO_2 B) N_2O, NO
C) ZnO BeO D) CO SiO
E) CaO, Na_2O

15. (96-10-36) Quyidagi oksidlar qatorining qaysi birida asoslik xossa ortib boradi?
A) Mn_2O_7, MnO_3, MnO_2, Mn_2O_3, MnO
B) Li_2O, BeO, B_2O_3, CO_2, N_2O_5
C) Na_2O, MgO, Al_2O_3, SiO_2, SO_3
D) CO_2, CO, P_2O_5, CaO, CuO
E) Fe_2O_3, FeO, CaO, ZnO, K_2O

16. (96-13-82) Quyidagi oksidlarning qaysilari ion bog' yordamida hosil bo'lgan?
1) Cl_2O; 2) SO_3; 3) MgO; 4) Cs_2O;
5) P_2O_3; 6) CaO; 7) Br_2O; 8) CO_2.
A) 1, 2, 3 B) 5, 7, 8 C) 1, 5, 7
D) 3, 4, 6 E) 2, 4, 8

17. (96-13-91) Quyidagi metall oksidlaridan qaysi biri suvda eriydi?
A) Al_2O_3 B) Na_2O C) NiO
D) Mn_2O_3 E) CrO

18. (96-13-94) Quyidagi metall oksidlaridan qaysilari amfoter xossani namoyon etadi?
1) ZnO; 2) CaO; 3) NiO;
4) BeO; 5) CuO; 6) Na_2O.
A) 5, 6 B) 3, 4 C) 1, 2
D) 1, 4 E) 2, 6

19. (96-15-9) Quyidagi asosli oksidlardan qaysilari suv bilan bevosita reaksiyaga kirishadi?
1) K_2O; 2) Al_2O_3; 3) CuO; 4) Na_2O; 5) Li_2O;
6) CrO; 7) ZnO; 8) NiO.
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6 C) 1, 4, 5
D) 6, 7, 8 E) 2, 3, 8

20. (96-15-29) Quyidagi metall oksidlaridan qaysilari asosli xossaga ega?
1) Mn_2O_7; 2) MgO; 3) Cr_2O_3; 4) MnO_3;
5) Na_2O; 6) FeO; 7) BeO; 8) ZnO.
A) 1, 2, 3 B) 2, 5, 6 C) 4, 5, 7
D) 4, 7, 8 E) 1, 3, 6

21. (96-15-32) Quyidagi oksidlardan qaysilari kislotali oksid?
1) CO; 2) Na_2O; 3) SO_3; 4) PbO; 5) CrO_3;
6) MnO; 7) NO_2; 8) NiO; 9) Al_2O_3.
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6 C) 7, 8, 9
D) 3, 5, 7 E) 2, 4, 6

22. (96-15-102) Quyidagi moddalarning qaysilaridan uglerod (IV) oksid olish mumkin?
1) bo'r; 2) marmar; 3) ohaktosh;
4) gips; 5) apatit.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 4
D) 2, 4, 5 E) 1, 4, 5

23. (97-1-56) Oksidlarning qaysilari suvda eriydi?
1) K_2O; 2) Ag_2O; 3) Fe_3O_4;
4) BaO; 5) MgO; 6) Cr_2O_3.
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 1, 3
D) 2, 4 E) 5, 6

24. (97-3-29) Qaysi metallar amfoter oksidlar hosil qiladi?
1) Mg; 2) Zn; 3) Al; 4) Ca.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

25. (97-3-31) Vodorod xlorid qaysi oksid bilan reaksiyaga kirishadi?
A) SiO_2 B) CO_2 C) MgO
D) CO E) SO_2

26. (97-4-23) Quyidagi oksidlarni kislotali xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) Rux oksid; 2) Alyuminiy oksid; 3) Azot (V) oksid; 4) Bor oksid; 5) Uglerod (IV) oksid.
A) 3, 5, 4, 2, 1 B) 5, 4, 3, 2, 1
C) 1, 2, 4, 5, 3 D) 3, 5, 2, 4, 1
E) 1, 3, 4, 2, 5

27. (97-4-50) Faqat kislotalar bilan reaksiyaga kirisha oladigan oksidni aniqlang.
A) rux oksid B) berilliy oksid
C) uglerodi (IV) oksid D) alyuminiy oksid
E) bariy oksid

28. (97-5-21) Kimyoviy reaksiyalarda vodorod peroksid qaysi xossani namoyon qilishi mumkin?
A) faqat oksidlovchi
B) faqat qaytaruvchi
C) oksidlovchi, ham qaytaruvchi
D) oksidlovchi ham, qaytaruvchi ham bo'lmaydi
E) qaysi modda bilan reaksiyada qatnashishiga qarab yoki oksidlovchi, yoki qaytaruvchi bo'ladi

29. (97-7-12) Quyidagi oksidlarni kislotali xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) PbO_2; 2) CO_2; 3) SnO_2; 4) SiO_2; 5) GeO_2.
A) 1, 2, 4, 3, 5 B) 3, 2, 4, 1, 5
C) 1, 3, 5, 4, 2 D) 1, 3, 5, 2, 4
E) 2, 4, 5, 3, 1

30. (97-8-47) Konsentrlangan sulfat kislota qaysi metallmasning 1 moli bilan o'zaro reaksiyaga kirishganda, eng ko'p oltingugurt (IV) oksid hosil bo'ladi?
A) uglerod B) fosfor
C) azot D) oltingugurt
E) kremniy

31. (97-10-63) Karbonat angidrid quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) HCl; 2) O_2; 3) NO_2;
4) KOH; 5) H_2O; 6) CaO.
A) 4, 5, 6 B) 1, 4, 5 C) 1, 2, 3
D) 2, 4, 5 E) 2, 5, 6

32. (97-10-103) Quyidagi metallarning qaysi biri suv bilan faqat yuqori temperaturada reaksiyaga kirishadi?
A) Li B) K C) Fe D) Ca E) Na

33. (97-11-63) Qaysi oksidni vodorod yordamida qaytarish mumkin?
A) magniy oksid B) mis (II) oksid
C) kalsiy oksid D) natriy oksid
E) alyuminiy oksid

34. (97-12-46) Quyidagi oksidlarni ulardagi kimyoviy bog'ning qutbliligi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) ftor oksid; 2) bor oksid; 3) karbonat angidrid; 4) azot (II) oksid; 5) vodorod oksid.
A) 1, 3, 2, 4, 5 B) 4, 3, 5, 2, 1
C) 5, 4, 3, 2, 1 D) 2, 3, 4, 1, 5
E) 1, 2, 5, 3, 4

35. (97-12-48) Quyidagi oksidlarning qaysilari kaliy gidroksid bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) SO_2; 2) N_2O_5; 3) Na_2O; 4) Al_2O_3;
5) ZnO; 6) CaO; 7) SiO_2.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 2, 3, 5, 6, 7
C) 1, 3, 4, 6, 7 D) 1, 3, 5, 6, 7
E) 1, 2, 4, 5, 6

36. (98-1-52) Qaysi moddani parchalab azot (IV) oksid olish mumkin?
A) kaliy nitrat B) mis (II) nitrat
C) ammoniy nitrat D) ammoniy nitrit
E) natriy nitrit

37. (98-2-14) Quyidagi yuqori oksidlarni kislotalilik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) N_2O_5; 2) CO_2; 3) Cl_2O_7; 4) SO_3.
A) 2, 4, 1, 3 B) 3, 4, 1, 2
C) 2, 2, 4, 3 D) 1, 3, 4, 2
E) 2, 3, 1, 4

38. (98-8-32) Suvda eriydigan oksidlarni ko'rsating:
1) kaliy oksid; 2) alyuminiy oksid;
3) kalsiy oksid; 4) natriy oksid;
5) temir (III) oksid; 6) temir qo'sh oksid.
A) 1, 2, 3 B) 2, 5, 6 C) 1, 3, 5
D) 1, 3, 6 E) 1, 3, 4

39. (98-9-41) Sanab o'tilgan elementlarning qaysilari peroksidlar hosil qiladi?
1) vodorod; 2) uglerod; 3) azot; 4) natriy;
5) fosfor; 6) oltingugurt; 7) bariy.
A) 2, 3, 6 B) 1, 3, 7 C) 2, 5, 6
D) 3, 6, 7 E) 1, 4, 7

40. (98-12-54) Quyidagi oksidlarning qaysi biri quch hosil qilmaydiganlar turiga kiradi?
A) azot (IV) oksid B) azot (II) oksid
C) uglerod (IV) oksid D) kremniy (IV) oksid
E) natriy oksid

41. (98-12-57) Uglerod (II) oksid qanday xususiyatlarga ega?
1) gaz; 2) qattiq modda; 3) rangsiz; 4) sariq rangli; 5) zaharli; 6) suvda oz eriydi.
A) 1, 2, 4, 6 B) 2, 3, 5, 6
C) 2, 4, 5, 6 D) 1, 3, 5, 6
E) 3, 4, 5, 6

42. (99-1-49) Quyidagilar orasidan asosli oksidlarni ko'rsating:
1) marganes (II) oksid; 2) marganes (III) oksid; 3) marganes (IV) oksid;
4) marganes (VI) oksid; 5) marganes (VII) oksid; 6) xrom (II) oksid; 7) xrom (III) oksid; 8) xrom (VI) oksid.
A) 1, 4, 6 B) 3, 6, 7 C) 1, 2, 6
D) 4, 5, 8 E) 2, 6, 7

43. (99-3-52) O'zaro reaksiyaga kirishadigan oksidlar juftini ko'rsating:
1) natriy oksid, azot (V) oksid; 2) bariy oksid, xrom (VI) oksid; 3) kaliy oksid, mis (II) oksid;
4) kaliy oksid, alyuminiy oksid;
5) kremniy (IV) oksid, fosfor (V) oksid;
6) kalsiy oksid, uglerod (II) oksid.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5
D) 3, 4, 5 E) 1, 2, 4

44. (99-5-52) Suvning kimyoviy xossalarini ifodalovchi reaksiya tenglamalarini ko'rsating:
1) $O_2 + H_2O \rightarrow$; 2) $CaO + H_2O \rightarrow$;
3) $K + H_2O \rightarrow$; 4) $Ag_3 + H_2O \rightarrow$;
5) $Mg + H_2O \rightarrow$; 6) $SO_3 + H_2O \rightarrow$.
A) 2, 3, 5, 6 B) 1, 3, 4, 6
C) 2, 4, 5, 6 D) 2, 3, 4, 5
E) 1, 2, 3, 4

45. (00-1-44) Kuldiruvchi gaz N_2O quyidagilardan qaysi birining termik parchalanishi natijasida hosil bo'ladi?
A) $NaNO_3$ B) NH_4Cl C) NH_4NO_3
D) $Ca(NO_3)_2$ E) $AgNO_3$

46. (00-6-17) Halqasida o'rindoshlari bo'lmagan azotli geterotsiklik birikma namunasi kuydirilganda, 0,8 mol CO_2. 0,5 mol suv va 0,1 mol azot hosil bo'lgan. Olingan birikma nomini ko'rsating.
A) piridin B) purin C) piperidin
D) pirrol E) pirimidin

47. (01-6-66) Quyidagi oksidlardan qaysi birining kislotalilik xossasi yuqori?
A) Cl_2O_7 B) SO_2 C) P_2O_5
D) SO_3 E) SiO_2

48. (01-8-52) Indifferent oksidlarni tanlang.
1) azot (I) oksid; 2) azot (II) oksid; 3) azot (III) oksid; 4) azot (IV) oksid; 5) uglerod (IV) oksid; 6) uglerod (II) oksid; 7) fosfor (III) oksid; 8) fosfor (V) oksid; 9) oltingugurt (VI) oksid; 10) oltingugurt (IV) oksid; 11) kaliy oksid; 12) magniy oksid; 13) alyuminiy oksid; 14) kremniy (IV) oksid; 15) vodorod oksid.
A) 1, 2, 14 B) 3, 4, 5
C) 7, 8, 11 D) 1, 2, 6
E) 1, 14, 15

49. (01-10-9) Neapol shahri yaqinidagi "itlar g'ori"da odamlar hech qanday noqulaylik sezmaydi, lekin unda itlar nafas olishi

qiyinlashib halok bo'ladi. G'ordagi yer tirqishlaridan chiqadigan qaysi gaz shu hodisaning sababchisi bo'ladi?
A) azot B) vodorod sianid
C) uglerod (IV) oksid D) uglerod (II) oksid
E) metan

50. (02-8-55) Qaysi oksidlar ishqor bilan o'zaro ta'sirlashadi?
1) kalsiy oksid; 2) rux oksid; 3) xpom (VI) oksid; 4) xrom (III) oksid; 5) magniy oksid; 6) fosfor (V) oksid; 7) kremniy (IV) oksid; 8) azot (I) oksid; 9) azot (IV) oksid.
A) 3, 6, 7, 8, 9 B) 1, 2, 3, 4, 5
C) 4, 5, 7, 9 D) 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
E) 2, 3, 4, 6, 9

51. (02-9-2) Qaysi moddalarni (n. sh.) suvda eritib, 100% li kislota olish mumkin?
1) oltingugurt (IV) oksid; 2) vodorod xlorid; 3) oltingugurt (VI) oksid; 4) uglerod (IV) oksid; 5) azot (V) oksid; 6) vodorod bromid; 7) kremniy (IV) oksid.
A) 2, 6 B) 2, 4, 7 C) 3, 5
D) 1, 3, 5 E) 2, 3, 5, 6

52. (02-9-4) Suv bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalarni ko'rsating.
1) azot (II) oksid; 2) kalsiy oksid; 3) kremniy (IV) oksid; 4) azot (IV) oksid; 5) natriy peroksid; 6) natriy oksid; 7) bariy oksid; 8) bariy peroksid.
A) 2, 4, 6, 7 B) 1, 5, 8
C) 2, 4, 6 D) 2, 4, 5, 6, 7, 8
E) 2, 6, 7

53. (02-9-10) Qaysi gazlar to'ldirilgan idishlarga tushirilgan ho'l lakmus qog'oz o'z rangini o'zgartiradi?
1) azot (IV) oksid; 2) ammiak;
3) azot (II) oksid; 4) uglerod (II) oksid.
A) 1 B) 2 C) 3, 4
D) 1, 2 E) 1, 3

54. (02-9-11) Quyidagi gazlarning qaysilari ta'sirida ho'llangan lakmus ko'k rangga kiradi?
1) oltingugurt (IV) oksid; 2) azot (IV) oksid;
3) vodorod sulfid; 4) vodorod xlorid;
5) azot (I) oksid; 6) uglerod (II) oksid.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 4
C) 3, 4, 5, 6 D) 5, 6
E) hech qaysisiga

55. (02-9-12) Quyidagi kislotalarning qaysilariga P_2O_5 muvofiq qiladi?
1) ortofosfat; 2) fosfit;
3) pirofosfat; 4) metafosfat.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3 C) 2, 3, 4
D) 1, 3, 4 E) hammasiga

56. (02-11-44) Laboratoriya amaliyotida qaysi oksidlar qurituvchi sifatida qo'llanadi?
1) CuO; 2) BaO; 3) CaO;
4) ZnO; 5) P_2O_5; 6) Fe_3O_4.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 5 C) 3, 4, 6
D) 1, 3, 5 E) 2, 4, 6

57. (03-1-50) Quyidagi oksidlarning qaysi biri +16° dan pastda polimer holatida bo'ladi?
A) SO_3 B) SO_2 C) CO_2
D) NO_2 E) NO

58. (03-6-37) Kislotali oksidlar qatorini ko'rsating.
A) P_2O_5, CrO_3, MnO
B) CO_2, Fe_2O_3, BaO
C) CrO_3, MnO_3, Mn_2O_7
D) SO_2, CO_2, MnO
E) Na_2O, Fe_2O_3, N_2O

59. (03-7-69) Azot (IV) oksid qaysi modda bilan reaksiyaga kirishadi?
A) osh tuzi B) kislorod
C) kalsiy gidroksid D) karbonat angidrid
E) vodorod xlorid

60. (04-1-198) Kislotali oksidlar qatorini ko'rsating.
A) fosfor (V) oksid, xrom (VI) marganes (II) oksid
B) karbonat angidrid, gematit, bariy oksid
C) xrom (VI) oksid, marganes (VI) oksid, marganes (VII) oksid
D) sulfat angidrid, karbonat angidrid, marganes (II) oksid
E) natriy oksid, gematit, azot (I) oksid

61. (04-1-546) Quyidagi metall oksidlaridan qaysilari amfoter xossaga ega?
1) kalsiy oksid; 2) temir (III) oksid;
3) marganes (III) oksid; 4) marganes (IV) oksid; 5) xrom (III) oksid; 6) kaliy oksid.
A) 1, 2, 3 B) 2, 5, 6 C) 2, 4, 5
D) 3, 4, 6 E) 2, 5

62. (04-1-571) Quyidagi oksidlarning qaysi birida elementlarning massa nisbatlari 1:1 bo'ladi?
A) suv B) litiy oksid
C) oltingugurt (IV) oksid D) azot (V) oksid
E) oltingugurt (VI) oksid

63. (04-1-575) Quyidagilar orasidan kislotali oksidlarni tanlang:
1) xrom (III) oksid; 2) marganes (III) oksid;
3) marganes (IV) oksid; 4) marganes (VI) oksid;
5) marganes (VII) oksid; 6) xrom (II) oksid;
7) marganes (II) oksid; 8) xrom (VI) oksid.
A) 1, 4, 6 B) 3, 6, 7 C) 1, 2, 6
D) 4, 5, 8 E) 2, 6, 7

64. (04-1-577) Moddalarning qaysi biri suv bilan reaksiyaga kirishadi?
1) oltingugurt; 2) kaliy xlorid; 3) alyuminiy sulfid; 4) xrom (VI) oksid; 5) kremniy (IV) oksid; 6) alyuminiy karbid; 7) natriy peroksid; 8) kalsiy fosfid.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 4, 6, 8
C) 1, 3, 4, 5 D) 2, 4, 6, 7
E) 2, 4, 6, 7, 8

65. (05-1-289) Quyidagi metall oksidlaridan qaysi biri suvda eriydi?
A) rux oksid B) bariy oksid
C) temir (II) oksid D) mis (II) oksid
E) marganes (II) oksid

66. (05-1-346) Tarkibida faqat kislota oksidlar bo'lgan birikmalar qatorini toping.
A) SO_3, CO_2, SI_2, Mn_2, O_t, SO_2
B) CaO, P_2O_3, MnO, Cr_2O_3, CrO
C) P_3O_e, CuO, SO_2, NiO, MnO
D) SO_2, CuO, SO_2, SO_3, MnO_3
E) SO_3, V_2O_5, CrO_3, TeO_3, Mn_2O_3

67. (v4-101-9) Qaysi qatordagi barcha metallar oddiy sharoitda sovuq suv bilan reaksiyaga kirishmaydi?
A) kaliy, nikel, xrom, titan
B) kalsiy, kumush, alyuminiy, temir
C) alyuminiy, litiy, oltin, temir
D) rux, nikel, temir, kumush
E) kaliy, natriy, kalsiy, litiy

68. (v4-101-10) Qaysi oksidlar ishqorda eriydi?
1) bariy oksid; 2) Kpemniy (IV) oksid;
3) temir (III) oksid; 4) kalsiy oksid.
A) 1 va 4 B) 3 va 4 C) 1 va 2
D) 2 va 3 E) 1 va 3

69. (v4-104-10) Quyidagi oksidlardan qaysi birining asoslik xossasi yuqori?
A) CO_2 B) SiO_2 C) SO_2
D) MgO E) K_2O

70. (v4-106-10) Quyidagi oksidlarning qaysi birida elementlarning massa nisbatlari 1:8 bo'ladi?
A) oltingugurt (IV) oksid
B) oltingugurt (VI) oksid
C) suv
D) azot (V) oksid
E) litiy oksid

71. (v4-108-10) Quyidagi oksidlardan qaysilari kislotali oksidlar hisoblanadi?
1) uglerod (II) oksid; 2) natriy oksid;
3) oltingugurt (VI) oksid; 4) qo'rg'oshin (II) oksid; 5) xrom (III) oksid; 6) mapganes (VI) oksid; 7) alyuminiy oksid; 8) nikel (II) oksid; 9) azot (IV) oksid.
A) 3, 5, 9 B) 3, 6, 9 C) 1, 3, 6
D) 3, 5, 7 E) 4, 5, 9

72. (v4-112-12) Quyidagi moddalarning qaysilaridan uglerod (IV) oksid olish mumkin emas?
1) bo'r; 2) marmar; 3) ohak;
4) gips; 5) ohaktosh.
A) 3, 4 B) 1, 2, 5 C) 1, 3, 5
D) 2, 4, 5 E) 1, 2, 3

73. (v4-113-9) Quyidagi metall oksidlaridan qaysilari amfoter xossaga ega?
1) Mapganes (VII) oksidi; 2) magniy oksid;
3) xrom (III) oksid; 4) marganes (VI) oksid;
5) natriy oksid; 6) temir (II) oksid; 7) berilliy oksid; 8) rux oksid.
A) 4, 5, 7 B) 1, 3, 8 C) 1, 2, 6
D) 2, 5, 8 E) 3, 7, 8

74. (v4-115-9) Qaysi metallar ishqorda erimaydi?
1) natriy; 2) rux; 3) kalsiy; 4) alyuminiy.
A) 3, 4 B) 1, 2 C) 1, 3
D) 2, 3 E) 2, 4

75. (v6-110-11) Vodorod oksidning qaynash temperaturasi kislorod guruhchasidagi boshqa elementlar oksidlarining qaynash temperaturasidan yuqori bo'lishi sababini toping.
A) kislorodning elektrmanfiyligi eng yuqori bo'lganligi sababli
B) kislorod atomida d-orbitallar yo'q bo'lishi tufayli
C) suvning molekulyar massasi juda kichikligi tufayli
D) suv molekulalari orasida vodorod bog' mavjudligi sababli

76. (v6-116-11) Tarkibida faqat kislota oksidlar bo'lgan birikmalar qatorini toping.
A) CaO, P_2O_3, MnO, Cr_2O_3, CrO
B) SO_3, CO_2, SiO_2, Mn_2O_7, SO_2
C) CO_2, CuO, SO_2, SO_3, MnO_2
D) P_2O_5, CuO, SO_2, NiO, MnO

77. (v6-117-11) Asosli oksidlarni tanlang.
1) azot (I) oksid; 2) azot (II) oksid; 3) rubidiy oksid; 4) azot (IV) oksid; 5) uglerod (IV) oksid; 6) uglerod (II) oksid; 7) fosfor (III) oksid; 8) fosfor (V) oksid; 9) oltingugurt (VI) oksid; 10) oltingugurt (IV) oksid; 11) kaliy oksid; 12) magniy oksid.
A) 4, 5, 10 B) 1, 3, 2
C) 6, 7, 8, 9 D) 3, 11, 12

78. (v6-118-10) Kislota va ishqor bilan reaksiyaga kirishadigan oksidlarni tanlang.
1) berilliy oksid; 2) natriy oksid; 3) alyuminiy oksid; 4) oltingugurt (IV) oksid; 5) xrom (III) oksid; 6) kalsiy oksid; 7) azot (V) oksid.
A) 4, 7 B) 1, 3, 5
C) 3, 4, 7 D) 2, 6

79. (v7-116-10) Faqat kislota bilan reaksiyaga kirishadigan oksidlarni tanlang.
1) Al_2O_3; 2) Na_2O; 3) BeO; 4) SO_2;
5) Cr_2O_3; 6) CaO; 7) NO_2.
A) 4, 7 B) 1, 3, 5 C) 3, 4, 7 D) 2, 6

80. (v9-111-12) Quyidagi qaysi oksid(lar)da kislorodning massa ulushi 53,33% ga teng?
1) azot (II) oksid; 2) azot (IV) oksid;
3) kremniy (IV) oksid; 4) kalsiy oksid.
A) 1, 3 B) 2 C) 2, 4 D) 1

81. (v9-117-19) Qaysi moddalar eritmasi bilan uglerod (IV) oksid reaksiyaga kirishadi?
1) potash; 2) kaliy xlorid;
3) sulfat kislota; 4) natriy gidroksid.
A) 3 B) 1, 4 C) 1, 2, 4 D) 1, 3

82. (v11-103-13) Marganetsning qaysi oksid(lar)i amfoter xususiyatga ega?
1) MnO; 2) Mn_2O_3; 3) MnO_2;
4) MnO_3; 5) Mn_2O_7.
A) 5 B) 4, 5 C) 1, 2, 3, 4 D) 3

83. (v13-101-11) Quyidagi qaysi oksidlar ta'sirida lakmus qog'ozi qizil rangga kiradi?
1) CO; 2) SO_3; 3) N_2O; 4) NH_3; 5) NO;
6) Cr_2O_3; 7) N_2O_3; 8) SO_2.
A) 2, 5, 7 B) 1, 3, 5 C) 1, 4, 6 D) 2, 7, 8

84. (v13-115-4) SO_2 ning sanoatda olinishini aniqlang.
A) $H_2S + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow SO_2 + H_2O$
B) $FeS_2 + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2$
C) $Na_2O_3 + HCl \rightarrow NaCl + SO_2 + H_2O$
D) $Cu + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + H_2O$

85. (v16-106-29) Tegishli metalning kislorodda yonishi natijasida hosil bo'ladigan oksid(lar)ni belgilang.
1) CaO; 2) Na_2O; 3) Li_2O; 4) K_2O; 5) CuO.
A) 2, 3, 5 B) 3, 4, 5 C) 1, 3, 5 D) 1, 2, 4

86. (v17-102-20) Quyidagi CuOH, H_2SiO_3 gidroksidlarni parchalashda qanday oksidlar olinadi?
A) Cu_2O, SiO_2
B) CuO, SiO_2
C) Cu_2O, SiO_3
D) Cu_2O, Si_2O_3

87. (v17-105-28) Bariy oksidi sanab o'tilgan qaysi modda bilan ta'sir etishi mumkin:
a) suv; b) nitrat kislota; c) kaliy oksidi;
d) mis (II) oksidi; e) kalsiy gidroksidi; f) fosfat kislota; j) oltingugurt (IV) oksidi?
A) a, b, f, j B) a, c, f, e
C) d, b, c, j D) a, d, f, e

88. (v17-107-16) Suvda erimadigan oksidlarni belgilang.
1) CaO; 2) CuO; 3) Na_2O; 4) ZnO; 5) Li_2O;
6) SiO_2.
A) 2, 5, 6 B) 2, 4, 6
C) 1, 3, 6 D) 1, 3, 4

89. (v17-110-22) Azot (II) oksidiga xlor gazi ta'sir ettirilganda qanday modda hosil bo'ladi?
A) NO_2Cl_2
B) NOCl
C) N_2OCl_4
D) $NO(Cl_2)_2$

90. (v17-113-28) 3-davrdagi qaysi nometallning yuqori oksidi kislotali xususiyatni jadal namoyon qiladi?
A) SO_2 B) SiO_2
C) Cl_2O_7 D) Cl_2O

91. (v17-116-7) Yonib turgan alangani qaysi gazlar o'chirishi mumkin?
A) H_2S, CO_2 B) SO_2, SO_3
C) NH_3, HCl D) CO, CO_2

92. (v17-121-34) Kadmiy, galliy, gafniylarning yuqori oksidlari formulalarini aniqlang:
A) CdO, Ga_2O_3, HfO_2
B) CdO_2, Ga_2O_7, Hf_2O_3
C) Cd_2O, Ga_2O, HfO
D) Cd_2O_3, GaO, HfO_3

54. Asoslar

1. (96-1-46) Quyidagi moddalarning qaysi biri amfoter xossaga ega?
1) $Cr(OH)_3$; 2) $Fe(OH)_2$; 3) CH_3CHO; 4) Alanin.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

2. (96-3-34) Qaysi qatordagi hamma gidroksidlar ishqor bilan reaksiyaga kirishadi?
A) $Fe(OH)_2$, $Zn(OH)_2$, $Al(OH)_3$
B) $Mg(OH)_2$, $Cr(ON)_3$, $Al(OH)_3$
C) $Zn(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Cr(OH)_3$
D) $Fe(OH)_3$, $Fe(OH)_2$, $Al(OH)_3$
E) $Fe(OH)_3$, $Cr(OH)_3$, $Zn(OH)_2$

3. (96-4-20) Qaysi reaksiya natijasida asos hosil bo'ladi?
1) $Na[Al(OH)_4] + HCl \rightarrow$;
2) $CaO + CO_2 + H_2O \rightarrow$;
3) $Be + NaOH \rightarrow$;
4) $Cr_2S_3 + H_2O \rightarrow$;
5) $SO_2 + NaOH \rightarrow$;
6) $NH_3 + HNO_3 \rightarrow$.
A) 1, 4 B) 1, 5 C) 2, 6
D) 2, 5 E) 3, 6

4. (96-4-30) Qaysi moddalar natriy ishqor bilan reaksiyaga kirishadi?
1) Si; 2) Cu; 3) SiO_2; 4) FeO.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4
D) 2, 4 E) 1, 3

5. (96-13-19) Qaysi kationlar ishqor mo'l bo'lgan holda cho'kma hosil qiladi?
1) Fe^{3+}; 2) Al^{3+}; 3) Ca^{2+}; 4) Mg^{2+};
5) NH^{4+}; 6) Zn^{2+}; 7) Cu^{2+}.
A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 7 C) 1, 5, 7
D) 2, 4, 6 E) 4, 5, 6

6. (96-13-27) Quyidagi moddalarning qaysilari ishqor eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?
1) CO; 2) CO_2; 3) HCN; 4) CH_4.
A) 1, 2, 4, 6 B) 2, 3, 5, 6
C) 1, 3, 5, 6 D) 2, 4, 5, 6
E) 3, 4, 5, 6

7. (96-13-61) Gidroksidlarning qaysi biri amfoter xossaga ega?
A) $Ca(OH)_2$ B) $Fe(OH)_3$
C) $Fe(OH)_2$ D) $Mg(OH)_2$
E) LiOH

8. (97-6-9) Quyidagi gidroksidlarni asoslik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) CsOH; 2) KOH; 3) $Fe(OH)_3$; 4) $Ca(OH)_2$;
5) $Fe(OH)_2$.
A) 1, 2, 4, 5, 3 B) 5, 3, 4, 1, 2
C) 3, 5, 4, 2, 1 D) 1, 2, 3, 4, 5
E) 1, 2, 4, 3, 5

9. (97-6-36) Quyidagi moddalarning qaysilari KOH bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) osh tuzi; 2) suv; 3) karbonat angidrid;
4) mis (II) sulfat; 5) ortofosfat kislota;
6) ammoniy gidroksid; 7) vodorod sulfid;
8) kumush xlorid; 9) magniy gidroksid;
10) kalsiy gidrokarbonat.
A) 1, 2, 4, 5, 8, 9 B) 2, 4, 6, 7, 8, 10
C) 1, 3, 5, 7, 9, 10 D) 4, 5, 7, 9, 10
E) 3, 4, 5, 6, 7, 10

10. (97-6-47) Quyidagi gidroksidlarni asoslik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) Qalay (II) gidroksid; 2) Kaliy gidroksid;
3) Alyuminiy gidroksid; 4) Kalsiy gidroksid;
5) Magniy gidroksid.
A) 2, 4, 5, 3, 1 B) 3, 4, 5, 1, 2
C) 4, 2, 3, 5, 1 D) 3, 1, 5, 4, 2
E) 3, 4, 5, 1, 2

11. (97-8-17) Quyidagi gidroksidlarning qaysilari amfoter xossaga ega?
1) bariy gidroksid; 2) berilliy gidroksid;
3) rux gidroksid; 4) xrom (III) gidroksid;
5) alyuminiy gidroksid; 6) magniy gidroksid.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 5
C) 3, 4, 5, 6 D) 1, 3, 5, 6
E) 2, 4, 5, 6

12. (97-10-139) Quyidagi asoslarning qaysinisi eng kuchli?
A) litiy gidroksid B) natriy gidroksid
C) kaliy gidroksid D) rubidiy gidroksid
E) seziy gidroksid

13. (98-1-12) Gidroksidlarda asoslik xossa ortib borish tartibini ko'rsating.
1) bariy gidroksid; 2) berilliy gidroksid;
3) stronsiy gidroksid; 4) kalsiy gidroksid;
5) magniy gidroksid.
A) 1, 2, 5, 4, 3 B) 1, 2, 4, 5, 3
C) 2, 1, 4, 5, 3 D) 2, 5, 4, 3, 1
E) 3, 4, 5, 1, 2

14. (98-1-82) Qaysi moddalar ishqor eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?
1) benzol; 2) etanol; 3) fenol;
4) geksen; 5) etilxlorid.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 3, 5 E) 2, 5

15. (98-8-20) Massasi 16,4 g bo'lgan natriy fosfatini olish uchun qancha natriy gidroksid (g) kerak bo'ladi?
A) 14,0 B) 13,0 C) 8,0
D) 12,8 E) 12,0

16. (98-8-30) Eng kuchsiz gidroksidni ko'rsating.
A) rubidiy gidroksid B) natriy gidroksid
C) kaliy gidroksid D) litiy gidroksid
E) fransiy gidroksid

17. (98-8-42) Temir (III) gidroksid quyidagi moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) kaliy xlorid; 2) xlorid kislota; 3) ammoniy rodanid; 4) nitrat kislota; 5) suv.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 3
D) 2, 3, 5 E) 2, 3, 4

18. (99-3-40) Quyidagi metallar gidroksidlarini asosli xossalari ortib borish tartibida joylashtiring:
1) magniy; 2) kremniy (IV); 3) kaliy;
4) alyuminiy; 5) kalsiy.
A) 2, 1, 4, 5, 3 B) 4, 2, 3, 1, 5
C) 1, 2, 4, 5, 3 D) 5, 2, 4, 1, 3
E) 3, 5, 2, 4, 1

19. (99-5-54) Qanday moddalar asoslar deyiladi?
A) metall atomlari va kislota qoldiqlaridan tashkil topgan moddalar
B) bitta yoki bir necha gidroksoguruhlar bilan birikkan metall atomlaridan tashkil topgan moddalar
C) biri kislorod bo'lgan ikki elementdan tashkil topgan moddalar
D) kislota va tuzlarning ta'sirida o'z rangini o'zgartiradigan moddalar
E) qizdirganda tuz va suv hosil qiluvchi murakkab moddalar

20. (99-10-20) Quyidagi qaysi moddalarning eritmalariga ishqor ta'sir ettirilsa, cho'kma hosil bo'ladi?
1) natriy sulfat; 2) xlorid kislota; 3) mis (II) sulfat; 4) alyuminiy xlorid; 5) temir (III) sulfat; 6) ammoniy xlorid; 7) temir (II) sulfat.
A) 3, 5 va 7
B) 1, 3, 4 va 6
C) 3, 4, 7 va 6
D) 2, 3, 5 va 7
E) 3, 4, 5 va 7

21. (00-6-38) Natriy gidroksid eritmasi bilan qaysi moddalar reaksiyaga kirishadi?
1) propanol; 2) fenol; 3) pirokatexin;
4) etanol; 5) o-krezol; 6) metanol.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 6 C) 2, 3, 5
D) 3, 5, 6 E) 1, 4, 5

22. (00-10-23) Qaysi qatordagi moddalar ishqor bilan reaksiyaga kirishganda vodorod ajralib chiqadi?
A) Al, Mg, Be
B) Zn, Ca, Be
C) Zn, Si, Al
D) faqat Al
E) Al va Zn

23. (02-8-57) Quyidagi gidroksidning qaysilarini ularning tegishli oksidlariga suv ta'sir ettirib olish mumkin?
1) rux gidroksid; 2) alyuminiy gidroksid;
3) xrom (III) gidroksid; 4) berilliy gidroksid;
5) kalsiy gidroksid; 6) bariy gidroksid;
7) qo'rg'oshin (II) gidroksid; 8) rubidiy gidroksid.
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6 C) 5, 6, 8
D) 1, 2, 3, 7 E) faqat 8

24. (02-9-13) Quyidagi moddalarning qaysilari kalsiy gidroksid bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) uglerod (IV) oksid; 2) xlorid kislota;
3) xrom (III) oksid; 4) bariy gidroksid;
5) ortofosfat kislota; 6) xrom (VI) oksid.
A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6
C) 2, 5 D) 1, 2, 3, 5, 6
E) faqat 4

25. (04-1-295) Quyidagi metallar gidroksidlarini asosli xossalari kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) seziy; 2) kaliy; 3) temir (III);
4) kalsiy; 5) temir (II).
A) 1, 2, 4, 5, 3 B) 3, 5, 4, 2, 1
C) 1, 2, 3, 4, 5 D) 2, 4, 5, 3, 1
E) 3, 5, 2, 1, 4

26. (04-1-559) Yuqori temperaturada 9,8 g mis (II) gidroksidning parchalanishidan 7,028 g mis (II) oksid hosil bo'lsa, reaksiya unumi qancha bo'ladi (% hisobida)?
A) 67,5 B) 85,5 C) 87,85
D) 93,75 E) 81,25

27. (04-1-566) 49 g mis (II) gidroksid tayyorlash uchun quyidagi sxema
$Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 \rightarrow Cu(OH)_2$ bo'yicha 62% li nitrat kislotadan necha gramm olish kerak?
A) 39,5 B) 79 C) 118,5
D) 101,6 E) 203,2

28. (05-1-288) Qaysi qatordagi gidroksidlar ishqor bilan reaksiyaga kirishadi?
A) temir (II), rux va alyuminiy gidroksidlari
B) mis, xrom (III) va alyuminiy gidroksidlari
C) berilliy, alyuminiy, xrom (III) gidroksidlari
D) rux, alyuminiy, kalsiy gidroksidlari
E) temir (II), xrom (III) va rux gidroksidlari

29. (05-1-322) Qaysi qatordagi metallardan hech bir ishqor eritmalarida erimaydi?
A) kaliy, magniy, xrom
B) alyuminiy, rux, magniy
C) alyuminiy, oltin, temir
D) kalsiy, berilliy, marganes
E) natriy, mis, kalsiy

30. (v4-102-10) Quyidagi gazlarning qaysilari ishqor bilan reaksiyaga kirishadi?
1) azot (I) oksid; 2) azot (IV) oksid;
3) azot (II) oksid; 4) etan; 5) uglerod (IV) oksid.
A) 2, 5 B) 3, 5
C) 1, 2 D) 1, 3, 4
E) 2, 3

31. (v4-105-9) Quyidagi gidroksidlardan qaysilari faqat asosli xossaga ega?
1) ammoniy gidroksid; 2) kaliy gidroksid;
3) berilliy gidroksid; 4) kalsiy gidroksid;
5) rux gidroksid; 6) temir (II) gidroksid;
7) xrom (III) gidroksid; 8) qalay (II) gidroksid.
A) 2, 3, 5, 7 B) 3, 5, 7, 8
C) 1, 3, 5, 7 D) 1, 2, 4, 6
E) 2, 4, 6, 8

32. (v4-123-24) Kaliy gidroksid eritmasi bilan reaksiyaga kirisha olmaydigan moddalar qatorini ko'rsating.
1) kremniy (IV) oksid; 2) benzil spirt; 3) etil xlorid; 4) natriy gidroksid; 5) kremniy;
6) etanol; 7) alyuminiy; 8) rux oksid;
9) magniy gidroksid; 10) fenol.
A) 2, 4, 6, 9 B) 1, 3, 5, 7, 8, 10
C) 2, 4, 5, 9 D) 5, 6, 7, 8
E) 1, 4, 5, 6

33. (v5-116-2) Quyidagi asoslardan qaysi biri eng kuchli?
1) NH_4OH; 2) $Ba(OH)_2$; 3) $Be(OH)_2$;
4) $Mg(OH)_2$; 5) $Zn(OH)_2$.
A) 1 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

34. (v5-118-2) Quyidagi moddalarning qaysilari $Ba(OH)_2$ bilan reaksiyaga kirishadi?
1) BeO; 2) CO_2; 3) Na_2O;
4) CO; 5) HNO_2; 6) NH_4OH.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 5 C) 3, 4, 5
D) 3, 5, 6 E) 2, 4, 6

35. (v5-131-24) Quyidagi gidroksidlarning qaysilarini oksidlariga suv ta'sir ettirib olish mumkin?
1) KOH; 2) NaOH; 3) $Cu(OH)_2$; 4) $Pb(OH)_2$;
5) $Ca(OH)_2$; 6) $Cr(OH)_3$; 7) LiOH.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 5, 7
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 2, 5, 7
E) 3, 4, 6

36. (v5-132-24) Laboratoriyada magniy metalidan foydalanib magniy gidroksid hosil qilish uchun qaysi moddalar juftligi ishlatiladi?
A) MgO, NaOH
B) O_2, KOH
C) O_2, H_2O
D) HCl, KOH
E) $MgCl_2$, NaOH

37. (v7-112-10) Natriy gidroksid eritmasi qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
A) mis, mis (II) gidroksid
B) nitrat kislota, natriy xlorid
C) alyuminiy, alyuminiy gidroksid
D) kumush, kumush (I) oksid

38. (v14-115-25) Moddalardan qaysi bir(lar)i ishqorda eriydi, lekin konsentrlangan nitrat kislotada erimaydi?
1) alyuminiy; 2) ammoniy karbonat; 3) soda;
4) rux oksidi; 5) mis (II) nitrat.
A) 3, 4 B) 2, 3, 5
C) faqat 3 D) 1, 5

55. Kislotalar

1. (96-1-32) Quyidagi aralashmalarning qaysi biri suyultirilgan xlorid kislotada eriydi?
1) temir va mis; 2) alyuminiy va magniy;
3) kalsiy va bariyning karbonati; 4) bariy sulfat va kaliy xlorid.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 2 va 3
D) 2 va 4 E) 3 va 4

2. (96-5-35) Sulfat kislota eritmasi quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) LiOH; 2) HNO_2; 3) CH_3COOH; 4) FeO;
5) Na_2SO_4; 6) K_2CO_3; 7) SO_3; 8) Au.
A) 1, 4, 6 B) 1, 2, 3 C) 4, 5, 6
D) 5, 7, 8 E) 2, 3, 8

3. (96-8-103) Qaysi metallar konsentrlangan nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishmaydi?
A) Ca, Mg, Zn B) Cu, Hg, Al
C) Fe, Cr, Al D) Fe, Pb, Au
E) Pb, Cu, Ag

4. (96-8-104) Kislotalarning qaysi biri eng kuchli?
A) HClO B) $HClO_3$ C) $HClO_2$
D) $HClO_4$ E) H_2SO_3

5. (96-8-105) Kislotalarning umumiy xossalari qaysi xususiyatlari bilan bog'liq?
A) suvda oson erishi
B) dissotsialanish xususiyati
C) molekulasida vodorod atomi mavjudligi
D) kislota qoldig'iga ega bo'lishi
E) dissotsialanganda vodorod ionini ajralishi

6. (96-13-62) Kislotalarning qaysi biri kuchsizroq?
A) H_2CO B) H_2SiO_3
C) H_2SnO_3 D) H_2GeO_3
E) H_2PbO_3

7. (96-15-34) Suyultirilgan nitrat kislota quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) NaOH; 2) H_2SO_4; 3) $Fe(NO_3)_2$; 4) ZnO;
5) $Ca(NO_3)_2$; 6) NO_2; 7) $ZnCO_3$; 8) Pt.
A) 1, 4, 7 B) 1, 2, 3 C) 4, 5, 6
D) 6, 7, 8 E) 2, 5, 8

8. (97-1-55) Qaysi metallarning oksidlari amfoter xususiyatga ega?
1) Mg; 2) Be; 3) Ca; 4) Al; 5) Zn; 6) Ba;
7) Cr (III valentli bo'lganda); 8) Rb.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 5
C) 3, 4, 5, 8 D) 2, 4, 6, 7
E) 2, 4, 5, 7

9. (97-2-56) Qaysi reaksiyada konsentrlangan nitrat kislota qo'llanilgan?
A) $Cu + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO + H_2O$
B) $Mg + HNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + NO + H_2O$
C) $Pb + HNO_3 \rightarrow Pb(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$
D) $Zn + HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + NH_4NO_3 + H_2O$
E) $Mg + HNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + NH_4NO_3 + H_2O$

10. (97-4-4) Sanoatda nitrat kislota ishlab chiqarish uchun qaysi moddalar xomashyo bo'la oladi?
A) azot va vodorod B) ammiak va havo
C) azot va suv D) ammiak va suv
E) havo va suv

11. (97-7-21) Quyidagi kislotalarning qaysi biri nordon tuz hosil qila olmaydi?
A) sulfat kislota B) fosfat kislota
C) sulfid kislota D) karbonat kislota
E) perxlorat kislota

12. (97-10-58) Quyida keltirilgan kislotalarning qaysilari nordon tuz hosil qila oladi?
1) xlorid; 2) Sirka; 3) sulfid; 4) fosfat;
5) Yodid; 6) karbonat; 7) sulfit kislotalar.
A) 3, 4, 6, 7 B) 2, 3, 5, 6
C) 2, 3, 4, 5 D) 3, 4, 5, 6
E) 4, 5, 6, 7

13. (97-10-80) Qaysi kislota metallar bilan reaksiyaga kirishganda, vodorod ajralib chiqmaydi?
A) H_3PO_4 B) H_3SO_4 C) HNO_3
D) HCl E) H_2S

14. (97-10-95) Kislotadan bir xil massali vodorod olish uchun ikkinchi guruh metallarining qaysi biri eng kam massada olinadi?
A) Ca
B) Sr
C) Zn
D) Ba
E) Mg

15. (97-10-104) Keltirilgan metallarning qaysi biri suyultirilgan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishadi?
A) Ag B) Cu C) Hg D) Fe E) Pt

16. (97-12-6) 0,47 g ortofosfat kislota eritmasini neytrallash uchun 12,2% li KOH eritmasidan (ρ = 1,12 g/ml) 4 ml sarflandi. Kislota konsentratsiyasini (%) hisoblang.
[36 31 19 15 R]
A) 98 B) 49 C) 68 D) 41 E) 24,5

17. (98-1-51) HBr quyidagilarning qaysi biri bilan reaksiyaga kirishadi?
A) sulfat kislota (kons)
B) kaliy yodid
C) fosfor (III) xlorid
D) natriy ortofosfat (kons)
E) kremniy (IV) oksid

18. (98-10-61) $HClO \rightarrow HClO_2 \rightarrow HClO_3 \rightarrow \rightarrow HClO_4$ qatorida kislotalar kuchi qanday o'zgaradi?
A) kuchayadi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) kislotalar konsentratsiyasiga bog'liq
E) temperaturaga bog'liq

19. (98-11-33) Quyida keltirilganlardan metafosfat kislotani ko'rsating.
A) H_3PO_4 B) HPO_3
C) $H_2P_2O_6$ D) $H_4P_2O_7$
E) H_2PO_3

20. (98-11-36) Qaysi kislota indikatorning rangini o'zgartira olmaydi?
A) vodorod ftorid B) silikat kislota
C) karbonat kislota D) sirka kislota
E) gipoxlorit kislota

21. (98-12-16) Qaysi metallar jufti suyultirilgan xlorid kislota va konsentrlangan sulfat kislota bilan ta'sirlashi oladi?
A) magniy, simob B) mis, simob
C) rux, kumush D) kalsiy, rux
E) kumush, temir

22. (99-10-16) Quyidagi moddalarning qaysilari suvda eriganda, kislota hosil bo'ladi?
1) natriy xlorid; 2) kalsiy oksid; 3) ammiak;
4) vodorod xlorid; 5) etanol; 6) vodorod sulfid.
A) 4 va 6 B) 1 va 3 C) 2 va 6
D) 3 va 5 E) 3 va 6

23. (99-10-22) Potash va Bertole tuzi qaysi kislotalarning tuzi hisoblanadi?
A) karbonat kislota va perxlorat kislota
B) karbonat kislota va xlorat kislota
C) sulfit kislota va xlorat kislota
D) karbonat kislota va perxlorat kislota
E) sulfit kislota va xlorat kislota

24. (01-1-24) Kislotalar bilan reaksiyasi portlashga olib keladigan metallarni ko'rsating.
1) natriy; 2) bariy; 3) berilliy; 4) kaliy;
5) kalsiy; 6) magniy.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 3, 6
D) 2, 5, 6 E) 1, 3, 4

25. (01-2-33) Ushbu qatorda H_2SO_3–H_2SeO_3–H_2TeO_3 kislotalarning kuchi qanday o'zgaradi?
A) kamayadi B) ortadi
C) o'zgarmaydi D) maksimumdan o'tadi
E) minimumdan o'tadi

26. (01-8-41) Javoblardan xlorid kislota, kaliy gidroqsid, kumush nitratlarning har biri bilan reaksiyaga kirisha oladigan moddani tanlang.
A) ammoniy karbonat B) alyuminiy
C) rux gidroqsid D) natriy atsetat
E) alyuminiy oksid

27. (02-7-13) Qaysi metalning yuqori oksidi kislotalar bilan ta'sirlanmaydi?
1) temir; 2) marganes; 3) simob;
4) mis; 5) xrom.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 2, 5
D) 1, 3 E) 4, 5

28. (02-7-30) Ko'p negizli kislotalarni ko'rsating.
1) sirka kislota; 2) benzol kislota; 3) oksalat kislota; 4) stearin kislota; 5) adipin kislota;
6) olein kislota; 7) kahrabo kislota; 8) akril kislota.
A) 1, 2, 4 B) 2, 5, 8 C) 3, 5, 7
D) 2, 6, 7 E) 3, 7, 8

29. (02-9-1) Xlorid kislota qaysi oksidlar bilan reaksiyaga kirishishi mumkin?
1) kremniy (IV) oksid; 2) oltingugurt (IV) oksid; 3) mis (II) oksid; 4) uglerod (IV) oksid;
5) xrom (II) oksid; 6) xrom (III) oksid;
7) xrom (VI) oksid; 8) azot (I) oksid.
A) 1, 2, 4 B) 3, 5, 6
C) 3, 5, 6, 7 D) 1, 2, 4, 7, 8
E) 1, 3, 5, 6

30. (02-9-44) Kislotalar kabi dissotsialansa oladigan gidroksidlarini ko'rsating.
1) xrom (III) gidroksid; 2) qo'rg'oshin (II) gidroksid; 3) magniy gidroksid; 4) qalay (II) gidroksid.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 1, 2, 4

31. (02-12-74) Quyidagi metallarning qaysi biri suyultirilgan H_2SO_4 bilan reaksiyaga kirishadi?
A) Cu B) Pb C) Ag D) Zn E) Pt

32. (03-1-17) Quyidagilardan qaysilari ham ishqor eritmasi, ham konsentrlangan HNO_3 bilan reaksiyaga kirishadi?
A) CO_2, $Al(OH)_3$, Zn
B) $KHSO_4$, $KHCO_3$, Fe
C) Al, CaO, Cu(OH)
D) CO_2, Al, H_2S
E) SO_2, H_2S, $Zn(OH)_2$

33. (03-2-10) Quyidagi jumlaning yetmagan qismini toping. Nitrat kislotadan boshqa kislotalarning suvdagi eritmalari ... hisobiga reaksiyaga kirishadi.
A) barcha metallar bilan vodorod kationlari
B) passiv metallar bilan vodorod kationlari
C) aktiv metallar bilan vodorod kationlari
D) aktiv metallar bilan kislota qoldig'i
E) barcha metallar bilan kislota qoldig'i

34. (03-2-11) Quyidagi jumlaning yetmagan qismini toping. Sulfat va nitrat kislotalar hisobiga reaksiyaga kirishadi.
A) barcha metallar bilan kislota qoldig'i
B) aktiv metallar bilan kislota qoldig'i tarkibidagi markaziy atom
C) aktiv metallar va ba'zi passiv metallar bilan kislota qoldig'i tarkibidagi markaziy atom
D) aktiv metallar va ba'zi passiv metallar bilan vodorod kationlari
E) barcha metallar bilan vodorod kationlari va kislota qoldig'i

35. (03-3-64) Al, Cu va Mg lardan iborat qotishmani to'liq eritmaga o'tkazish uchun qaysi kislota eritmasidan foydalaniladi?
A) $HCl_{(suyul)}$ B) $H_2SO_{4(suyul)}$
C) $HCl_{(kons)}$ D) $HNO_{3(suyul)}$
E) CH_3COOH

36. (03-5-15) Bor qaysi elektrolitlarning suyultirilgan eritmalarida eriydi?
A) xlorid kislota B) sulfat kislota
C) natriy gidroksid D) nitrat kislota
E) ftorid kislota

37. (03-5-20) Ortoborat kislota qaysi organik modda bilan reaksiyaga kirishganda, yashil rang berib yonadigan modda hosil qiladi?
A) etil spirt B) butil spirt
C) glitserin D) benzol
E) toluol

38. (03-5-25) Qo'rg'oshin konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishganda, uning qaysi birikmasi hosil bo'ladi?
A) $Pb(HSO_4)_2$ B) $PbSO_4$
C) PbS D) $Pb(SO_4)_2$
E) $PbSO_3$

39. (03-6-51) Qaysi kislota qattiq holatda bo'ladi?
A) ortofosfat B) sulfat
C) silikat D) selenat
E) konsentrlangan nitrat kislota

40. (03-6-58) Termik parchalanish natijasida asosli va kislotali oksid hosil qiladigan moddani aniqlang.
A) mis karbonat B) natriy nitrat
C) alyuminiy nitrat D) kaliy xlorat
E) natriy xlorid

41. (03-12-15) 130 g nitrat kislota bilan tarkibida 80 g o'yuvchi natriy bo'lgan eritmaning o'zaro ta'siridan qancha (g) natriy nitrat olish mumkin?
A) 95 B) 85 C) 170
D) 160 E) 150

42. (04-1-347) Sulfat kislota eritmasi quyidagi modalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) litiy gidroksid; 2) nitrit kislota; 3) sirka kislota; 4) temir (II) oksid; 5) natriy sulfat;
6) kaliy karbonat; 7) sulfat angidrid; 8) oltin.
A) 1, 4, 6
B) 2, 5, 8
C) 3, 5, 8
D) 2, 3, 5
E) 2, 3, 5, 8

43. (04-1-596) Qaysi metalning yuqori oksidi kislotalar bilan ta'sirlashadi?
1) temir; 2) marganes; 3) simob;
4) mis; 5) xrom.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 2, 5
D) 1, 3, 4 E) 4, 5

44. (04-1-659) Suyultirilgan nitrat kislota quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) natriy ishqor; 2) sulfat kislota; 3) temir (II) nitrat; 4) rux oksid; 5) kalsiy nitrat;
6) azot (IV) oksid; 7) rux karbonat; 8) platina.
A) 1, 3, 4, 7 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 5, 6, 7 D) 1, 6, 7, 8
E) 2, 5, 6, 8

45. (04-1-690) Taklif etilgan moddalar orasidan pirofosfat kislotani aniqlang.
A) H_3PO_4 B) HPO_3
C) $H_2P_2O_6$ D) $H_4P_2O_7$
E) H_2PO_3

46. (05-1-344) Quyidagi kislotalarning qaysi birida kislotalik xususiyat kuchliroq?
A) karbonat B) sulfat
C) perxlorat D) borat
E) silikat

47. (v4-111-6) Javoblardan kumush nitrat, kaliy gidroksid, xlorid kislotalarning har biri bilan reaksiyaga kirisha oladigan moddani tanlang.
A) rux gidroksid
B) alyuminiy oksid
C) ammoniy karbonat
D) natriy atsetat
E) alyuminiy

48. (v4-123-10) Xlorid kislota bilan metallarning reaksiyasi natijasida qaysi tuzlarni olish mumkin?
1) alyuminiy xlorid; 2) temir (III) xlorid; 3) temir (II) xlorid; 4) rux xlorid; 5) mis (II) xlorid; 6) kumush xlorid.
A) 3, 5, 6 B) 1, 3, 4 C) 1, 2, 4
D) 4, 5, 6 E) 1, 2, 3, 4

49. (v6-115-11) Qaysi kislotalar ikki asosli?
1) xlorid; 2) sirka; 3) sulfid; 4) gipofosfit; 5) yodid; 6) karbonat; 7) sulfit.
A) 3, 4, 7 B) 1, 2, 5 C) 4, 5, 6 D) 3, 6, 7

50. (v6-116-10) Qaysi metall konsentrlangan nitrat kislota bilan xona haroratida reaksiyaga kirishadi?
A) platina B) oltin
C) mis D) alyuminiy

51. (v6-118-25) 1,2 mol fosfit kislotani to'la neytrallash uchun 0,6 molyarli natriy gidroksiddan qancha hajm (l) kerak bo'ladi?
A) 6 B) 4 C) 2,5 D) 4,8

52. (v6-120-10) Platina qanday kislota(lar) bilan ta'sirlashganda, $H_2[PtCl_6]$ hosil bo'ladi?
A) H_2SO_4 B) HCl
C) HCl va HNO_3 D) HNO_3

53. (v7-104-10) Qaysi metall konsentrlangan nitrat kislota bilan xona haroratida reaksiyaga kirishmaydi?
A) kalsiy B) rux
C) mis D) platina

54. (v7-107-19) $B(OH)_3$; $CO(OH)_2$; $NO(OH)$; $NO_2(OH)$ Ushbu qatorda birikmalarning kislotalik xossasi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi
D) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi

55. (v7-110-19) Cl(OH); ClO(OH); $ClO_2(OH)$. Ushbu qatorda birikmalarning kislotalik xossasi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi
D) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi

56. (v7-111-19) Cl(OH); Br(OH); I(OH). Ushbu qatorda birikmalarning kislotalik xossasi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi
D) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi

57. (v7-115-19) $ClO_2(OH)$; $BrO_2(OH)$; $IO_2(OH)$. Ushbu qatorda birikmalarning kislotalik xossasi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi
D) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi

58. (v9-118-25) Berilgan moddalarning qaysilari xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishadi?
1) NaCl; 2) $Zn(OH)_2$; 3) CaO; 4) $AgNO_3$; 5) H_3PO_4; 6) H_2SO_4; 7) K_2CO_3.
A) 2, 4, 5, 6
B) 1, 4, 6
C) 1, 2, 3
D) 2, 3, 4, 7

59. (v11-102-8) $B(OH)_3$; $CO(OH)_2$; NO(OH); $NO_2(OH)$ birikmalarning kislotalik xossasi qanday o'zgaradi?
A) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi
B) kamayadi
C) ortadi
D) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi

60. (v11-110-4) Cl(OH); Br(OH); I(OH) birikmalarning kislotalik xossasi qanday o'zgaradi?
A) oldiniga kamayadi, so'ngra ortadi
B) kamayadi
C) oldiniga ortadi, so'ngra kamayadi
D) ortadi

61. (v12c-122-28) Qaysi metallmas konsentrlangan sulfat kislotada erimaydi?
A) Si B) S C) P D) C

62. (v12c-126-19) Xlorid kislota qaysi qatordagi barcha moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
A) NH_3, $C_2H_5NH_2$, CH_3COONa
B) CH_3NH_2, NO, C_2H_5OH
C) C_2H_6, CH_3OH, CH_3NH_2
D) C, NH_3, $C_2H_5NH_2$

63. (v16-102-36) H_3BO_3 ning tuzlari ... nomlanadi.
A) boran B) borat C) buran D) burat

64. (v16-103-7) Qizdirilgan konsentrlangan nitrat kislotaning bor bilan reaksiyasini ko'rsating.
A) $B + 2HNO_3 \rightarrow BN + O_2 + H_2O$
B) $B + 6HNO_3 \rightarrow B_2H_6 + 6NO + 6O_2$
C) $B + 3HNO_3 \rightarrow HBO_2 + 3NO + H_2O$
D) $B + 3HNO_3 \rightarrow H_3BO_3 + NO_2$

65. (v16-103-27) Mavjud bo'lmagan moddaning formulasini ko'rsating.
A) $H_2S_2O_3$ B) H_2SO_4
C) H_2SO_3 D) H_3SO_3

66. (v17-102-33) Qaysi kislota kuchsiz kislorodli va nordon tuz hosil qila oladi?
A) arsenat B) sirka
C) sulfid D) fosfin

67. (v17-123-12) Kislotalarning umumiy xususiyatlarini namoyon qilish uchun sulfat kislota qaysi moddalar bilan ta'sirlashadi?
A) SiO_2 B) Cu C) KOH D) C

56. Tuzlar

1. (96-1-14) Temir (III) gidrofosfat hosil bo'lishi uchun temir (III) gidroksid bilan ortofosfat kislota qanday mol nisbatda aralashtirilishi kerak?
A) 3:1 B) 1:1 C) 1:2
D) 3:2 E) 2:3

2. (96-1-27) Quyidagi moddalarning qaysi biri qizdirilganda qoldiqsiz parchalanadi?
A) natriy nitrat
B) kumush nitrat
C) kaliy gidrokarbonat
D) ammoniy karbonat
E) ammoniy bixromat

3. (96-3-44) 80 g 10% li natriy gidroksid ($\rho = 1$) eritmasidan 2,24 l vodorod sulfid o'tkazish natijasida qanday tuz va qancha massada (g) hosil bo'ladi (gidroliz hisobga olinmasin)?
[$A_r(Na) = 23$, $A_r(S) = 32$]
A) NaHS; 5,6 B) Na_2S; 5,6
C) NaHS; 7,8 D) Na_2S; 7,8
E) Na_2S; 15,6

4. (96-5-40) Nordon tuz hosil bo'lishi uchun 28 g kaliy gidroksid bo'lgan eritmaga necha gramm vodorod sulfid yutilishi kerak?
A) 34 g B) 8,5 g C) 25,5 g
D) 32 g E) 17 g

5. (96-13-92) 1,4 g fosfat kislotani H_3PO_4 neytrallash uchun 1,2 g natriy ishqori sarflandi Bunda qanday tuz hosil bo'lgan va uning massasi necha gramm?
[$A_r(P) = 31$, $A_r(Na) = 23$]
A) Na_3PO_4; 2,3 B) Na_2HPO_4; 2,67
C) NaH_2PO_4; 2,49 D) Na HPO; 2,13
E) NaH_2PO_4; 1,95

6. (97-4-14) Yosh ximik qo'lida mis va xlorid kislota bor. U qanday qilib mis (II) xlorid olishi mumkin?
A) mis bilan xlorid kislotani o'zaro reaksiyaga kirishtiriladi
B) olib bo'lmaydi
C) mis havoda qattiq qizdiriladi va hosil bo'lgan oksid kislotada eritiladi
D) mis avval suv bilan, so'ngra xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishtiriladi
E) xlorid kislotani qizdirib, xlor olinadi va mis bilan xlor o'zaro ta'sir ettiriladi

7. (97-4-84) "Alyuminiy gidroksisulfat" nomi qaysi formulaga mos keladi?
A) $KAl(SO_4)_2$ B) $Al(OH)SO_4$
C) $KAlO_2$ D) $Al(OH)_2Cl$
E) $Al_2(HPO_4)_3$

8. (97-5-67) Qaysi moddalar ta'sirlashuvi natijasida tuz hosil bo'ladi?
A) $SO_2 + H_2O \rightarrow$ B) $SiO_2 + CO_2 \rightarrow$
C) $CaO + FeO \rightarrow$ D) $Na_2O + CO_2 \rightarrow$
E) $Na_2O + H_2O \rightarrow$

9. (97-5-68) Alyuminiy digidroksosulfat formulasini ko'rsating.
A) $Al(SO_4)_3$
B) $Al(OH)SO_4$
C) $[Al(OH)_2]_2SO_4$
D) $Al(HSO_4)_3$
E) $KAl(SO_4)_2$

10. (97-7-64) Qo'rg'oshin (II) nitrat termik parchalanganda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
A) qo'rg'oshin (II) nitrit, kislorod
B) qo'rg'oshin, azot (IV) oksid
C) qo'rg'oshin (II) oksid, azot (IV) oksid, kislorod
D) qo'rg'oshin (IV) oksid, azot (IV) oksid
E) qo'rg'oshin, azot (IV) oksid, kislorod

11. (97-9-23) 8,96 litr vodorod sulfid yondirilganda hosil bo'lgan sulfit angidridni 25% natriy gidroksidning 50 ml eritmasiga (zichligi 1,28 g/ml) yuttirilganda, qanday tuzning necha foizli eritmasi hosil bo'ladi?
[$M_r(SO_2) = 64$, $M_r(NaOH) = 40$, $M_r(H_2S) = 34$].
1) Na_2SO_3; 2) 41,6; 3) $NaHSO_4$; 4) 46,4; 5) $NaHSO_3$
A) 1 va 2 B) 4 va 5 C) 3 va 4
D) 2 va 5 E) 2 va 3

12. (97-9-60) Kalsiy gidroksid eritmasidan gaz modda o'tkazilganda, oldin cho'kma tushadi, so'ng erib ketadi. Reaksiyaga qanday gaz olinganligi va qanday moddalar hosil bo'lganligini ko'rsating:
1) karbonat angidrid; 2) sulfat angidrid; 3) xlor; 4) kalsiy xlorid; 5) ohaktosh; 6) kalsiy gidroksoxlorid; 7) kalsiy sulfat; 8) kalsiy gidrosulfit; 9) kalsiy gidrokarbonat.
A) 1, 5, 9 B) 2, 4, 6 C) 2, 7, 8
D) 3, 4, 6 E) 1, 7, 8

13. (97-10-76) Asosli tuz hosil qilishi mumkin bo'lgan moddalar juftini ko'rsating.
A) $Ba(OH)_3$, HCl
B) $BaCO_3$, HCl
C) $BaCl_3$, H_3SO_4
D) BaO, KNO_3
E) $Ba(NO_3)_2$, $MgCl_2$

14. (97-10-168) 200 g 20% li sulfat kislota bilan qancha hajmdagi ammiak reaksiyaga kirishib, ammoniy sulfat hosil qiladi?
A) 5,6 B) 11,2 C) 15,4
D) 18,3 E) 22,4

15. (97-10-192) Digidroortofosfat qoldig'i bo'lgan tuzni aniqlang.
A) Na_2HPO_4 B) Na_3PO_4
C) $CaHPO_4$ D) $Ca(H_2PO_4)_2$
E) $Al_2(HPO_4)_3$

16. (97-11-102) Tarkibida 196 g ortofosfat kislota bo'lgan eritmaga tarkibida 280 g o'yuvchi kaliy bo'lgan eritma qo'shildi. Eritmada qanday tuzlar hosil bo'lganligini aniqlang.
A) kaliy digidroortofosfat
B) kaliy gidroortofosfat va kaliy digidroortofosfat
C) kaliy ortofosfat
D) kaliy gidroortofosfat na kaliy ortofosfat
E) kaliy digidroortofosfat va kaliy ortofosfat

17. (97-12-1) Kaliy karbonat bilan reaksiyaga kirishadigan moddalarning tartib raqamlarini ko'rsating.
1) osh tuzi; 2) vodorod oksid; 3) bariy xlorid; 4) vodorod xlorid; 5) kalsiy karbonat; 6) magniy sulfat; 7) temir (III) gidroksid; 8) sulfat kislota; 9) kalsiy gidroksid; 10) vodorod sulfid.
A) 1, 3, 5, 6, 8, 10 B) 2, 4, 6, 7, 9, 10
C) 3, 4, 5, 6, 7, 8 D) 1, 4, 5, 8, 9, 10
E) 2, 3, 4, 6, 8, 9

18. (97-12-7) Qaysi modda parchalanganda, erkin azot hosil bo'ladi?
A) ammoniy dixromat B) kaliy nitrat
C) ammoniy ortofosfat D) ammoniy sulfat
E) nitrat kislota

19. (97-12-11) Tarkibida 24,5 g fosfat kislota bo'lgan eritma orqali 11,2 l (n. sh.) ammiak o'tkazildi. Bunda qanday tuz hosil bo'ladi?
A) ammoniy digidroortofosfat
B) ammoniy gidroortofosfat
C) ammoniy ortofosfat
D) ammoniy pirofosfat
E) ammoniy metafosfat

20. (98-8-11) Qaysi reaksiyada asosli tuz hosil bo'lishi mumkin?
A) $KOH + H_2SO_4 \rightarrow$
B) $Ca(OH)_2 + H_3PO_4 \rightarrow$
C) $KOH + CO_2 \rightarrow$
D) $NaOH + H_3PO_4 \rightarrow$
E) $KOH + H_2S \rightarrow$

21. (98-8-12) Qanday modda yordamida $Mg(HSO_3)_2$ o'rga tuzga aylanishi mumkin?
A) magniy gidroksid B) sulfit angidrid
C) natriy gidrosulfit D) sulfit kislota
E) natriy sulfit

22. (98-8-18) $Ca(HCO_3)_2$ ning eritmasiga qanday modda qo'shilganda $CaCO_3$ hosil bo'ladi?
A) kalsiy gidroksid B) xlorid kislota
C) suv D) uglerod (IV) oksid
E) kalsiy xlorid

23. (98-8-19) Massa ulushi 20% bo'lgan 300 g natriy ishqori eritmasi orqali vodorod sulfid o'tkazildi. Nordon tuz hosil qilish uchun vodorod sulfiddan qancha hajm (l, n. sh.) kerak?
A) 44,8 B) 28,0 C) 22,4
D) 33,6 E) 37,2

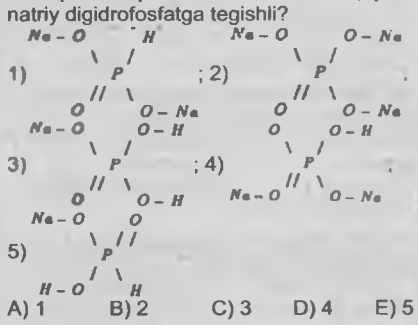
24. (98-8-26) Kaliy nitratni qizdirganda uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 16,6 B) 16,3 C) 14,0
D) 15,8 E) 14,5

25. (98-12-24) Karbonatlar quyidagi reaksiyalarning qaysilarida qatnashadi?
1) $CaCO_3 + HCl \rightarrow$; 2) $CaCO_3 + MgCl_2 \rightarrow$;
3) $Na_2CO_3 + Ca(NO_3)_2 \rightarrow$; 4) $MgCO_3 \xrightarrow{t^\circ}$;
5) $K_2CO_3 + SiO_2 \xrightarrow{t^\circ}$; 6) $BaCO_3 + NaCl \rightarrow$
A) 2, 3, 5, 6 B) 1, 2, 5, 6
C) 1, 3, 4, 6 D) 2, 4, 5, 6
E) 1, 3, 4, 5

26. (99-1-17) Moddaning tarkibi $Al(OH)SO_4$ formula bilan ifodalangan bo'lsa, bu modda qaysi turga kirishini aniqlang.
A) tuzlar B) kislotalar
C) gidroksidlar D) qo'sh tuz
E) gidroksotuz

27. (99-3-21) 448 ml oltingugurt (IV) oksid (n. sh.) natriy gidroksidning 100 ml 0,2 M eritmasi orqali o'tkazilganda hosil bo'lgan tuzni va uning massasini (g) aniqlang.
A) 2,08, $NaHSO_3$ B) 4,18, Na_2SO_3
C) 2,08 Na_2SO_3 D) 3,35, $NaHSO_3$
E) 4,1 Na_2SO_3

28. (99-3-41) Grafik formulalardan qaysi biri natriy digidrofosfatga tegishli?



A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

29. (99-4-11) 1 mol kalsiy digidrofosfat bilan 2 mol kalsiy gidroksid orasidagi reaksiya natijasida qanday tuz hosil bo'ladi?
A) kalsiy fosfat
B) kalsiy gidrofosfat
C) kalsiy gidroksofosfat
D) kalsiy digidrofosfat
E) Moddalar orasida reaksiya oxirigacha bormaydi.

30. (99-4-18) Qaysi birikma portlovchi modda (porox) tayyorlashda ishlatiladi?
A) natriy karbonat B) potash
C) kaliyli selitra D) o'yuvchi kaliy
E) osh tuzi

31. (99-4-56) Moddalarning qaysilari gidrofosfat deb nomlanadi?
1) Na_3PO_4; 2) K_2HPO_4; 3) NaH_2PO_4;
4) $(NH_4)_2HPO_4$; 5) LiH_2PO_4; 6) $CaHPO_4$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 2, 3, 4
D) 3, 4, 5 E) 2, 4, 6

32. (99-4-57) Qaysi javobda quyida nomi keltirilgan moddalarning formulalari tegishli tartibda ko'rsatilgan?
1) magniy karbonat; 2) temir (II) gidrokarbonat; 3) temir (III) sulfat; 4) kalsiy gidroftorfosfat.
A) $CaHPO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$, $MgCO_3$, $Fe(HCO_3)_2$
B) $MgCO_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, $Fe(HCO_3)_2$, $Ca(H_2PO_4)_2$
C) $MgCO_3$, $Fe(HCO_3)_2$, $Fe_2(SO_4)_3$, $CaHPO_4$
D) $MgCO_3$, $CaHPO_4$, $Fe(HCO_3)_2$, $Fe_2(SO_4)_3$
E) $Fe(HCO_3)_2$, $Ca_3(PO_4)_2$, $FeSO_4$, $MgCO_3$

33. (99-6-88) Sulfat ion bilan eriydigan va karbonat ion bilan erimaydigan tuzlar hosil qiladigan ionlarni tanlang:
1) magniy; 2) temir (II); 3) rux; 4) bariy;
5) natriy; 6) ammoniy; 7) marganes (II).
A) 1, 2, 4, 7 B) 1, 3, 6, 7
C) 4, 5, 6, 7 D) 1, 2, 3, 7
E) 3, 4, 6, 7

34. (00-3-55) 3,1 g kalsiy fosfatdan ajratib olingan fosfor kislorod atmosferasida oksidlandi, bu oksid kaliy gidroksidning 20 ml hajmdagi 1,5 molyar eritmasida eritildi. Eritmada qanday mahsulotlar bo'ladi?
1) kaliy fosfat; 2) kaliy gidrofosfat; 3) kaliy digidrofosfat.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 2, 3

35. (00-9-44) Kalsiy gidroksid eritmasi orqali karbonat angidrid o'tkazilganda, massasi 81 g bo'lgan kalsiy gidrokarbonat olindi. Eritma orqali o'tkazilgan CO_2 ni n. sh. da o'lchangan hajmini (l) aniqlang.
A) 22,4 B) 11,2 C) 5,6
D) 33,6 E) 44,8

36. (01-1-7) Qaysi modda parchalanganda, tarkibida kislorod bo'lgan uchta modda hosil bo'ladi?
A) ammoniy dixromat
B) malaxit
C) kumush nitrat
D) ammoniy nitrit
E) mis kuporosi

37. (01-2-43) Natriy nitrat qizdirilganda qanday modda hosil bo'ladi?
A) $NaNO_2$ B) Na_2O C) Na_3N
D) Na_2O_2 E) Na

38. (01-6-36) Qizdirilganda quyidagilarning qaysi biridan kislorod ajratib olish mumkin?
A) temir (III) sulfat B) potash
C) temir (II) karbonat D) temir (III) nitrat
E) pirit

39. (01-6-54) Quyidagi ammoniyli tuzlardan qaysi biri parchalanganda, kislorod hosil bo'ladi?
A) NH_4ClO_4 B) $(NH_4)_2SO_4$
C) $(NH_4)_2S_2O_8$ D) NH_4NO_2
E) $(NH_4)_2Cr_2O_7$

40. (01-10-29) Qaysi tuzlarni ikki usulda – xlorid kislota hamda xlor ta'sirida olish mumkin?
1) temir (II) xlorid; 2) alyuminiy xlorid;
3) temir (III) xlorid; 4) rux xlorid.
A) 2, 4 B) 2, 3 C) 2, 3, 4
D) 1, 2 E) 1, 4

41. (02-2-34) Quyidagi metallardan qaysilarining karbonati metall va metallmas oksidlarini, nitrati ikki xil oksid va kislorod, boshqasi esa erkin metall, oksid va kislorod hosil qilib parchalanadigan elementlarni tanlang:
1) magniy; 2) kalsiy; 3) natriy; 4) qo'rg'opgan; 5) mis; 6) simob.
A) 1, 3, 4, 5, 6 B) 1, 2, 4, 5, 6
C) 1, 2, 3, 5, 6 D) 1, 3, 4, 6
E) 1, 3, 6

42. (02-3-62) Quyidagi moddalar orasidan kaliy xloridi xloridi gipoxloriti, xloridi va perxloratlari ketma-ketligini ko'rsating:
1) $KClO_2$; 2) KClO; 3) $KClO_3$; 4) $KClO_4$; 5) KCl.
A) 3, 4, 2, 5, 1 B) 3, 5, 4, 2, 1
C) 3, 5, 2, 4, 1 D) 4, 3, 2, 5, 1
E) 5, 3, 2, 1, 4

43. (02-3-68) O'rta aso. nordon va qo'shaloq tuzlarni tegishli tartibda ko'rsating:
1) $Mg(OH)Cl$; 2) $MgCO_3$;
3) $KHSO_4$; 4) K_2NaPO_4.
A) 4, 3, 2, 1 B) 3, 4, 1, 2
C) 4, 3, 1, 2 D) 3, 4, 2, 1
E) 2, 1, 3, 4

44. (02-9-3) Qaysi formulalarni yozishda xatoga yo'l qo'yilgan?
1) $(AlOH)_3(PO_4)_2$; 2) NH_4MgPO_4; 3) $Al(HSO_3)_3$;
4) $Al(OH)_2SO_4$; 5) $AlOHCO_3$; 6) $(CuOH)_3(PO_4)_2$;
7) $Cu(OH)_2SO_4$; 8) $FeOHNO_3$.
A) 2, 4, 8 B) 1, 3, 7 C) 6, 7
D) 4, 6 E) 1, 2, 4, 6, 8

45. (02-9-7) Kaliy gidrofosfati kaliy fosfatga aylantirish uchun qaysi moddadan foydalanish mumkin?
1) kaliy gidroksid; 2) ortofosfat kislota;
3) fosfor (V) oksid; 4) kaliy oksid; 5) kaliy xlorid.
A) 1 B) 2 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 1, 2, 3, 4, 5

46. (02-11-21) Qaysi tuzni uning eritmalarini bug'latib olish mumkin?
A) $MgCl_2$ B) KCl C) $AlCl_3$
D) $BeCl_2$ E) $ZnCl_2$

47. (02-11-54) Qaysi moddalar qizdirilganda, barcha mahsulotlar oksidlar sinfiga taalluqli bo'ladi?
1) ammoniy karbonat; 2) ammoniy nitrat; 3) malaxit; 4) ammoniy nitrat; 4) ammoniy dixromat.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 4, 5 E) 3, 5

48. (03-7-75) Qaysi kislotalardan nordon tuz olish mumkin?
1) xlorid; 2) sirka; 3) sulfid; 4) ortofosfat; 5) yodid; 6) karbonat; 7) sulfit.
A) 2, 3, 5, 6 B) 3, 4, 6, 7
C) 1, 3, 4, 5 D) 3, 4, 5, 6
E) 4, 5, 6, 7

49. (04-1-168) Natriy gidroksidning fosfat kislota bilan neytrallanish reaksiyasida kislotaning ekvivalent massasi 32,66 g/mol bo'lsa, qanday tuz hosil bo'ladi:
1) natriy fosfat; 2) natriy gidrofosfat; 3) natriy digidrofosfat.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 2, 3 E) 1, 2, 3

50. (04-1-187) Quyidagi yozilgan formulalarning qaysilari mavjud bo'lmagan moddalarga to'g'ri keladi?
1) $(AlOH)_3(PO_4)_2$; 2) NH_4MgPO_4; 3) $Al(HSO_3)_3$; 4) $Al(OH)_2SO_4$; 5) $AlOHCO_3$; 6) $(CuOH)_3(PO_4)_3$; 7) $Cu(OH)_3SO_4$; 8) $FeOHNO_3$.
A) 2, 4, 8 B) 1, 3, 7
C) 4, 6, 7 D) 1, 3, 5, 6, 7 E) 1, 2, 4, 8, 8

51. (04-1-354) Kalsiy gidroksid eritmasi orqali mo'l miqdorda uglerod (IV) oksid o'tkazilganda, 1 eritmada qanday o'zgarish kuzatiladi.
A) o'zgarish kuzatilmaydi
B) sariq rangli cho'kma tushadi
C) eritma tiniqlashadi
D) qizil rangli cho'kma tushadi
E) eritma xiralashib, so'ngra tiniqlashadi

52. (04-1-361) 1 mol kalsiy gidroksid bilan 1 mol kalsiy digidrofosfat orasidagi reaksiya natijasida qanday tuz hosil bo'ladi?
A) kalsiy fosfat
B) kalsiy gidrofosfat
C) kalsiy gidroksofosfat
D) kalsiy digidrofosfat
E) Moddalar orasida reaksiya oxirigacha bormaydi

53. (04-1-372) Quyidagilar orasidan rangli kation yoki anionlarni tanlang:
1) perxlorat; 2) fosfat; 3) permanganat; 4) perbromat; 5) xromat; 6) silikat; 7) mis (II); 8) temir; 9) alyuminiy; 10) xrom; 11) dixromat.
A) 1, 3, 5, 6, 9, 10 B) 3, 5, 7, 8, 10, 11
C) 2, 3, 6, 7, 9, 10 D) 1, 3, 4, 5, 7, 11
E) 2, 4, 5, 6, 10, 11

54. (04-1-512) 1,47 g fosfat kislota H_3PO_4 ni neytrallash uchun 1,8 g natriy ishqori sarflandi. Bunda qanday tuz hosil bo'lganligini va uning massasini toping.
A) Na_3PO_4, 4,4 B) Na_3HPO_4, 2,13
C) NaH_2PO_4, 2,49 D) Na_2PO_4, 2,46
E) NaH_2PO_4, 1,95

55. (04-1-516) Nordon tuz hosil bo'lishi uchun 28 g kaliy gidroksid bo'lgan eritmaga necha mol vodorod sulfid yutilishi kerak?
A) 34 B) 8,5 C) 2,55
D) 0,5 E) 17

56. (04-1-574) Normal tuz hosil bo'lishi uchun 28 g kaliy gidroksid bo'lgan eritmaga necha gramm vodorod sulfid yuttirilishi kerak?
A) 1 B) 2 C) 8,5 D) 0,4 E) 0,25

57. (04-1-630) 80 g 10% li natriy gidroksid (ρ = 1 g/ml) eritmasidan 2,24 l vodorod sulfid o'tkazish natijasida qanday tuzdan qancha mol hosil bo'ladi? (gidroliz hisobga olinmasin)
A) NaHS, 5,6 B) Na_2S, 0,1
C) NaHS, 7,8 D) Na_2S, 7,8
E) Na_2S, 0,2

58. (04-1-697) Natriy digidropirofosfat tuzining formulasini toping.
A) $Na_4P_2O_7$ B) $Na_2H_2P_2O_7$
C) $NaH_3P_2O_7$ D) $Na_3HP_2O_7$
E) Na_4HPO_4

59. (04-1-705) Kalsiy gidroksid eritmasi orqali karbonat angidrid o'tkazilganda, massasi 20,25 g bo'lgan kalsiy gidrokarbonat olindi. Eritma orqali o'tkazilgan CO_2 ning n. sh. da o'lchangan hajmini (l) aniqlang.
A) 22,4 B) 11,2 C) 5,6
D) 33,6 E) 73,2

60. (04-1-722) Kalsiy gidroksid eritmasi orqali qanday gazdan 2,24 l (n. sh.) o'tkazilganda, 10 g oq cho'kma hosil bo'ladi?
A) kislorod B) ammiak
C) vodorod D) uglerod (IV) oksid
E) uglerod (II) oksid

61. (05-1-352) Quyidagilardan qaysi birini qizdirilganda kislorod ajratib olish mumkin?
A) temir (III) sulfat B) potash
C) temir (II) karbonat D) temir (III) nitrat
E) pirit

62. (05-1-381) Quyidagi moddalarning qaysi biri qizdirilganda qoldiqsiz parchalanadi?
A) natriy nitrat
B) kumush nitrat
C) kaliy gidrokarbonat
D) ammoniy karbonat
E) ammoniy bixromat

63. (05-1-389) Qaysi elementning nitrati parchalanganda u azot (IV) oksid, metall oksidi va kislorodga ajraladi?
1) kumush; 2) alyuminiy; 3) magniy; 4) simob; 5) rux; 6) kalsiy.
A) 4, 5, 6 B) 2, 3, 5 C) 2, 5, 6
D) 1, 4, 6 E) 1, 3, 4

64. (v4-102-24) 1,47 g fosfat kislota H_3PO_4 ni neytrallash uchun 1,2 g natriy ishqori sarflandi. Bunda qanday tuz hosil bo'lganligini va uning massasini toping.
A) NaH_2PO_4; 2,49 B) NaH_2PO_4; 1,95
C) Na_3PO_4; 4,4 D) Na_3PO_4; 2,46
E) Na_2HPO_4; 2,13

65. (v4-104-24) Kaliy gidrokarbonat karbonatga o'tganda, uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 28,7 B) 31,0 C) 63,1 D) 36,9 E) 42,5

66. (v4-109-26) Berilgan moddalarni kaliy xloridi, xlorati, gipoxloriti, xloriti va perxloratlari ketma-ketligi tartibida ko'rsating.
1) $KClO_2$; 2) KClO; 3) $KClO_3$; 4) $KClO_4$; 5) KCl.
A) 3, 5, 2, 4, 1 B) 5, 3, 2, 1, 4
C) 3, 4, 2, 5, 1 D) 4, 3, 2, 5, 1
E) 5, 3, 2, 4, 1

67. (v4-113-10) Normal tuz hosil bo'lishi uchun 28 g kaliy gidroksid bo'lgan eritmaga necha mol vodorod sulfid yuttirilishi kerak?
A) 8,5 B) 0,25 C) 1 D) 0,4 E) 2

68. (v4-115-10) Asos, nordon, qo'shaloq va o'rta tuzlarni tegishli tartibda ko'rsating.
1) $Mg(OH)Cl$; 2) $MgCO_3$;
3) $KHSO_4$; 4) K_2NaPO_4.
A) 1, 3, 2, 4 B) 2, 1, 3, 4
C) 1, 2, 3, 4 D) 1, 4, 3, 2
E) 1, 3, 4, 2

69. (v4-124-27) 80 g 5% li natriy gidroksid (ρ = 1 g/ml) eritmasidan 2,24 l vodorod sulfid o'tkazish natijasida qanday tuzdan qancha gramm hosil bo'ladi? (gidroliz hisobga olinmasin)
A) NaHS; 7,8 B) Na_2S; 0,2
C) NaHS; 5,6 D) Na_2S; 7,8
E) Na_2S; 0,1

70. (v5-102-26) Bertolle tuzi marganes dioksidi ishtirokida qizdirilganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) kaliy xlorid, kislorod
B) kaliy xlorid, xlor, kislorod
C) kaliy perxlorat, kaliy xlorid
D) kaliy xlorat, xlor
E) reaksiya bormaydi

71. (v5-104-29) ... metallar nitratlari parchalanishidan metall oksidi, kislorod va azot (IV) oksidi hosil bo'ladi.
A) Ag bilan Pt orasidagi
B) Li bilan Al orasidagi
C) Mg dan chapdagi
D) Cu dan o'ngdagi
E) Mg bilan Cu orasidagi

72. (v5-107-29) Qo'rg'oshin (II) nitrat yuqori temperaturada qizdirilishi natijasida uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 4,83 B) 19,24 C) 32,63
D) 25,38 E) 37,46

73. (v5-115-10) Bir xil massadagi ammiak bilan vodorod sulfid o'zaro ta'sirlashuvidan qanday modda hosil bo'ladi?
A) nordon tuz B) kompleks tuz
C) o'rta tuz D) qo'shaloq tuz
E) asosli tuz

74. (v5-120-18) Tarkibida 10 g NaOH bo'lgan eritmaga 30 g 30% li H_2SO_4 eritmasi qo'shilganda qanday tuz necha gramm hosil bo'ladi?
A) o'rta tuz 17,7 B) nordon tuz, 30
C) o'rta tuz, 13,0 D) asos tuz, 17,7
E) nordon tuz, 11,0

75. (v5-125-29) Qaysi metall nitratlari parchalanishidan metall, kislorod va azot (IV) oksidi hosil bo'ladi?
A) kumush nitrat B) kaliy nitrat
C) natriy nitrat D) magniy nitrat
E) mis (II) nitrat

76. (v5-135-18) Natriy nitrat qizdirilganda to'la parchalansa, uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 23,5 B) 16,82 C) 18,82
D) 14,11 E) 9,41

77. (v6-110-29) 200 g 20% li sulfat kislota bilan qanday hajmdagi (l) ammiak reaksiyaga kirishib, ammoniy sulfat hosil qiladi?
A) 11,2 B) 5,6 C) 18,3 D) 15,4

78. (v6-112-34) 50 g 2,4% li natriy digidrofosfat va 200 g 0,4% li natriy gidroksid eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan mahsulotning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 1,2 B) 0,65 C) 0,95 D) 0,01

79. (v6-114-12) Quyidagi qaysi moddalar termik parchalanganda karbonat angidrid ajramaydi?
1) dolomit; 2) kaliy permanganat; 3) malaxit; 4) gips; 5) marmar; 6) ichimlik sodasi.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3 C) 2, 4 D) 1, 3, 5

80. (v6-118-12) Termik parchalanish natijasida ikki xil tuz hosil qiladigan moddani aniqlang.
A) malaxit B) mis karbonat
C) kaliy xlorat D) alyuminiy nitrat

81. (v6-127-34) 200 ml 0,05 molyarli kaliy gidrofosfat va 2,19% li 50 g xlorid kislota eritmalari aralashtirildi. Eritmada qanday moddalar mavjud bo'ladi?
A) kaliy fosfat, xlorid kislota
B) fosfat kislota, kaliy xlorid, xlorid kislota
C) kaliy gidro- va digidrofosfatlar
D) kaliy digidrofosfat, xlorid kislota, kaliy gidroksid

82. (v7-112-28) 56 l (n. sh.) oltingugurt (IV) oksid kaliy gidroksidning 6,25 l 0,4 molyarli eritmasi orqali o'tkazilganda hosil bo'lgan tuzning formulasini va uning massasini (g) aniqlang.
A) $KHSO_3$; 275 B) K_2SO_3; 395
C) $KHSO_3$; 300 D) K_2SO_3; 300

83. (v7-121-10) Quyidagi qaysi nitratlar termik parchalanishi natijasida metallar hosil bo'ladi?
A) mis va ammoniy nitratlar
B) simob (II) va kumush nitratlar
C) kalsiy va kaliy nitratlar
D) temir (III) va natriy nitratlar

84. (v9-103-13) Natriy digidropirofosfat hosil qilish uchun natriy gidroksid va pirofosfat kislota qanday (mol) nisbatda reaksiyaga kirishish lozim?
A) 1,5:1 B) 2:1 C) 3:1 D) 4:1

85. (v9-104-36) Qaysi modda(lar) qizdirilganda asosli va kislotali oksidlar hosil bo'ladi?
1) kaliy nitrat; 2) alyuminiy gidroksid;
3) kalsiy karbonat; 4) mis (II) nitrat.
A) 1, 2 B) 3 C) 2 D) 3, 4

86. (v9-105-15) 6,72 l (n. sh.) vodorod sulfid mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan gaz 80 ml 20% li (ρ = 1,25 g/ml) natriy gidroksid bilan o'zaro ta'sirlashishi natijasida olingan tuz(lar)ni va u(lar)ning massasini (g) aniqlang.
A) Na_2SO_4, 28,4; $NaHSO_4$, 12
B) Na_2SO_3, 37,8
C) Na_2SO_3, 25,2; $NaHSO_3$, 10,4
D) $NaSO_3$, 12,6; $NaHSO_3$, 20,8

87. (v9-107-24) Natriy gidroksidning 200 g 20% li eritmasiga necha litr (n. sh.) oltingugurt (VI) oksid shimdirilganda (reaksiyada o'rta tuz hosil boqadi) natriy gidroksid konsentratsiyasi 9,09% ni tashkil etadi?
A) 11,2 B) 20 C) 5,6 D) 40

88. (v9-109-36) 2 mol kalsiy gidroksid bilan 1 mol kalsiy digidrofosfat orasidagi reaksiya natijasida qanday tuz hosil bo'ladi?
A) kalsiy fosfat
B) kalsiy digidrofosfat
C) kalsiy gidrofosfat
D) kalsiy gidroksofosfat

89. (v9-111-2) 56 l (n. sh.) vodorod sulfid mod miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan gaz 600 g 30% li natriy gidroksid eritmasiga shimdirilishidan hosil bo'lgan tuz(lar)ning formulasi va massa ulush(lar)ini (%) aniqlang.
1) Na_2SO_3; 2) $NaHSO_3$; 3) $NaHSO_4$; 4) NaHS;
a) 25,2; b) 33; c) 41,4; d) 6,8.
A) 3-b, 4-b B) 1-a, 2-c
C) 1-b, 2-d D) 1-c

90. (v9-114-17) Natriy gidroksidning 400 g 20% li eritmasiga necha gramm oltingugurt (VI) oksid shimdirilganda (reaksiyada o'rta tuz hosil bo'ladi) natriy gidroksid konsentratsiyasi 10% ni tashkil etadi?
A) 58,5 B) 36,4 C) 19,6 D) 27,5

91. (v9-116-8) Kaliy gidropirofosfat hosil qilish uchun kaliy gidroksid va pirofosfat kislota qanday (mol) nisbatda reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 4:1 B) 2:1 C) 3:1 D) 1:1

92. (v9-117-3) 32,8 g fosfit kislota (H_3PO_3) va 112 g 25% li kaliy gidroksid orasidagi reaksiya natijasida olingan mahsulot(lar) formulasi va massasini (g) aniqlang.
A) K_2HPO_3, 15,8; KH_2PO_3, 36
B) KH_2PO_3, 12; K_2HPO_3, 47,4
C) K_2HPO_3, 31,6; KH_2PO_3, 24
D) K_2HPO_3, 78,4

93. (v9-117-20) 1 mol kalsiy gidroksid bilan 2 mol kalsiy gidrofosfat orasidagi reaksiya natijasida qanday tuz hosil bo'ladi?
A) kalsiy digidrofosfat
B) kalsiy gidroksofosfat
C) kalsiy gidrofosfat
D) kalsiy fosfat

94. (v11-101-24) Quyidagilar orasidan faol (aktiv) metallarning tuzlari berilgan qatorni ko'rsating:
1) PbS; 2) NaOH; 3) $CaSO_4$;
4) FeS_2; 5) $FeSO_4$; 6) $CaCO_3$;
7) $BaSO_4$; 8) NaCl; 9) KCl.
A) 3, 5, 8, 9 B) 1, 3, 6, 7, 8
C) 3, 6, 7, 8, 9 D) 2, 3, 6, 7, 8

95. (v11-119-32) Quyidagilar orasidan faol (aktiv) metallarning tuzlari berilgan qatorni ko'rsating:
1) PbS; 2) NaOH; 3) $CaSO_4$;
4) FeS_2; 5) $FeSO_4$; 6) $CaCO_3$;
7) $BaSO_4$; 8) NaCl; 9) KCl.
A) 3, 5, 8, 9 B) 2, 3, 6, 7, 8
C) 3, 6, 7, 8, 9 D) 1, 3, 6, 7, 8

96. (v12z-203-4) 1 mol alyuminiy digidrofosfat va 2 mol alyuminiy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy fosfat
B) alyuminiy gidroksofosfat
C) alyuminiy gidrofosfat
D) alyuminiy fosfat va alyuminiy gidrofosfat

97. (v12z-205-25) 1 mol kaliy digidrofosfat va 1 mol kaliy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) kaliy gidrofosfat
B) kaliy fosfat
C) kaliy gidrofosfat va fosfat kislota
D) kaliy fosfat va kaliy gidrofosfat

98. (v12z-206-7) 1 mol magniy gidroksofosfat va 1 mol fosfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) magniy digidrofosfat
B) magniy gidrofosfat
C) magniy fosfat va magniy gidroksofosfat
D) magniy fosfat

99. (v12z-210-29) 1 mol alyuminiy digidroksofosfat va 1 mol fosfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy gidrofosfat
B) alyuminiy gidroksofosfat
C) alyuminiy fosfat va alyuminiy gidroksofosfat
D) alyuminiy fosfat

100. (v12z-212-9) 1 mol alyuminiy digidroksosulfat va 2 mol sulfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy gidrosulfat
B) alyuminiy gidroksosulfat va alyuminiy sulfat
C) alyuminiy sulfat
D) alyuminiy gidroksosulfat

101. (v12z-213-3) Qo'rg'oshin (II) nitrat qattiq qizdirilganda uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 4,8 B) 37,46 C) 32,63 D) 50

102. (v12z-215-23) 1 mol alyuminiy digidroksosulfat va 1 mol sulfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy gidroksosulfat va alyuminiy sulfat
B) alyuminiy gidrosulfat
C) alyuminiy gidroksosulfat
D) alyuminiy sulfat

103. (v12z-227-6) 1 mol bariy gidroksofosfat va 1 mol fosfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) bariy fosfat
B) bariy fosfat va bariy gidroksofosfat
C) bariy gidrofosfat
D) bariy digidrofosfat

104. (v12z-236-36) 2,24 l (n. sh.) ammiak gazi ortofosfat kislotaning 49% li 20 g eritmasiga shimdirilganda necha gramm qanday tuz hosil bo'ladi?
A) 128; ammoniy fosfat
B) 0,1; ammoniy gidrofosfat
C) 11,5; ammoniy gidrofosfat
D) 11,5; ammoniy digidrofosfat

105. (v12z-260-19) 2 mol natriy digidrofosfat va 3 mol natriy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) natriy fosfat va natriy gidrofosfat
B) natriy gidrofosfat
C) natriy gidrofosfat va fosfat kislota
D) natriy fosfat

106. (v12c-101-27) 2 mol alyuminiy digidrofosfat va 3 mol alyuminiy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy fosfat va alyuminiy gidrofosfat
B) alyuminiy gidrofosfat
C) alyuminiy fosfat
D) alyuminiy gidroksofosfat

107. (v12c-102-3) 1 mol natriy digidrofosfat va 1 mol natriy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) natriy fosfat va natriy gidrofosfat
B) natriy gidrofosfat va fosfat kislota
C) natriy gidrofosfat
D) natriy fosfat

108. (v12c-103-32) 2 mol bariy gidroksofosfat va 1 mol fosfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) bariy gidrofosfat
B) bariy fosfat
C) bariy fosfat bariy gidroksofosfat
D) bariy gidroksofosfat

109. (v12c-105-16) 1 mol bariy digidrofosfat va 1 mol bariy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) bariy gidrofosfat
B) bariy gidroksofosfat
C) bariy fosfat va bariy gidrofosfat
D) bariy fosfat

110. (v12c-106-4) 2 mol magniy digidrofosfat va 3 mol magniy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) magniy fosfat
B) magniy gidrofosfat
C) magniy fosfat va magniy gidrofosfat
D) magniy gidroksofosfat

111. (v12c-108-26) 1 mol natriy digidrofosfat va 2 mol natriy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) natriy fosfat va natriy gidrofosfat
B) natriy fosfat
C) natriy gidrofosfat
D) natriy gidrofosfat va fosfat kislota

112. (v12c-110-5) 1 mol alyunumy gidrosulfat va 1 mol alyuminiy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy sulfat
B) alyuminiy gidrosulfat va alyuminiy sulfat
C) alyuminiy gidroksosulfat
D) alyuminiy digidroksosulfat

113. (v12c-111-31) O'rta tuzlarni ko'rsating:
1) $NaHSO_4$; 2) K_2CO_2; 3) K_2HPO_3;
4) KH_2PO_3; 5) $LiHCO_3$; 6) $MgSO_3$.
A) 2, 3, 6 B) 1, 3, 4, 5
C) 2, 6 D) 1, 4, 5

114. (v12c-118-27) 1 mol kaliy digidrofosfat va 2 mol kaliy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) kaliy fosfat
B) kaliy gidrofosfat
C) kaliy fosfat va kaliy gidrofosfat
D) kaliy gidrofosfat va fosfat kislota

115. (v12c-122-21) 1 mol alyuminiy digidroksofosfat va 2 mol fosfat kislota reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy fosfat
B) alyuminiy fosfat va alyuminiy gidrofosfat
C) alyuminiy gidroksofosfat
D) alyuminiy gidrofosfat

116. (v12c-124-15) 1 mol bariy digidrofosfat va 2 mol bariy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) bariy gidroksofosfat
B) bariy fosfat
C) bariy fosfat va bariy gidrofosfat
D) bariy gidrofosfat

117. (v12c-127-18) 2 mol kaliy digidrofosfat va 3 mol kaliy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) kaliy fosfat
B) kaliy fosfat va kaliy gidrofosfat
C) kaliy gidrofosfat
D) kaliy gidrofosfat va fosfat kislota

118. (v12c-128-3) 2 mol bariy digidrofosfat va 3 mol bariy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) bariy fosfat
B) bariy gidrofosfat
C) bariy gidroksofosfat
D) bariy fosfat va bariy gidrofosfat

119. (v12c-129-28) 1 mol natriy (digidrofostat va 2 mol natriy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) natriy fosfat
B) natriy gidrofosfat va fosfat kislota
C) natriy gidrofosfat
D) natriy fosfat va natriy gidrofosfat

120. (v12c-132-17) 1 mol alyuminiy digidrofosfat va 1 mol alyuminiy gidroksid reaksiyasi natijasida qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy gidroksofosfat
B) alyuminiy fosfat
C) alyuminiy fosfat va alyuminiy gidrofosfat
D) alyuminiy gidrofosfat

121. (v12c-133-8) Kalsiy fosfat va nitrat kislota 1:4 nisbatda reaksiyaga kirishsa, qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) kalsiy digidrofosfat va kalsiy nitrat
B) kalsiy gidrofosfat kalsiy gidroksonitrat
C) kalsiy digidrofosfat va kalsiy gidroksonitrat
D) kalsiy gidrofosat va kalsiy nitrat

122. (v12c-134-24) Qo'shaloq tuz(lar) belilgan qatorni aniqlang.
A) $NaHCO_3$ va $CaOCl_2$ B) $CaOCl_2$
C) $NH_4Al(SO_4)_2$ D) $NaHCO_3$

123. (v13-142-3) 1 mol magniy gidroksoxloridning parchalanishidan hosil bo'lgan oksituzning massasini (g) aniqlang.
A) 67,5 B) 47,5 C) 95 D) 135

124. (v14-101-17) 1,5 mol ortofosfat kislota va 1 mol alyuminiy digidroksofosfat reaksiyaga kirishganda qanday tuz(lar) hosil bo'ladi?
A) alyuminiy fosfat va alyuminiy gidroksofosfat
B) alyuminiy fosfat
C) alyuminiy gidrofosfat
D) alyuminiy gidroksofosfat

125. (v15-109-16) Qizdirilishi natijasida ikki xil tuz hosil qiladigan moddani aniqlang.
A) alyuminiy nitrat B) kaliy xlorat
C) malaxit D) mis karbonat

126. (v15-115-1) Kalsiy gidrofosfat eritmasiga qanday moddalar ta'sir qilib kalsiy digidrofosfat eritmasi olish mumkin?
1) kalsiy oksidi; 2) fosfat kislota; 3) kalsiy gidroksid; 4) kalsiy fosfat suspenziyasi; 5) fosfat angidrid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3 C) 1, 3, 4 D) 2, 5

127. (v15-118-6) Qishloq xo'jalik mahsulotlaridan konservalar tayyorlashda qaysi modda antiseptik sifatida ishlatiladi?
A) natriy benzoat B) natriy atsetat
C) xlorsirka kislota D) magniy stearat

128. (v16-124-26) O'rta tuzlarni ko'rsating.
1) $NaHSO_4$; 2) K_2CO_3; 3) K_2HPO_3;
4) KH_2PO_3; 5) $LiHCO_3$; 6) $MgSO_4$.
A) 1, 3, 4, 5 B) 2, 3, 6
C) 1, 4, 5 D) 2, 6

129. (v17-103-9) Quyidagi reaksiya tenglamalari tarkibida hosil bo'lgan mahsulotlarni aniqlang:
1) seziy gidroksidi + xlorit kislotasi;
2) talliy gidroksidi + fosfor kislota;
3) stronsiy gidroksidi +nitrat kislota.
A) 1 – $CsClO_4 + H_2O$; 2 – $TlPO_4 + 3H_2O$; 3 – $Sr(NO_3)_2 + 2H_2O$
B) 1 – $CsClO_2 + H_2O$; 2 – $TlPO_4 + 3H_2O$; 3 – $Sr(NO_3)_3 + H_2O$
C) 1 – $CsClO_3 + 3H_2O$; 2 – $TlPO_3 + 3H_2O$; 3 – $Sr(NO_3)_2 + 4H_2O$
D) 1 – $CsClO_4 + HCl + O_2$; 2 – $TlO_4 + P_2O_5 + H_2O$; 3 – $Sr(NO_3)_2 + NO_2 + 2O_2$

130. (v17-103-16) 2 mol temir gidrosulfatga 1 mol sulfat kislota qo'shilsa, qanday tuz hosil bo'ladi?
A) $Fe_2(HSO_4)_3$
B) $Fe(HSO_4)_3$
C) $Fe_2(SO_4)_3$
D) $Fe(H_2SO_4)_3$

131. (v17-113-19) Massa ulushi 10% bo'lgan chumoli kislota 10 g eritmasiga xuddi shunday massa ulushli natriy gidroksiddan 10 g qo'shildi. Hosil bo'lgan tuzning massasini (g) aniqlang.
A) 1,5 B) 1,2
C) 15 D) 12

132. (v17-114-26) Na_2SO_3 ni yuqori haroratda parchalanishida qanday reaksiya sodir bo'ladi?
A) $Na_2SO_3 \rightarrow Na_2SO_4 + Na_2S$
B) $Na_2SO_3 \rightarrow Na_2O + SO_2$
C) $Na_2SO_3 \rightarrow Na_2SO_4 + S$
D) $Na_2SO_3 \rightarrow Na_2S + O_2$

133. (v17-121-17) Qaysi xloridlar suvda erimaydi?
A) $AgCl_2$, $FeCl_2$
B) $MgCl_2$, $CuCl_2$
C) $AlCl_3$, $PbCl_2$
D) $PbCl_2$, $HgCl_2$

134. (v17-121-25) Quyidagi qaysi moddalar ta'sirlashganda faqat o'rta tuz hosil bo'ladi?
A) natriy gidroksid va vodorod sulfid
B) alyuminiy gidroksid va sulfat kislota
C) litiy oksid va xlorid kislota
D) kalsiy gidroksid va bromid kislota

57. Kompleks birikmalar

1. (96-1-38) Markaziy atomning oksidlanish darajasi bir xil bo'lgan kompleks birikmalar qatorini toping.
A) $K_4[Fe(CN)_6]$, $K_3[Co(NO_2)_6]$, $[Cr(NH_3)_6Cl_3]$
B) $K_2[PtCl_4]$, $K_2[PtCl_6]$, $[Ni(NH_3)_6]SO_4$
C) $K_2[Co(SCN)_6]$, $[Cu(NH_3)_4]$, $Cl_2[Co(H_2O)_6](NO_3)_2$
D) $Na_2[PtCl_6]$, $[Pt(NH_3)_4]Cl_2$, $Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$
E) $K_4[Fe(CN)_6]$, $H[BF_4]$, $[NH_4]Cl$

2. (96-4-28) Sariq qon tuzi tarkibidagi markaziy atom bilan ligandlar orasidagi bog' qaysi turga mansub?
A) vodorod B) metall
C) ionli D) donor-akseptor
E) kovalent

3. (97-5-2) Tarkibi $K_3[Fe(CN)_4]$ bo'lgan molekuladagi elementlarning nisbiy molekulyar massasini nisbiy atom massalar yig'indisini va valentligi yozilgan qatorni tanlang: [$A_r(K) = 39$, $A_r(Fe) = 56$, $A_r(N) = 14$].
A) 121; 219; 1, 3, 2, 3 B) 329; 104; 1, 2, 2, 3
C) 136; 294; 2, 2, 4, 5 D) 329; 121; 1, 3, 4, 3
E) 329; 121; 1, 2, 4, 4

4. (99-6-47) Qizil qon tuzi $K_4[Fe(CN)_6]$ tarkibidagi temirning oksidlanish darajasini toping.
A) 0 B) +2 C) +4 D) +6 E) –2

5. (99-6-48) Sariq, qon tuzi $K_3[Fe(CN)_6]$ tarkibidagi uglerodning oksidlanish darajasini toping.
A) 0 B) +2 C) +3 D) +4 E) –2

6. (99-10-24) Modda miqdori 2 mol bo'lgan geksaaminnikel (II) xloridning massasini (g) hisoblang.
A) 46,4 B) 232 C) 696 D) 464 E) 502

7. (01-2-63) Mis kuporosidagi mis ionining koordinatsion sonini toping.
A) 6 B) 4 C) 2 D) 5 E) 3

8. (02-10-14) Turnbul ko'ki $Fe_3[Fe(CN)_6]$ da temirning oksidlanish darajalari ketma-ketligi qanday?
A) +3, +2 B) +3, +3 C) +2, +3
D) +2, +2 E) +2, +4

9. (03-5-9) $Na_2[Be(OH)_4]$ birikmadagi berilliyning gibridlanish holati, valentligi, oksidlanish darajasi va koordinatsion sonini ko'rsating.
A) sp; 2, +2,4 B) sp^3; 4, +2,4
C) sp^2; 2, +4,6 D) 3p; 4, +2,4
E) sp^3; 4, +2,2

10. (03-8-24) Kaliy geksatsianotemir (II) eritmasining ionlarga dissotsialanish xarakterini aniqlang.
1) koordinatsion ion kuchsiz elektrolit, ichki sferasi esa kuchli elektrolit sifatida dissotsialanish; 2) koordinatsion ion kuchli elektrolit, ichki sferasi esa kuchsiz elektrolit sifatida dissotsialanish; 3) koordinatsion ion kuchsiz elektrolit, ichki sferasi esa ionlarga parchalanmaydi.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 2, 3

11. (03-8-25) Kaliy geksatsianotemir (III) tarkibidagi markaziy ionning gibridlanish turi, oksidlanish darajasi, koordinatsion sonini aniqlang.
A) sp^3, +3,6 B) sp^2, +2,7
C) sp, +2,5 D) sp^3d^2, +3,6
E) sp^3d; +2,6

12. (03-8-26) Ushbu $[Pt(N_3)_3NO_2Cl]SO_4$ kompleks birikmaning to'g'ri nomini ko'rsating.
A) platina (IV) triaminnitroxlor sulfat
B) xlornitrotriamin platina (IV)

C) xlornitrotriamin platina (IV) sulfat
D) platina (IV) nitroxlortriamin sulfat
E) triaminnitroxlor platinat (II)

13. (04-1-290) Quyidagi zarrachalarning qaysilari markaziy atom atrofida koordinatsiyalanib ligand vazifasini o'taydi?
1) suv; 2) azot (III) ftorid; 3) yod molekulasi; 4) ammiak; 5) dixlormetan; 6) glitserin.
A) 1, 2, 4, 5 B) 2, 3, 5, 6
C) 1, 3, 5, 6 D) 1, 3, 4, 6
E) 2, 3, 4, 5

14. (v5-111-25) $[Pt(NH_3)_6]Cl_4$ kompleks birikmadagi markaziy atomning gibridlanish tipini aniqlang.
A) sp^3 B) sp^3d^1 C) sp
D) sp^3d^2 E) sp^2

15. (v5-145-25) 138 g tumbul ko'kini olish uchun yetarli miqdordagi qizil qon tuzi ... g temir (II) sulfat bilan reaksiyaga kirishishi lozim.
A) 94,7 B) 119,4 C) 106,4
D) 121,2 E) 156

16. (v6-104-4) Turnbul ko'kidagi ($Fe_3[Fe(CN)_6]_2$) markaziy atomning valentligi va oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) IV; +3 B) VI; +4
C) VI; +3 D) VI; +2

17. (v6-107-5) Qizil qon tuzidagi markaziy atomning valentligi va oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) IV; +3 B) V; +3
C) VI; +3 D) VI; +2

18. (v6-108-4) Sariq qon tuzidagi markaziy atomning valentligi va oksidlanish darajasini toping.
A) IV; +3 B) V; +3
C) VI; +3 D) VI; +2

19. (v6-116-4) Turnbul ko'kidagi ($Fe_3[Fe(CN)_6]_2$) temir ionlarning oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) +3; +3 B) +2; +3
C) +4; +3 D) +2; +2

20. (v7-103-3) $[Cr(H_2O)_4Cl_2]Cl$; $Fe_3[Fe(CN)_6]_2$ birikmalaridagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +3, 6; +2, 6 B) +1, 6; +2, 6
C) +4, 6; +4, 6 D) +3, 6; +3, 6

21. (v7-105-3) $[Pt(NH_3)_5Cl]Cl_3$; $H[PF_6]$ birikmalaridagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +4, 5; +5, 5 B) +4, 6; +6, 6
C) +4, 6; +5, 6 D) +6, 6; +6, 5

22. (v7-106-3) $[Pt(NH_3)_3Cl_3]Cl$; $H_2[SiF_6]$ birikmalaridagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +3, 5; +2, 4 B) +4, 6; +4, 6
C) +4, 6; +6, 6 D) +5, 5; +4, 6

23. (v7-111-3) $[Pt(NH_3)_4Cl_2]Cl_2$; $H_2[BeF_4]$ birikmalaridagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +4, 6; +2, 4 B) +4, 6; +4, 4
C) +2, 6; +4, 4 D) +6, 6; +4, 5

24. (v7-121-3) $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$; $K_3[Fe(CN)_6]$ birikmalaridagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +3, 6; +3, 6 B) +3, 6; +2, 6
C) +1, 5; +4, 6 D) +5, 6; +6, 6

25. (v7-143-3) $[Pt(NH_3)_2Cl_4]$; $K_4[Fe(CN)_6]$ birikmalaridagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +2, 4; +3, 5
B) +4, 6; +2, 6
C) +6, 6; +3, 6
D) +4, 5; +4, 6

26. (v8-109-5) Qizil qon tuzidagi ($K_3[Fe(CN)_6]$) markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +3; 4 B) +3; 5 C) +3; 6 D) +2; 6

27. (v8-124-5) Sariq qon tuzidagi ($K_4[Fe(CN)_6]$) markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +3; 4 B) +3; 5
C) +3; 6 D) +2; 6

28. (v8-130-5) $Fe_3[Fe(CN)_6]_2$ molekulasidagi markaziy atomning oksidlanish darajasi va koordinatsion son qiymatini aniqlang.
A) +2; 6 B) +3; 6 C) +4; 6 D) +5; 6

29. (v9-108-19) 2,61 g $SnCl_4$ gidrolizidan olingan SnO_2 ni $K_2[Sn(OH)_6]$ holatga o'tkazish uchun necha gramm 20% li kaliy gidroksid eritmasi zarur bo'ladi?
A) 3,2 B) 1,12
C) 11,2 D) 5,6

30. (v12c-125-31) NaOH eritmasidan 28 l xlor gazi o'tkazilganda xlorning oksidlanish darajasi –1 ga teng bo'lgan tuzning massasini (g) toping. Reaksiya unumi 70%.
A) 65,2 B) 93,1 C) 43,64 D) 73,1

31. (v13-114-33) Sariq qon tuzidagi markaziy atomning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp^3d^2 B) sp^2 C) sp^2d^3 D) sp

32. (v14-104-2) Qizil qon tuzi molekulasi tarkibidagi markaziy atomning valentligi va oksidlanish darajasini aniqlang.
A) V; +3 B) VI; +3 C) VI; +2 D) IV; +3

33. (v14-115-33) $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$ birikmasidagi akseptorning koordinatsion soni, valentligi va oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) 6; 6; +3 B) 5; 6; +3
C) 6; 3; +3 D) 3; 3; –2

34. (v15-104-25) $[Co(NO_2)_2(H_2O)_4]^+$, $[PtCl_4(NH_3)_2]^{2-}$ ionlardagi markaziy atomning gibridlanish turini aniqlang.
A) sp^3d, sp^2 B) sp^3d, sp^2d
C) sp^3, sp^3 D) sp^3d^2, sp^3d^2

35. (v15-124-27) $K[Al(OH)_4(H_2O)_2]$ birikmasidagi markaziy atomning koordinatsion soni, valentligi va oksidlanish darajasini ko'rsating.
A) 6; 4; +3 B) 2; 3; –2
C) 4; 6; +5 D) 6; 6; +3

36. (v16-109-30) 4,9 g XeF_6 suv bilan 1:1 mol nisbatda ta'sirlashishi natijasida ksenonning sp^3d^2-gibridlangan birikmasi va necha gramm HF hosil bo'ladi?
A) 1,6 B) 3,2
C) 2,4 D) 0,8

37. (v17-107-3) 28,7 g kumush xlorid ammiakning suvli eritmasida to'liq erib necha gramm eruvchan tuz hosil qiladi?
A) 128,4 B) 35,5
C) 71 D) 64,2

38. (v17-118-22) 1983-yil tuzlarda koordinatsion nazariyani fanga kiritgan olim:
A) L. Faradey
B) Leblen
C) Glen
D) A. Verner

58. Anorganik birikmalarning sinflari orasidagi genetik bog'lanish

1. (96-1-8) Quyidagi reaksiyalarning ketma-ketligini $Al \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow AlCl_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow \rightarrow Al(NO_3)_3$ qaysi qatordagi moddalar yordamida amalga oshirish mumkin?
A) O_2, Cl_2, NaOH, $NaNO_3$
B) H_2O, HCl, NaOH, $NaNO_3$
C) O_2, HCl, NaOH, HNO_3
D) O_2, NaCl, NaOH, KNO_3
E) O_2NaCl, H_2O, $NaNO_3$

2. (96-1-19) Rux, temir va mis aralashmasidan metallarni qaysi reaktivlar yordamida bir-biridan ajratish mumkin?
1) suyultirilgan sulfat kislota; 2) suyultirilgan nitrat kislota; 3) natriy ishqor eritmasi; 4) vodorod ftorid kislota; 5) konsentrlangan nitrat kislota.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 2 va 3
D) 3 va 4 E) 4 va 5

3. (96-5-32) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirishga imkon beradigan qatorni aniqlang.
$Fe_3O_4 \rightarrow Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow Fe(OH)_3$
A) Al, HCl, NaOH, NaOH
B) CO, HCl, NaOH, $H_2O + O_2$
C) C, HCl, $Zn(OH)_2$, O_2
D) Al, Cl_2, NaOH, $H_2O + O_2$
E) CO_2, HCl, KOH, H_2O

4. (96-7-30) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun qaysi qatordagi moddalardan foydalanish kerak?
$Ca \rightarrow CaH_2 \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow \rightarrow Ca(HCO_3)_2$
A) H_2, KOH, H_2CO_3, H_2CO_3
B) H_2O, $Fe(OH)_2$, H_2CO_3, H_2O
C) H_2, H_2O, CO_2, H_2CO_3
D) H_2, $Cu(OH)_2$, H_2CO_3, H_2O
E) H_2O, H_2CO_3, H_2, CO_2

5. (96-10-37) Qaysi modda yordamida sulfat ionini aniqlash mumkin?
1) NaCl; 2) NH_4Cl; 3) $BaCl_2$; 4) $FeCl_3$.
A) 1 va 2 B) 2 C) 1 D) 4 E) 3

6. (96-10-43) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan moddalar va omillar qatorini ko'rsating:
$Fe \rightarrow FeCl_3 \rightarrow \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3$
A) O_2, temperatura, bosim, HCl, H_2SO_4
B) Cl_2, HCl, NaOH, H_2SO_4
C) Cl_2, NaOH, temperatura, H_2SO_4
D) HCl, KOH, temperatura, H_2O_4
E) HCl, H_2O, bosim, H_2SO_4

7. (96-15-31) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirishga imkon beradigan qatorni aniqlang.
$Fe \rightarrow FeSO_2 \rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow Fe(OH)_4 \rightarrow FeCl_3$
A) H_2SO_4, KOH, O_2, Cl_2
B) $CuSO_4$, NaOH, H_2O + O, HCl
C) $ZnSO_4$, NaOH, H_2O, Cl_2
D) $CuSO_4$, KOH, KOH, Cl_2
E) H_2SO_4, $Ca(OH)_2$, O_2, HCl

8. (97-5-19) Qanday moddalar yordamida natriy ishqor eritmasiga va shaffof ohak suviga sifat reaksiyasini amalga oshirish mumkin?
A) fenolftalein, karbonat angidrid
B) vodorod xlorid, fenolftalein
C) vodorod sulfid
D) nitrat kislota
E) kaliy nitrat

9. (97-11-26) Qaysi tenglama CO_2 gazi 5 uchun sifat reaksiyasi hisoblanadi?
A) $CO_2 + H_2O = H_2CO_3$
B) $CO_2 + 2NaOH = Na_2CO_3 + H_2O$

C) $CO_2 + CaO = CaCO_3$
D) $CO_2 + Ca(OH)_2 = CaCO_3 + H_2O$
E) $CO_2 + 2Mg = 2MgO + C$

10. (98-3-60) Qaysi qatordagi hamma anionlarni Ag^+ ionlari yordamida aniqlash mumkin?
A) F^-, Cl^-, NO_3^- B) PO_4^{3-}, J^-, CO_3^{2-}
C) OH^-, SO_4^{2-}, Br^- D) Br^-, CN^-, NO_3^-
E) CO^{2-}, CO_4^{2-}, F^-

11. (98-8-13) Quyidagi o'zgarishlar qatorining qaysi bosqichda oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi sodir bo'ladi?
$Na_2O \xrightarrow{1)} NaOH \xrightarrow{2)} NaHCO_3 \xrightarrow{3)} \rightarrow Na_2CO_3 \xrightarrow{4)} NaNO_3 \xrightarrow{5)} NaNO_2$
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. (98-8-14) Quyidagi o'zgarishlar qatorining qaysi bosqichida kislotali oksid qo'llanilgan:
$K \xrightarrow{1)} K_2O \xrightarrow{2)} KOH \xrightarrow{3)} \rightarrow KHCO_3 \xrightarrow{4)} K_2CO_3 \xrightarrow{5)} KCl$.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. (99-7-3) Genetik o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X va Y moddalarni aniqlang:
$K \xrightarrow{O_2} A \xrightarrow{+H_2O} B \xrightarrow{CuCl_2} C \xrightarrow{t^\circ} \rightarrow X + Y$
A) KCl, $Cu(OH)_2$ B) $Cu(OH)_2$, H_2O
C) CuO, H_2O D) CuO, $Cu(OH)_2$
E) Cu_2O, H_2O

14. (99-7-62) Qaysi metall ionining ortofosfat kislota bilan reaksiyasi natijasida sariq rangli cho'kma hosil bo'ladi?
A) Ba^{2+} B) Ag^+ C) Pb^{2+}
D) Fe^{2+} E) Zn^{2+}

15. (99-10-19) Raqamlangan probirkalarga: 1) natriy nitrat; 2) soda; 3) kaliy xlorid; 4) potash; 5) natriy sulfit; 6) kaliy sulfat eritmalari solingan. Ularning har biriga xlorid kislota eritmasi tomizilsa, qaysi probirkalarda gaz ajralib chiqadi?
A) 2 va 5 B) 2, 5 va 6 C) 1, 2 va 3
D) 2, 4, 5 E) 3, 4 va 5

16. (99-10-23) Quyidagi o'zgarishlar natijasida qanday modda X hosil bo'ladi?
$Zn \xrightarrow{+H_2SO_4} A \xrightarrow{+NaHO(mol)}$
A) rux gidroksid
B) rux sulfat
C) natriy sinkat
D) rux oksid
E) natriy sulfit

17. (00-6-39) Qaysi moddalar temir (III) xlorid bilan rangli mahsulotlar hosil qiladi?
1) glitserin; 2) etanol; 3) fenol; 4) metanol; 5) pirokatexin; 6) n-krezol.
A) 1, 2, 6 B) 2, 4, 5 C) 3, 4, 5
D) 1, 3, 6 E) 3, 5, 6

18. (00-8-8) Qanday moddalarning gidratlanishida yagona (qaysi?) mahsulot hosil bo'ladi?
1) 2-metilbuten-1; 2) buten-1;
3) 3-metilbuten-1; 4) buten-2.
A) 2,4; butanol-1
B) 1,3; 2-metilbutanol-2
C) 2,4; ikkilamchi butil spirt
D) 1,3; 3-metilbutanol-2
E) 1,3; 2-metilbutanol-1

19. (01-1-6) Keltirilgan reaksiyalarning hosil bo'ladigan mahsulotlar xili va soni quyidagicha bo'lgan tartibda joylashtiring: 2 ta oddiy va 1 ta murakkab modda 1 ta oddiy va 3 ta murakkab modda 2 ta murakkab modda 1 tadan oddiy va murakkab moddalar 1 ta oddiy va 2 ta murakkab modda 3 ta murakkab modda 2 ta oddiy modda.
1) $AgNO_3 \xrightarrow{t}$; 2) $(NH_4)_2Cr_2O_7 \xrightarrow{t}$;
3) $H_2O \xrightarrow{elektroliz}$; 4) $NaHCO_3 \xrightarrow{t}$;
5) $SO_3 \xrightarrow{t}$; 6) $CaCO_3 \xrightarrow{t^\circ}$;
7) $KMnO_{4(K)} + HCl \xrightarrow{(kont)}$.
A) 1, 7, 6, 5, 2, 4, 3 B) 3, 2, 1, 5, 4, 7, 6
C) 5, 1, 3, 4, 2, 6, 7 D) 5, 6, 4, 3, 1, 2, 7
E) 3, 5, 4, 1, 6, 2, 7

20. (01-1-27) Sanoat miqyosida magniy metalini dengiz suvidan olish usuli qo'llanadi. Magniy ionlarining metall holatiga o'tishida amalga oshiriladigan texnologik jarayonlarni tanlang.
$Mg^{2+} \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgCl_2 \xrightarrow{\text{bu tg eritish}} \rightarrow X \xrightarrow{\text{eritma}} Y \rightarrow M$
A) $Ca(OH)_2$, HCl, $MgCl_2$, suyuqlanma elektrolizi
B) NaOH, KCl, $MgCl_2$, Mg, qizdirish
C) $Ba(OH)_2$, HCl, $MgCl_2$, Mg, qizdirish
D) natriy, NaCl, $MgCl_2$, $MgCl_2$, ... ftor bug'lari
E) $Ca(OH)_2$, $CuCl_2$, $MgCl_2$, $MgCl_2$, eritma elektrolizi

21. (01-5-48) Rux gidroksidning magniy gidroksiddan farqini qaysi reaktiv yordamida aniqlash mumkin?
A) kaliy sulfit
B) alyuminiy gidroqsid
C) konsentrlangan xlorid kislota
D) sulfat kislota
E) natriy gidroqsid

22. (02-2-45) Temir (II) tuzi eritmasini temir (III) birikmasiga aylantirish uchun quyidagi moddalarning qaysilaridan foydalanish mumkin?
1) nitrat kislota; 2) sulfat kislota;
3) natriy ishqori eritmasi; 4) kaliy permanganat; 5) kislorod.
A) 1, 2, 4 + 5 B) 2 + 4, 5
C) 1 + 4; 2, 3 + 5 D) 2 + 4; 1, 3 + 5
E) 1, 3, 4 + 5

23. (02-11-37) Qaysi modda yordamida temir (III) oksidni unga aralashgan alyuminiy oksiddan tozalash mumkin?
A) HCl B) H_2SO_4 C) NaOH
D) SO_2 E) CO_2

24. (02-12-48)
$C \xrightarrow{N_2} X \xrightarrow{H_2} Y \xrightarrow{NH_3} \rightarrow Z \xrightarrow{O_2} NH_4CNO \xrightarrow{t^\circ C} Q$ X, Y, Z va Q lar qaysi moddalar?
A) C_2N_2; HCN; NH_4CN; $CO(NH_2)_2$
B) CN_2; NH_3; CH_3NH_2; $CO(NH_2)_2$
C) HCN; NH_4OH; $C_2H_5NH_2$; HNO_3
D) C_2N_2; $CO(NH_2)_2$; NH_4NO_2; NO_2
E) C_2N; NH_3; N_2H_4; CO_2

25. (04-1-511) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun qaysi qatordan foydalanish kerak?
$Ca \rightarrow CaH_2 \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow CaO$.
A) H_2, KOH, H_2CO_3, H_2CO_3
B) H_2O, $Fe(OH)_2$, H_2CO_3, H_2O
C) H_2; H_2O, CO_2, H_2CO_3
D) H_2, $Cu(OH)_2$, H_2CO_3, H_2O
E) H_2, H_2O, CO_2, t^0

26. (04-1-549) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan moddalar va omillar qatorini ko'rsating:
$Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow FeO \rightarrow FeSO_4$.
A) O_2, temperatura, bosim, HCl, H_2SO_4
B) Cl_2, HCl, NaOH, H_2SO_4
C) Cl_2, NaOH, temperatura, H_2SO_4
D) HCl, KOH, temperatura, H_2SO_4
E) HCl, H_2O, bosim, H_2SO_4

27. (05-1-326) Quyidagi
$Al \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow AlCl_3 \rightarrow Al(NO_3)_3$ reaksiya ketma-ketligini qaysi qatordagi moddalar yordamida amalga oshirish mumkin?
A) O_2, Cl_2, NaOH, $NaNO_3$
B) H_2O, HCl, NaOH, $NaNO_3$
C) O_2, HCl, NaOH, HNO_3
D) O_2, NaCl, NaOH, KNO_3
E) O_2, NaCl, H_2O_3, $NaNO_3$

28. (v4-115-24) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun qaysi qatordan foydalanish kerak?
$Ca \rightarrow CaH_2 \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow \rightarrow CaCO_3 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$
A) H_2, H_2, CO_2, H_2CO_3
B) H_2, H_2O, CO_2, t_0
C) H_2, KOH, H_3CO_3, H_2CO_3
D) H_2, $Cu(OH)_2$, H_2CO_3, H_2O
E) H_2O, $Fe(OH)_2$, H_2CO_3, H_2O

29. (v4-120-10) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirishga yordam beradigan qatorni aniqlang. $Fe \rightarrow FeSO_4 \rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow FeCl_2$
A) $ZnSO_4$, NaOH, H_2O, Cl_2
B) H_2SO_4, $Sa(OH)_2$, O_2, HCl
C) H_2SO_4, KOH, O_2, Cl_2
D) $CuSO_4$, KOH, H_2O+O_2, HCl
E) $CuSO_4$, NaOH, HCl

30. (v5-115-9) Quyidagi sxema asosida X va Y moddalarni aniqlang:
$K \xrightarrow{H_2O} KOH \xrightarrow{HCl} X \rightarrow Y \xrightarrow{t^\circ} KNO_2$
1) K_2O; 2) KCl; 3) KNO_3; 4) K_2SO_4.
A) 3, 4 B) 1, 3 C) 1, 2
D) 1, 4 E) 2, 3

31. (v5-118-25) Quyidagi sxema asosida noma'lum moddalarni aniqlang:
$Al_2(SO_4)_3 \xrightarrow{NaOH} X \xrightarrow{t^\circ} Y \xrightarrow{Na} NaOH$.
A) Na_2SO_4, Na B) Na_2SO_4, H_2O
C) $Al(OH)_3$, H_2O D) Al_2O_3, H_2O
E) $Al(OH)_3$, Al_2O_3

32. (v7-103-10) Qaysi modda yordamida suyultirilgan xlorid va sulfat kislotalarni bir-biridan farqlash mumkin?
A) natriy xlorid B) kumush
C) rux D) bariy xlorid

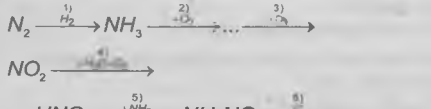
33. (v7-105-31) Quyida keltirilgan o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X, Y, Z moddalarni aniqlang.
$Na \xrightarrow{H_2O} X \xrightarrow{SO_2} Y \xrightarrow{H_2SO_4} Z$
A) natriy gidroksid, natriy sulfit, SO_2
B) natriy oksid, natriy sulfid, SO_2
C) natriy gidroksid, oltingugurt, vodorod
D) natriy gidroksid, natriy sulfat, SO_3

34. (v7-107-31) Quyida keltirilgan o'zgarishlardagi X, Y, Z moddalarni aniqlang.
$Cu \xrightarrow{+X} CuCl_2 \xrightarrow{NaOH} Y \xrightarrow{+Z} \rightarrow [Cu(N\,H_3)_4](OH)_2$.
A) xlorid kislota, mis (II) gidroksid, natriy gidroksid
B) rux xlorid, mis (II) gidroksid, suv
C) xlorid kislota, mis (II) gidroksid, ammiakli suv
D) xlor, mis (II) gidroksid, ammiak

35. (v7-109-10) Qaysi reaktiv yordamida rux gidroksidni magniy gidroksiddan farqlash mumkin?
A) alyuminiy gidroksid
B) kaliy sulfit
C) natriy gidroksid
D) konsentrlangan xlorid kislota

36. (v7-120-10) Qaysi modda yordamida alyuminiy gidroksidni bariy gidroksiddan farqlash mumkin?
A) suyultirilgan nitrat kislota
B) kaliy gidroksid
C) natriy xlorid
D) konsentrlangan xlorid kislota

37. (v11-102-15) Quyidagi o'zgarishlardagi 2- va 6-o'zgarishlardan keyingi mahsulotlarni ko'rsating.

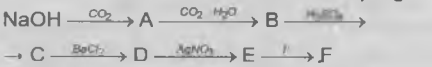


$NO_2 \xrightarrow{+H_2O, O_2} \rightarrow$

$\rightarrow HNO_3 \xrightarrow{+NH_3} NH_4NO_3 \xrightarrow{t^\circ} \ldots$

A) NO; HNO_3 B) NO; N_2O
C) H_2O; NO_2 D) N_2; NH_3

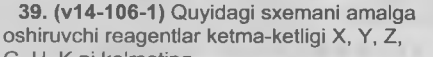
38. (v14-104-1) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida natriy borligi ma'lum bo'lsa, B va E moddalarni aniqlang.



$NaOH \xrightarrow{CO_2} A \xrightarrow{CO_2, H_2O} B \xrightarrow{H_2SO_4} \rightarrow C \xrightarrow{BaCl_2} D \xrightarrow{AgNO_3} E \xrightarrow{t^\circ} F$

1) Na_2SO_4; 2) Na_2CO_3; 3) $NaHCO_3$; 4) Na_2O; 5) NaOH; 6) NaCl; 7) $NaNO_3$; 8) $NaNO_2$.
A) 2, 8 B) 4, 5 C) 1, 6 D) 3, 7

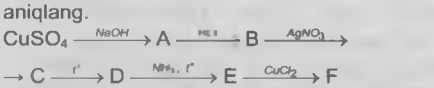
39. (v14-106-1) Quyidagi sxemani amalga oshiruvchi reagentlar ketma-ketligi X, Y, Z, G, H, K ni ko'rsating.



$Mn \xrightarrow{X} MnO_2 \xrightarrow{Y} Mn \xrightarrow{Z} \rightarrow Mn(NO_3)_2 \xrightarrow{G} MnO \xrightarrow{H} MnCl_2 \xrightarrow{K} Mn$

1) O_2; 2) Al; 3) $HNO_{3(k)}$; 4) °t; 5) HCl; 6) elektroliz yoki metallar bilan qaytarish; 7) H_2O_2; 8) $NaNO_3$; 9) $AlCl_3$; 10) Zn.
A) 2, 3, 5, 6, 7, 8 B) 1, 2, 3, 4, 5, 6
C) 2, 4, 6, 8, 9, 10 D) 1, 3, 6, 8, 9, 10

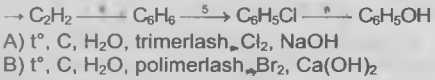
40. (v14-111-10) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida mis borligi ma'lum bo'lsa, B, D va E moddalarni aniqlang.



$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{AgNO_3} \rightarrow C \xrightarrow{t^\circ} D \xrightarrow{NH_3, t^\circ} E \xrightarrow{CuCl_2} F$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$; 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$; 7) $CuNO_3$; 8) CuOH.
A) 6, 3, 1 B) 6, 4, 2 C) 2, 4, 5 D) 8, 7, 1

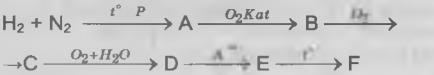
41. (v14-114-7) Kalsiy karbonatdan fenol olishda foydalaniladigan reaktivlar ketma-ketligi to'g'ri berilgan javobni toping.



$CaCO_3 \xrightarrow{1} CaO \xrightarrow{2} CaC_2 \xrightarrow{3} \rightarrow C_2H_2 \xrightarrow{4} C_6H_6 \xrightarrow{5} C_6H_5Cl \xrightarrow{6} C_6H_5OH$

A) t°, C, H_2O, trimerlash, Cl_2, NaOH
B) t°, C, H_2O, polimerlash, Br_2, $Ca(OH)_2$
C) C, H_2O, t°, polimerlash, Cl_2, NaOH
D) C, H_2O, Cl_2, NaOH, polimerlash

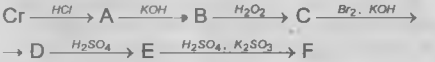
42. (v15-101-6) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida, azot borligi ma'lum bo'lsa, C va F moddalarni aniqlang.



$H_2 + N_2 \xrightarrow{t^\circ, P} A \xrightarrow{O_2, Kat} B \xrightarrow{H_2} \rightarrow C \xrightarrow{O_2+H_2O} D \xrightarrow{A} E \xrightarrow{t^\circ} F$

1) NH_3; 2) NO_2; 3) NO; 4) HNO_2; 5) HNO_3; 6) NH_4NO_3; 7) N_2O; 8) N_2
A) 4, 6 B) 5, 6 C) 2, 7 D) 1, 8

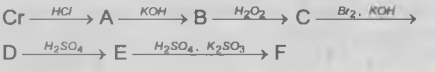
43. (v15-105-4) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida xrom borligi ma'lum bo'lsa, A, C va F moddalarni aniqlang.



$Cr \xrightarrow{HCl} A \xrightarrow{KOH} B \xrightarrow{H_2O_2} C \xrightarrow{Br_2, KOH} \rightarrow D \xrightarrow{H_2SO_4} E \xrightarrow{H_2SO_4, K_2SO_3} F$

1) $CrCl_2$; 2) $CrCl_3$; 3) $Cr(OH)_2$; 4) $Cr(OH)_3$; 5) $K_2Cr_2O_7$; 6) K_2CrO_4; 7) $CrSO_4$; 8) $Cr_2(SO_4)_3$.
A) 1, 4, 8 B) 4, 6, 7 C) 2, 6, 7 D) 2, 3, 5

44. (v15-108-22) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida xrom borligi ma'lum bo'lsa, B va F moddalarni aniqlang.



$Cr \xrightarrow{HCl} A \xrightarrow{KOH} B \xrightarrow{H_2O_2} C \xrightarrow{Br_2, KOH} D \xrightarrow{H_2SO_4} E \xrightarrow{H_2SO_4, K_2SO_3} F$

1) $CrCl_2$; 2) $CrCl_3$; 3) $Cr(OH)_2$; 4) $Cr(OH)_3$; 5) $K_2Cr_2O_7$; 6) K_2CrO_4; 7) $CrSO_4$; 8) $Cr_2(SO_4)_3$.
A) 6, 8 B) 3, 8 C) 4, 7 D) 2, 5

45. (v15-109-20) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida xrom borligi ma'lum bo'lsa, B, D va F moddalarni aniqlang.

$Cr \xrightarrow{HCl} A \xrightarrow{KOH} B \xrightarrow{H_2O_2} C \xrightarrow{Br_2, KOH} D \xrightarrow{H_2SO_4} E \xrightarrow{H_2SO_4, K_2SO_3} F$

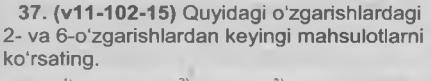
1) $CrCl_2$; 2) $CrCl_3$; 3) $Cr(OH)_2$; 4) $Cr(OH)_3$; 5) $K_2Cr_2O_7$; 6) K_2CrO_4; 7) $CrSO_4$; 8) $Cr_2(SO_4)_3$.
A) 4, 6, 7 B) 3, 6, 8
) 2, 3, 5 D) 3, 7, 5

46. (v15-117-35) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida azot borligi ma'lum bo'lsa, A, C va F moddalarni aniqlang.

$H + N_2 \xrightarrow{t^\circ, P} A \xrightarrow{O_2, Kat} B \xrightarrow{O_2} \rightarrow C \xrightarrow{O_2+H_2O} D \xrightarrow{A} E \xrightarrow{t^\circ} F$

1) NH_3; 2) NO_2; 3) NO; 4) HNO_2; 5) HNO_3; 6) NH_4NO_3; 7) N_2O; 8) N_2
A) 1, 8 B) 5, 6 C) 1, 2, 7 D) 4, 6

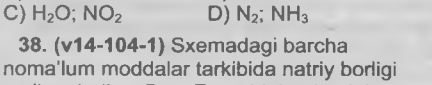
47. (v15-121-17) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Cu borligi ma'lum bo'lsa, A, D va F moddalarni aniqlang.



$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} \rightarrow B \xrightarrow{AgNO_3} C \xrightarrow{t^\circ} D \xrightarrow{NH_3, t^\circ} \rightarrow E \xrightarrow{CuCl_2} F$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$, 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$ 7) $CuNO_3$; 8) CuOH
A) 8, 1, 5 B) 4, 2, 2 C) 8, 7, 3 D) 6, 2, 1

48. (v16-104-2) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Cu borligi ma'lum bo'lsa, A, D va F moddalarni aniqlang.

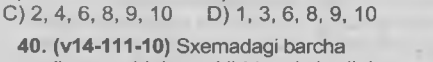


$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{AgNO_3} \rightarrow C \xrightarrow{t^\circ} D \xrightarrow{NH_3, t^\circ} E \xrightarrow{CuCl_2} F$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$; 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$; 7) $CuNO_3$; 8) CuOH.
A) 6, 4, 1 B) 8, 7, 1
C) 2, 4, 5 D) 6, 3, 1

49. (v16-106-14) Elektr tok va issiqlikni yaxshi o'tkazadigan, kumushsimon oq rangli oddiy A modda boshqa oddiy B modda bilan qizdirilganda reaksiyaga kirishdi. Bunda hosil bo'lgan qattiq modda kislotalarda eriydi va C gaz ajraladi. Bu gaz sulfit kislota eritmasidan o'tkazilganda B modda cho'kmaga tushadi. A, B va C moddalarni aniqlang.
A) A – Al_2O_3; B – SO_2; C – H_2SO_4
B) A – Al; B – S; C – H_2S
C) A – Al; B – SO_2; C – H_2S
D) A – Al; B – S; C – H_2SO_3

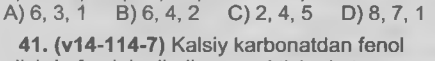
50. (v16-107-15) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida azot borligi ma'lum bo'lsa, C va F moddalarni aniqlang.



$H_2 + N_2 \xrightarrow{t^\circ, P} A \xrightarrow{O_2, Kat} B \xrightarrow{O_2} \rightarrow C \xrightarrow{O_2+H_2O} D \xrightarrow{A} E \xrightarrow{t^\circ} F$

1) NH_3; 2) NO_2; 3) NO; 4) HNO_2; 5) HNO_3; 6) NH_4NO_3; 7) N_2O; 8) N_2.
A) 4, 6 B) 5, 6
C) 2, 7 D) 1, 8

51. (v16-111-29) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Cu borligi ma'lum bo'lsa, A, B va F moddalarni aniqlang.



$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{AgNO_3} \rightarrow C \xrightarrow{t^\circ} D \xrightarrow{NH_3, t^\circ} E \xrightarrow{CuCl_2} F$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$; 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$; 7) $CuNO_3$; 8) CuOH.
A) 6, 2, 1 B) 8, 7, 3
C) 4, 2, 2 D) 8, 1, 5

52. (v17-108-5) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Cu borligi ma'lum bo'lsa, A, D va F moddalarni aniqlang.

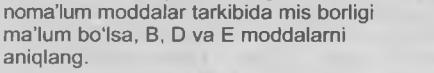
$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} \rightarrow B \xrightarrow{AgNO_3} C \xrightarrow{t^\circ} \rightarrow D \xrightarrow{NH_3, t^\circ} E \xrightarrow{CuCl_2} F$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$; 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$; 7) $CuNO_3$; 8) CuOH.
A) 6, 3, 1
B) 8, 7, 1
C) 6, 4, 1
D) 2, 4, 5

53. (v17-111-34) Quyidagi o'zgarishlarni amaiga oshirish uchun qanday reagentlar kerak? $CaCl_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow CaCl_2$.
A) HNO_3, H_2CO_3, NaCl
B) $AgNO_3$, K_2CO_3, HCl
C) HNO_3, K_2CO_3, HCl
D) $NaNO_3$, H_2CO_3, NaCl

54. (v17-112-33) Quyidagi o'zgarishlarda X_1 va X_2 moddalarni sintez qilishi uchun qaysi moddalar qo'llaniladi?
$P_4 \rightarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$.
A) suv va suv
B) kislorod va kaliy xlorid
C) suv va kalsiy gidroksid
D) kislorod va suv

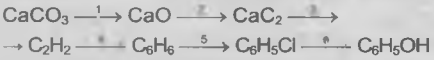
55. (v17-115-20) Quyida berilgan moddalar tarkibidagi σ-bog'lar soni qanday o'zgaradi?



$FeCO_3 \xrightarrow{1} HgCl_2 \xrightarrow{2} \rightarrow FeS_2 \xrightarrow{3} H_4P_2O_3$

a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-c, 3-b
B) 4-b, 2a, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-c
D) 1-b, 2a, 3c

56. (v17-116-15) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Cu borligi ma'lum bo'lsa, A, B va F moddalarni aniqlang.



$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} \rightarrow B \xrightarrow{AgNO_3} C \xrightarrow{t^\circ} \rightarrow D \xrightarrow{NH_3, t^\circ} E \xrightarrow{CuCl_2} F$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$; 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$; 7) $CuNO_3$; 8) CuOH.
A) 6, 2, 1
B) 4, 2, 2
C) 8, 7, 3
D) 8, 1, 5

57. (v17-119-14) Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Na borligi ma'lum bo'lsa, A, C va F moddalarni aniqlang.

$NaOH \xrightarrow{CO_2} A \xrightarrow{CO_2, H_2O} \rightarrow B \xrightarrow{H_2SO_4} C \xrightarrow{BaCl_2} \rightarrow D \xrightarrow{AgNO_3} E \xrightarrow{t^\circ} F.$

1) Na_2SO_4; 2) Na_2CO_3; 3) $NaHCO_3$; 4) Na_2O; 5) NaOH; 6) NaCl; 7) $NaNO_3$; 8) $NaNO_2$.
A) 1, 7, 4
B) 2, 4, 5
C) 2, 1, 8
D) 3, 1, 4

58. (v17-125-13) Quyidagi o'zgarishlar sxemasidagi X va Y moddalarini mos ravishda aniqlang.

$Cu \rightarrow X \rightarrow Cu(NO_3)_2 \xrightarrow{Y} \rightarrow Cu(OH)_2$.

A) $Cu(OH)_2$ va KOH
B) CuO va KOH
C) $Cu(OH)_2$ va $Ba(OH)_2$
D) $CuSO_4$ va $Zn(OH)_2$

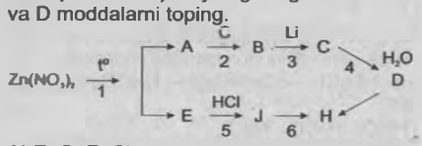
59. (v17-125-33) Quyida berilgan moddalar tarkibidagi π-bog'lar soni qanday o'zgaradi?

$$Ca(\overset{1}{P}O_4)_2 \xrightarrow{1} \overset{2}{A}lP \xrightarrow{2}$$

$$\rightarrow \overset{2}{C_2}H_2 \xrightarrow{3} Al(\overset{3}{H_2}\overset{6}{A_s}O_4)_3$$

a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-b, 2-c, 3-b
B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-c, 2-b, 3-a
D) 1-c, 2-c, 3-a

60. (v17-127-4) Quyidagi o'zgarishlarda A va D moddalarni toping.



A) ZnO, $ZnCl_2$
B) NO_2, NH_3
C) NO_2, $ZnCl_2$
D) NO, NH_4OH

61. (v17-129-9) Quyidagi zanjir reaksiyadagi x moddani toping.
$NaCl \rightarrow HCl \rightarrow x \rightarrow HClO_3$.
A) H_2ClO_4
B) Cl_2O
C) Cl_2
D) Cl_2O_3

II bob. Metallar

59. Ishqoriy metallar (I guruh)

1. (96-3-32) Natriy qaysi organik birikmalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) propan; 2) etil bromid; 3) siklogeksan; 4) etilenglikol; 5) glyukoza.
A) 2, 4, 5 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 3
D) 1, 4, 5 E) 3, 4, 5

2. (96-5-20) 2,1 g bir valentli metall suvdan 3,36 l vodorodni siqib chiqardi. Bu qanday metall? [A_r(Li) = 7, A_r(Na) = 23, A_r(Cu) = 64, A_r(K) = 39, A_r(Fr) = 223]
A) litiy B) fransiy C) kaliy
D) mis E) natriy

3. (96-8-59) Qaysi metall oddiy sharoitda azot bilan reaksiyaga kirishaoladi?
A) Na B) K
C) Be D) Li E) Cs

4. (96-13-9) I guruhdagi ikki element K va Ag xloridlarining suvda eruvchanligi batamom bir biridan katta farq qiladi. KCl ning eruvchanligi AgCl nikidan katta bo'lishini qaysi sabablar asosida tushuntirish mumkin?
1) AgCl dagi kimyoviy bog' kovalent tabiatga ega; 2) AgCl dagi kimyoviy bog' ionli tabiatga ega; 3) KCl dagi kimyoviy bog' ionli tabiatga ega; 4) KCl dagi kimyoviy bog' kovalent tabiatga ega; 5) KCl dagi kimyoviy bog' qutbli kovalent xususiyatga ega.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 1, 5
D) 2, 3 E) 2, 4

5. (96-15-93) Natriy silikat eritmasiga qaysi moddaning eritmasini qo'shilsa cho'kma hosil bo'ladi?
A) KCl B) NaOH C) H_2SO_4
D) KNO_3 E) Na_2SO_4

6. (97-2-17) Natriydan 23 g va kaliydan 39 g tutgan qotishmaga mo'l miqdordagi suv ta'sir ettirilganda, necha litr vodorod (n. sh.) ajralib chiqdi?
A) 6,7 B) 22,4 C) 9,0
D) 10,0 E) 12,2

7. (97-2-51) 6,06 g ishqoriy metall nitrati qizdirilganda, 5,1 g nitrit hosil bo'ldi. Qanday metall nitrati olingan edi? [A_r(K) = 39, A_r(Li) = 7, A_r(Rb) = 85, A_r(Cs) = 133, A_r(Na) = 23]
A) K B) Li C) Rb
D) Cs E) Na

8. (97-3-56) Qaysi modda havoni regeneratsiya qilish xususiyatiga ega?
A) natriy oksid
B) natriy peroksid
C) natriy bromid
D) natriy sulfid
E) natriy karbonat

9. (97-5-38) Ishqoriy metallarning qaysi biri kislorod bilan reaksiya natijasida oksid hosil qiladi?
A) litiy B) natriy C) kaliy
D) rubidiy E) seziy

10. (97-5-64) Kimyoviy reaksiyalarda ishqoriy metallar qanday xossalarni namoyon qiladilar?
A) kuchli oksidlovchilik
B) kuchsiz oksidlovchilik
C) kuchli qaytaruvchilik
D) kuchsiz qaytaruvchilik
E) kuchsiz oksidlovchilik va kuchsiz qaytaruvchilik

11. (97-10-91) 23 g natriy 78 g suv bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan natriy ishqor eritmasidagi natriy gidroksidning massa ulushini (%) toping.
A) 36 B) 23 C) 43 D) 45 E) 40

12. (97-10-146) Qaysi metall kislorodda qizdirilganida, peroksid hosil bo'ladi?
A) alyuminiy B) kalsiy C) natriy
D) litiy E) magniy

13. (97-10-167) 20 g natriy gidroksidni to'la neytrallash uchun hajmi (l) qancha bo'lgan vodorod xlorid talab etiladi?
A) 5,6 B) 9,4 C) 11,2
D) 16,8 E) 22,4

14. (97-10-186) Metall holatdagi natriyni osh tuzidan olish uchun sanoatda qaysi usul qo'llaniladi?
A) alyuminotermiya
B) CO yordamida qaytarish
C) uglerod bilan qaytarish
D) eritmani elektroliz qilish
E) suyuqlanmani elektroliz qilish

15. (97-11-97) Valentligi birga teng bo'lgan metall va bir valentli metallmasdan tarkib topgan qattiq kristall modda suv bilan va kislotalarning suvdagi eritmalari bilan shiddatli reaksiyaga kirishib, vodorod ajratib chiqaradi. 2,4 g shu modda suv bilan o'zaro ta'sirlashganda, 2,24 l hajm vodorod ajralgan, shunda eritma ishqoriy muhitli bo'lib qolgan bo'lsa, u qanday modda ekanligini aniqlang. [A_r(Li) = 6,9, A_r(K) = 39, A_r(Rb) = 85, A_r(Na) = 23, A_r(Cs) = 132].
A) litiy gidrid B) kaliy gidrid
C) rubidiy gidrid D) natriy gidrid
E) seziy gidrid

16. (97-11-139) 20 g o'yuvchi natriyni neytrallanish uchun qancha (g) sulfat kislota sarf bo'ladi? [A_r(Na) = 23]
A) 20 B) 22,5 C) 24,5
D) 26,0 E) 25,5

17. (97-12-16) 9,2 g natriy metalli bilan 100 g suvning o'zaro ta'siridan hosil bo'lgan ishqorning massa ulushini (%) hisoblang.
[$^{23}_{11}$Na]
A) 15,65 B) 11,27 C) 14,68
D) 20,36 E) 20,85

18. (98-2-35) Osh tuzi eritmasidan qanday qilib natriy metallini olish mumkin?
A) kaliy metalli bilan reaksiyaga kirishtirib
B) qizdirib
C) eritmani elektroliz qilib
D) eritmani bug'latib, so'ngra suyuqlanmani elektroliz qilib
E) olib bo'lmaydi

19. (98-2-52) Osh tuzi namunasi analiz qilinganda unda 55% xlor borligi aniqlandi. Shu namunada necha foiz natriy xlorid bo'ladi?
A) 70,5 B) 80,6 C) 85,6
D) 90,6 E) 95,6

20. (98-7-17) 15,6 g metall suv bilan reaksiyaga kirishib, 4,48 l gaz (n. sh. da) ajratib chiqargan. Metall bir valentli kation hosil qilishi ma'lum bo'lsa, reaksiya uchun qanday metall olinganini aniqlang. [A_r(Na) = 23, M_r(K) = 39, M_r(Li) = 7, M_r(Rb) = 85, M_r(Cs) = 133]
A) litiy B) natriy C) kaliy
D) rubidiy E) seziy

21. (98-8-4) Natriydan 4,6 g va kaliydan 7,8 g tutgan qotishmaga mo'l miqdorda suv ta'sir ettirilsa qancha hajm (l., n. sh.) vodorod ajralib chiqadi?
A) 44,8 B) 4,48 C) 2,24
D) 11,2 E) 3,36

22. (98-8-16) Massasi 1,95 g bo'lgan ishqoriy metall suv bilan reaksiyaga kirishganda (n. sh.) 560 ml hajmdagi vodorod ajralib chiqdi. Olingan metalning nisbiy atom massasini toping. [A_r(Li) = 7,0; A_r(Na) = 23; A_r(K) = 39; A_r(Rb) = 85; A_r(Cs) = 133]
A) 23 B) 7 C) 85 D) 39 E) 133

23. (98-10-58) Ishqoriy metallar quruq havoda qizdirilganda, turli birikmalar hosil qiladilar. Shunday sharoitda qanday birikma hosil bo'lishi kutilmaydi?
A) litiy oksid B) natriy peroksid
C) kaliy oksid D) litiy nitrid
E) kaliy peroksid

24. (99-1-47) Qaysi metall suv bilan shiddatli reaksiyaga kirishadi?
A) bariy B) natriy C) kalsiy
D) kaliy E) seziy

25. (99-3-20) 168 g kaliy gidroksiddan qancha massada (g) bertole tuzi olinishini hisoblab toping.
A) 60,2 B) 59,5 C) 63,8
D) 62,1 E) 61,3

26. (99-3-49) 50% kaliy bilan 50% natriydan iborat 2 g qotishmaga suv ta'sir etishidan necha litr (n. sh.) vodorod ajralib chiqadi?
A) 0,88 B) 0,66 C) 0,78
D) 0,55 E) 0,99

27. (99-7-34) 5 mol natriyning suv bilan reaksiyasida hosil bo'ladigan vodorod hajmiga teng miqdorda gaz olish uchun necha gramm alyuminiy xlorid kislota bilan reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 18 B) 45 C) 101,2 D) 135 E) 180

28. (00-1-64) 6,2 g Na va K qotishmasi suv bilan ishlandi. Bunda 2,24 l vodorod ajraldi. Aralashmadagi Na ning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 21,5 B) 37,1 C) 69,9
D) 45,5 E) 54,5

29. (00-8-20) Natriy oksidi va peroksidi aralashmasida natriyning 8 ta atomiga 7 ta kislorod atomi to'g'ri keladi. Natriy oksidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 18 B) 20
C) 22 D) 21 E) 17

30. (01-1-25) Ammiak bug'larining 57,5 g suyultirilgan natriy bilan reaksiyasida hosil bo'ladigan gazning hajmini (n. sh.) hisoblang.
A) 14 B) 28
C) 22,4 D) 44,8 E) 60

31. (01-2-42) Ushbu $NH_4HCO_3 + NaCl \rightarrow$ $\rightarrow NaHCO_3 + NH_4Cl$ reaksiya yordamida ichimlik soda ishlab chiqarishda reaksiyaning chapdan o'ngga yo'nalishini belgilovchi omilni aniqlang.
A) NH_4Cl eruvchanligining ozligi
B) NH_4Cl ning kuchli elektrolit ekanligi
C) $NaHCO_3$ eruvchanligining juda yaxshi ekanligi
D) NH_4Cl ning kuchsiz elektrolit ekanligi
E) $NaHCO_3$ eruvchanligining ozligi

32. (01-3-2) Quyidagi moddalarning qaysilari natriy metali bilan reaksiyaga kirishadi?
1) propilatsetat; 2) $CH_2 = CHCH = CH_2$;
3) fenol; 4) etilbromid; 5) tetraxlormetan;
6) metanol; 7) etin.
A) 1, 2, 3, 4 B) 3, 4, 6, 7
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 4, 5, 6
E) 2, 5, 6, 7

33. (01-3-45) Massasi 4,6 g bo'lgan natriy metalliga 3,6 g suv ta'sir ettirildi. Reaksiya natijasida qancha o'yuvchi natriy hosil bo'ladi?
A) 1,12 B) 11,2 C) 2,24
D) 22,4 E) 8,0

34. (01-3-46) Massasi 1,8 g bo'lgan suvga massasi 4,6 g bo'lgan natriy metali tashlandi. Reaksiya natijasida qancha massa o'yuvchi natriy hosil bo'ladi?
A) 1,12 B) 1,4 C) 2,8 D) 5,6 E) 4,0

35. (01-3-52) Massasi 7,8 g bo'lgan natriyning suv bilan o'zaro ta'siridan ajralib chiqqan vodoroddan necha gramm vodorod sulfid olish mumkin?
A) 2,4 B) 5,8 C) 17 D) 34 E) 3,4

36. (01-6-27) Qaysi uglevodorod natriy metali bilan reaksiyaga kirishadi?
A) etan B) propin
C) etilen D) butin-2
E) Hech qaysi uglevodorod natriy metali bilan reaksiyaga kirishmaydi.

37. (01-9-15) Massasi 6 g bo'lgan kaliy gidridning 16 g suv bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan ishqorning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 38,2 B) 38,0 C) 38,7
D) 39,0 E) 37,0

38. (01-10-41) Yil davomida odam 7 kg osh tuzi iste'mol qilganda, har kuni qabul qilingan xlorid ionlarining massasi qancha bo'ladi?
A) 11,6 B) 12,1 C) 22,2
D) 10,7 E) 9,8

39. (01-10-50) Natriy gidrokarbonat karbonatga o'tganda uning massasi necha foizga kamayadi?
A) 63,1 B) 42,5 C) 28,7
D) 36,9 E) 56,7

40. (02-2-63) Natriy metallining yumshoq bo'lishi. kalsiyning qattiq bo'lishi sababi to'g'ri izohlangan javobni tanlang.
A) metall bog'lanishning to'yinuvchan bo'lmasligi
B) kristall panjara tuzilishining tabiati
C) kuchli lokallashmagan bog'lanish hosil bo'lmasligi
D) metall bog'lanishda har bir atomdan qatnashadigan elektronlar sonning ortishi
E) metall bog'lanishda erkin elektronlarning mavjudligi

41. (02-7-57) $MeCl + NH_4HCO_3 \leftrightarrows$ $\leftrightarrows MeHCO_3 + NH_4Cl$ (Me – metall) usuli bilan nima uchun natriy gidrokarbonatni olish mumkin lekin kaliy gidrokarbonatni olib, bo'lmaydi?
1) natriy gidrokarbonat suvda yaxshi eriydi;
2) natriy gidrokarbonat suvda yomon eriydi;
3) kaliy gidrokarbonat suvda yaxshi eriydi;
4) kaliy gidrokarbonat suvda yomon eriydi;
5) natriy gidrokarbonat barqaror; 6) kaliy gidrokarbonat beqaror.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 2, 3, 6
D) 2, 3, 5 E) 1, 3, 6

42. (02-9-20) 19,5 g natriy peroksid bilan 11,2 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid orasidagi reaksiyada qancha (l) kislorod olish mumkin?
A) 2,8 B) 5,6 C) 11,2
D) 22,4 E) 44,8

43. (02-10-9) Tartib raqami nodir gazlarnikidan bitta ortiq bo'lgan elementlar uchun quyidagilarning qaysi biri noto'g'ri?
A) qaytaruvchi bo'ladi
B) 1-ionlanish energiyasi kichik
C) ion bog'lanish hosil qiladi
D) birikmalarida +1 oksidlanish darajali bo'ladi
E) bitta elektron yo'qotganda, uning tartib raqami nodir gazlarniki bilan bir xil bo'ladi

44. (02-11-25) S-metallarni ular oksididan olish uchun qaysi usulni qo'llash kerak?
1) ko'mir bilan qaytarish; 2) uglerod (II) oksid bilan qaytarish; 3) alyuminotermiya;
4) gidrometallurgiya; 5) suyuqlanmalarni elektroliz qilish.
A) 4 B) 1, 2 C) 3, 4, 5 D) 4, 5 E) 5

45. (02-12-41) 7 mol natriy peroksidning uglerod (IV) oksid bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan moddalarning mollar yig'indisi nechaga teng?
A) 9,0 B) 7,5 C) 10,5 D) 8,5 E) 10

46. (02-12-42) 3,45 g natriyning, tarkibida $1{,}806 \cdot 10^{23}$ ta atom bo'lgan kislorod bilan oksidlanishi natijasida hosil bo'lgan moddaning massasini toping.
A) 6,25 B) 4,65 C) 5,85
D) 7,75 E) 3,55

47. (02-12-71) Poling taklif qilgan jadvaldagi elementlarning nisbiy elektrmanfiyligi qaysi elementga nisbatan belgilanadi?
A) H_2 B) O_2
C) C D) Li E) Au

48. (03-1-44) Quyidagilardan qaysi biri yuqoriroq temperaturada suyuqlanadi?
A) litiy B) natriy C) kaliy
D) rubidiy E) seziy

49. (03-2-16) Elektrolitik usulda ichimlik soda ishlab chiqarishda, osh tuzidan hosil bo'lgan ishqorga karbonat angidrid yuboriladi. Natriy xloridning 234 g miqdoridan olingan soda moddasining miqdorini hisoblang. Reaksiya unumi 0,65 ga teng.
A) 2,5 B) 2,6 C) 2,4
D) 2,75 E) 4,0

50. (03-2-23) 9,2 g natriy metali 2,24 l kislorodda yondirildi. Natijada hosil bo'lgan qattiq moddaning massasini (g) toping.
A) 7,8 Na_2O_2 B) 12,0 Na_2O
C) 15,6 Na_2O_2 D) 7,8 Na_2O
E) 12,4 Na_2O_2

51. (03-2-47) Yopiq binolar va suv osti kemalarida kislorodni tiklash uchun ishlatiladigan moddani aniqlang.
A) natriy oksid B) kislorod
C) soda D) natriy peroksid
E) kaliy oksid

52. (03-3-49) Kaustik soda nomi bilan sanoatning turli tarmoqlarida ishlatiladigan ishqorni ko'rsating.
A) KOH B) NaOH
C) LiOH D) $Ca(OH)_2$
E) $Ba(OH)_2$

53. (03-5-6) Litiy oksid, natriy oksid, kaliy oksid, rubidiy oksid va seziy oksid qatori bo'ylab ularning suv bilan reaksiyaga kirishish aktivligi qanday o'zgaradi?
A) ortadi
B) kamayadi
C) o'zgarmaydi
D) avval ortadi, keyin kamayadi
E) avval kamayadi, keyin ortadi

54. (03-5-7) Suvda kam eriydigan litiy tuzlari qatorini ko'rsating.
A) litiy karbonat, litiy fosfat, litiy ftorid
B) litiy xlorid, litiy bromid, litiy yodid
C) litiy nitrat, litiy sulfat, litiy fosfat
D) litiy yodid, litiy sulfat, litiy fosfat
E) litiy karbonat, litiy xlorid, litiy nitrat

55. (03-5-13) Potash qanday usulda olinadi?
A) ammiakli suv + xlorid kislota
B) kaliy ishqori + uglerod (IV) oksid
C) kaliy gidrokarbonatni parchalash
D) kaliy oksid + uglerod (IV) oksid
E) kaliy ishqori + natriy karbonat

56. (03-8-23) Potash suyuqlanmasini elektroliz qilganda, 168 l gaz ajralib chiqdi. Elektroliz vaqtida hosil bo'lgan kaliyning massasini (gramm) hisoblang.
A) 78 B) 156 C) 312
D) 390 E) 1170

57. (03-11-23) 23 g natriy metallining 200 g suvda erishi natijasida hosil bo'lgan eritmadagi o'yuvchi natriyning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 18 B) 21 C) 16 D) 14 E) 12

58. (03-11-26) 39 g kaliy metallining 200 g suvda erishi natijasida hosil bo'lgan eritmadagi o'yuvchi kaliyning konsentratsiyasini (%) toping.
A) 23,5 B) 25,3
C) 28,5 D) 30,5
E) 16,3

59. (04-1-15) Modda miqdori 0,04 mol natriy peroksiddagi natriy atomlarining sonini hisoblab toping.
A) $4{,}8 \cdot 10^{22}$ B) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ C) $2{,}4 \cdot 10^{22}$
D) $3 \cdot 10^{23}$ E) $3{,}8 \cdot 10^{22}$

60. (04-1-157) Litiy, natriy, kaliy, rubidiy va seziy qatorida oksidlarning suv bilan reaksiyaga kirish aktivligi qanday o'zgaradi?
A) ortib boradi B) kamayadi
C) o'zgarmaydi D) maksimum orqali o'tadi
E) minimum orqali o'tadi

61. (04-1-497) Massalari bir xil bo'lgan kaliy bilan natriydan iborat 4 g qotishmaga 4 ml suv ta'sir etishidan necha litr (n. sh.) vodorod ajralib chiqadi.
A) 0,88 B) 0,62 C) 0,78
D) 1,55 E) 0,99

62. (04-1-527) 2,6% li ishqor eritmasini hosil qilish uchun qancha (g) Na_2O 300 ml suvda eritilishi kerak?
A) 6,17 B) 4,3 C) 4,6
D) 3,45 E) 6,96

63. (04-1-609) Bertolle tuzi olish uchun 224 g kaliy gidroksid sarf bo'lgan. Olingan Bertolle tuzi miqdorini (mol) hisoblab toping.
A) 60,2 B) 89,5
C) 73,8 D) 81,7
E) 61,3

64. (v4-107-31) Natriy qaysi organik birikmalar bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) propan; 2) etil bromid; 3) siklogeksan; 4) etilenglikol; 5) etanol.
A) 1, 3 B) 3, 4, 5 C) 2, 4, 5
D) 1, 4, 5 E) 3, 4

65. (v4-108-24) Massasi 10,6 g bo'lgan kaliy gidridning 18 g suv bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan ishqorning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 44,3 B) 41,7 C) 52,9
D) 42,3 E) 45,9

66. (v4-119-24) 2,1 g bir valentli metall suvdan 0,6 l (n. sh. da) vodorodni siqib chiqardi. Bu qanday metall?
A) kaliy B) natriy C) litiy
D) mis E) fransiy

67. (v4-123-18) 27 g suvga 4,6 g natriy ta'sir ettirish yo'li bilan hosil qilingan o'yuvchi natriy eritmasida natriy ishqorining har bir molekulasiga suvning necha molekulasi to'g'ri keladi?
A) 5,4 B) 14 C) 10,2
D) 8,3 E) 6,5

68. (v5-102-9) Eng yengil metall qaysi?
A) Li B) Fr C) K D) Ca E) Na

69. (v5-105-2) Ishqoriy metall – natriy aktivligi sababli saqlanadi.
A) spirtda B) efirda
C) suvda D) muzda
E) kerosinda

70. (v5-107-5) Cs, K, Na suyuqlanish temperaturasi (29°; 64°; 98°) Mo, Re, W larning suyuqlanish temperaturasidan (2620°; 3190°; 2287°) keskin farq qilishining sababi – ... .
A) kristall panjaraning tuzilishida
B) neytronlar sonida
C) nisbiy atom massasida
D) valentligida
E) elektron tuzilishida

71. (v5-109-12) Qaysi metall peroksidi uglerod (IV) oksidni yutadi? Uning bu xossasidan havoni regeneratsiya qilish uchun suvosti kemalarida foydalaniladi.
A) K_2O_2 B) Na_2O_2 C) Li_2O_2
D) Cs_2O_2 E) Rb_2O_2

72. (v5-116-9) 39,6 g suvga 7,8 g kaliy ta'sir ettirib olingan o'yuvchi kaliy eritmasidagi kaliy ishqorining har bir molekulasiga suvning nechta molekulasi to'g'ri keladi?
A) 5 B) 20 C) $3{,}01\cdot10^{23}$ D) 15 E) 10

73. (v5-118-9) Qaysi metall tabiatda faqat birikma ko'rinishida uchraydi?
A) Au B) Pb C) K D) Ag E) Fe

74. (v5-120-1) 2,3 g natriyning kislorod bilan hosil qilgan peroksididagi atomlar soni – ... .
A) $1{,}8\cdot10^{22}$ B) $1{,}2\cdot10^{23}$
C) $9{,}03\cdot10^{22}$ D) $6{,}02\cdot10^{22}$
E) $12{,}04\cdot10^{23}$

75. (v5-122-2) Ishqoriy metallarning suyuqlanish temperaturalari litiydan seziyga tomon qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi
B) kamayib boradi
C) ortadi
D) avval kamayib, keyin ortadi
E) avval ortib, keyin kamayadi

76. (v5-122-18) 320 g ichimlik sodasi qizdirilganda uning massasi 14,3 g ga kamaygan bo'lsa, qoldiq tarkibidagi natriy karbonat va parchalanmagan ichimlik sodasining massasi (g) – ... .
A) 34,7; 227,8 B) 31,2; 231,4
C) 24,6; 38,7 D) 19,8; 263,2
E) 24,4; 281,3

77. (v6-101-10) Qaysi metallar oddiy sharoitda suvdan vodorodni siqib chiqaradi?
1) litiy; 2) temir; 3) oltin; 4) natriy; 5) kumush; 6) mis; 7) kaliy.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 4, 5, 6 D) 1, 4, 7

78. (v6-102-34) Ishqoriy metall gidridi 1000 g suvda eritilganda 60,48 l (n. sh.) gaz modda ajralib, 10,2% li eritma hosil bo'ldi, metalni toping.
A) natriy B) litiy
C) kaliy D) seziy

79. (v6-116-25) 2,82 g ishqoriy metall oksidi 45,18 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 7% ni tashkil qildi. Metall oksidini aniqlang.
A) K_2O B) Li_2O C) Cs_2O D) Na_2O

80. (v6-117-34) Ishqoriy metall gidridi 237 g suvda eritilganda 11,2 l (n. sh.) gaz modda ajralib, 5% li eritma hosil bo'ldi, metalni toping.
A) kaliy B) natriy C) litiy D) seziy

81. (v6-121-25) 9,3 g ishqoriy metall oksidi 200 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 5,73% ni tashkil qilsa, oksid tarkibidagi metalni toping.
A) kaliy B) litiy C) seziy D) natriy

82. (v6-136-29) Ammiak bug'larining 2,75 mol suyultirilgan natriy bilan reaksiyasida hosil bo'ladigan gazning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 28 B) 14 C) 30,8 D) 22,4

83. (v7-101-12) Natriy silikat, natriy karbonat va kaliy sulfid eritmalarini bir-biridan farqlash uchun qaysi eritmadan foydalaniladi?
A) litiy gidroksid B) natriy xlorid
C) vodorod xlorid D) natriy gidroksid

84. (v7-107-10) Ishqoriy elementlar ... – elementlar oilasiga mansub.
A) p B) s C) f D) d

85. (v7-107-20) 2% li natriy gidroksid eritmasini tayyorlash uchun 200 g suvga qancha (g) natriy gidrid qo'shish kerak?
A) 1,67 B) 4,28 C) 2,42 D) 3,84

86. (v7-108-24) 2,8 g ishqoriy metall suvda eritilganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajralib 10% li eritma hosil bo'lsa, reaksiya uchun necha gramm suv olingan?
A) 103,2 B) 86,4 C) 7,2 D) 93,6

87. (v7-118-24) 11,7 g ishqoriy metall suvda eritilganda, 3,36 l (n. sh.) gaz ajralib 15% li eritma hosil bo'lsa, reaksiya uchun necha gramm suv olingan?
A) 95,2 B) 117,4 C) 100,6 D) 112

88. (v8-110-23) 378 g suvda ishqoriy metall gidridi eritilganda 22,4 l (n. sh.) gaz ajralib, 10% li eritma hosil bo'ldi. Qaysi metall gidridi ishlatilgan?
A) Na B) Li C) K D) Cs

89. (v9-101-3) 0,8 g metall gidridi suv bilan ta'sirlashganda 2,24 l (n. sh.) vodorod hosil bo'ldi. Bu moddani aniqlang.
A) litiy gidrid
B) rubidiy gidrid
C) natriy gidrid
D) kaliy gidrid

90. (v9-108-3) 13,8 g natriyning suv bilan o'zaro ta'siridan olingan vodoroddan necha litr (n. sh.) vodorod sulfid olish mumkin?
A) 10,2 B) 13,44 C) 6,72 D) 4,48

91. (v9-109-23) 195 g natriy peroksidning uglerod (IV) oksid bilan reaksiyasida olingan gaz qancha hajm (l, n. sh.) SO_2 ni oksidlariga (Pt, V_2O_5 ishtirokida) yetarli bo'ladi?
A) 56 B) 84 C) 28 D) 112

92. (v9-111-26) 300 ml 0,5 molyarli natriy gidroksid eritmasiga kaliy metali tushirildi. Hosil bo'lgan eritmani neytrallash uchun 0,4 molyarli sulfat kislota eritmasidan 500 ml sarflandi. Kaliy metalning massasini (g) hisoblang.
A) 19,5 B) 15,6 C) 9,75 D) 3,9

93. (v9-111-28) Ishqoriy metallarning qaysi biri havodagi azot bilan to'g'ridan-to'g'ri reaksiyaga kirishib nitrid hosil qiladi?
A) alyuminiy B) natriy
C) seziy D) litiy

94. (v11-107-32) 0,75 mol ishqoriy metall fosfidi tarkibidagi metall atomlari sonini aniqlang.
A) $13{,}5\cdot10^{23}$
B) $4{,}5\cdot10^{23}$
C) $6{,}02\cdot10^{23}$
D) $14{,}4\cdot10^{23}$

95. (v12z-223-13) Natriy metalining 55,2 grammi natriy peroksidgacha oksidlandi. so'ng suv bilan reaksiyada parchalandi. Bunda ajralgan gaz (l, n. sh.) hajmini toping.
A) 13,44 B) 53,76 C) 16,88 D) 33,6

96. (v12c-132-7) Necha g kaliy va kalsiy aralashmasi suvda eritilganda 6,95 litr (n. sh.) gaz ajraladi? (ω(K) = 0,78)
A) 15 B) 25 C) 20 D) 40

97. (v13-133-28) Osh tuzi tibbiyotda nima maqsadda ishlatiladi?
A) fiziologik eritma tayyorlashda
B) dizenfksiyalashda
C) natriy metalli olishda
D) suyuq sovun olishda

98. (v13-141-1) 12,6 g qattiq holdagi ishqoriy metall ftoridiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gaz $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 11,7 g cho'kma hosil bo'ladi. Noma'lum metalni aniqlang.
A) Na B) K C) Rb D) Cs

99. (v13-172-26) 6,06 g ishqoriy metall nitrati qizdirilgan 5,1 g nitrit hosil bo'ldi. Metalni aniqlang.
A) K B) Li C) Na D) Rb

100. (v15-101-30) 0,1 mol kislorodda 6,9 g natriy metali oksidlandi va qizdirish davom ettirildi. Hosil bo'lgan qattiq modda(lar) issiq suvda eritilishidan hosil bo'lgan qazning hajmini (l) aniqlang.
A) 0,336 B) 0,112
C) gaz ajralmaydi D) 0,56

101. (v15-115-28) 3,36 l kislorodda 11,5 g natriy metalli oksidlandi va qizdirish davom ettirildi. Hosil bo'lgan qattiq modda(lar) issiq suvda eritilishidan hosil bo'lgan gazning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,02 B) gaz ajralmaydi
C) 0,025 D) 0,06

102. (v16-116-12) 25,25 g noma'lum I valentli metall nitrati parchalanganda 2,8 litr gaz ajralib chiqdi. Bu metalni toping.
A) Na B) Li C) K D) Ag

103. (v16-118-25) Ishqoriy yer metall ionlarining elektron konfigurasiyalari qanday bolishi mumkin?
1) ...$3s^2$; 2) ...$2p^6$; 3) ...$4s^2$; 4) ...$3p^6$.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 2, 4

104. (v16-121-30) 0,3 mol ishqoriy metall oksididan uning 42,6 g sulfati yoki necha gramm xloridini olish mumkin?
A) 58,5 B) 11,7 C) 46,8 D) 35,1

105. (v16-128-12) Na^+ ioni alangani qaysi rangga bo'yaydi?
A) kariq B) qo'ng'ir
C) binafsha D) ko'k

106. (v17-102-2) Ishqoriy metallar bu – ...
A) IA guruh elementlari
B) IIA guruh elementlari
C) IB guruh elementlari
D) IIB guruh elementlari

107. (v17-102-13) Na_2O_2 molekulasidagi natriy va kislorodning oksidlanish darajalarini aniqlang.
A) +1; –2 B) +2; –1
C) –2; +2 D) +1; –1

108. (v17-105-22) Massasi 187,2 g xomashyodan, Leblan usuli bilan necha gramm soda olish mumkin (reaksiyaning hamma bosqichlarida chiqish unumi 75%)?
A) 63,6 B) 68,9
C) 71,55 D) 53,0

109. (v17-108-2) Silvinitning massa nisbatini toping.
A) 1,01:0,5 B) 1:1,5
C) 1,27:1 D) 2:3

110. (v17-108-9) Na, K, va Rb peroksidlar aralashmalari suvda eritilganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajraldi. Agar tarkibida 27,35% kislorod bo'lsa, aralashma massasini aniqlang.
A) 12,8 B) 46,8
C) 63,3 D) 19,2

111. (v17-111-4) Na^+ ioni alangani qaysi rangga bo'yaydi?
A) ko'k
B) qo'ng'ir
C) sariq
D) binafsha

112. (v17-112-24) 22,35 g ishqoriy metalli qattiq xloridi kontsentrlangan H_2SO_4 sulfat kislota bilan ta'sirlashganda 20°C haroratda va bosimi 1,2 atmosferada o'lchangan hajmi 6 l bo'lgan gaz ajraldi. Metallni aniqlang.
A) Li B) Cs
C) Na D) K

113. (v17-112-25) Ishqoriy metall oksidida kislorodning massa ulushi metallnikidan katta. Ishqoriy metallning nisbiy atom massasini toping.
A) 85 B) 7
C) 23 D) 39

114. (v17-118-19) Noma'lum MeOH 40% li eritmasining 240 g miqdorini to'la neytrallash uchun 1 mol/litr sulfat kislota eritmasidan 320 ml sarflandi. Noma'lum metallni aniqlang.
A) Cs B) Na
C) K D) Rb

115. (v17-127-25) Tarkibida 2,3% natriy va 97,7% simob bo'lgan 100 g aralashmaga mol miqdorida suv ta'sir ettirilganda ajralgan vodorod hajmini aniqlang.
A) 4,48 B) 1,12
C) 2,24 D) 6,72

60. Ishqoriy – yer metallar (II guruh)

1. (96-4-37) 10 g $CaCO_3$ ning suspenziyasini gidrokarbonat holida eritmaga o'tkazish uchun necha litr (n. sh.) uglerod (IV) oksid talab etiladi?
A) 2,24 B) 5,6 C) 11,2
D) 22,4 E) 33,6

2. (97-3-41) 2 mol ohaktoshni qizdirib parchalab, n. sh. da necha litr karbonat angidrid olish mumkin? [$A_r(Ca) = 40$, $A_r(C) = 12$]
A) 22,4 B) 33,6 C) 11,2
D) 44,8 E) 44,0

3. (97-6-11) Ohakli suvdan uglerod (IV) oksid o'tkazilganda, eritma avval loyqalanadi, keyin esa tiniq bo'lib qoladi. Buning sababini tushuntiring.
A) bunda avval nordon, keyin normal tuz hosil bo'ladi
B) avval normal, keyin esa nordon tuz hosil bo'ladi
C) avval kalsiy karbonat, keyin esa kalsiy gidrokarbonat hosil bo'ladi
D) avval kalsiy gidrokarbonat, keyin esa kalsiy karbonat hosil bo'ladi
E) normal tuz suvda, eriydi, nordon tuz esa erimaydi

4. (97-8-9) Dolomitning parchalanishida qaysi element oksidlanadi?
A) kalsiy B) magniy C) uglerod
D) kislorod E) hech qaysi

5. (97-10-62) Keltirilgan birikmalardan qaysi biri tabiatda uchraydi?
A) $Mg_3(PO_4)_3$ B) $Zn_3(PO_4)_2$
C) $Cs_3(PO_4)_2$ D) Mg_3P_2
E) $H_4P_2O_7$

6. (97-11-158) 0,2 mol magniyni yondirish uchun necha litr kislorod sarflanadi?
[$A_r(Mg) = 24$]
A) 2,0 B) 2,20 C) 2,24
D) 2,40 E) 2,10

7. (98-4-63) Xlorofill molekulasida fotosintez jarayonida qaysi metall qatnashadi?
A) kalsiy B) magniy
C) stronsiy D) bariy
E) berilliy

8. (98-8-10) Ohakni so'ndirish reaksiyasi qaysi bosqichda sodir bo'ladi?

$CaCl_2 \xrightarrow{1} CaCO_3 \xrightarrow{2} CaO \xrightarrow{3}$

$\rightarrow Ca(OH)_2 \xrightarrow{4} CaCO_3 \xrightarrow{5} Ca(HCO_3)_2$.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. (98-8-17) Massasi 516 g bo'lgan tabiiy gips kuydirilganda hosil bo'lgan alebastrning massasini toping.
A) 425 B) 435 C) 440
D) 450 E) 465

10. (98-8-34) Tabiiy mineral dolomitning asosiy tarkibiy qismi kimyoviy formulasini ko'rsating.
A) $CaCO_3$ B) $CaCl_2$
C) $CaCO_3 \cdot MgCO_3$ D) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
E) $Ca_3(PO_4)_2$

11. (98-8-35) Sanoatda kalsiy oksidni olish reaksiyasini ko'rsating.

A) $Ca(OH)_2 \xrightarrow{1} CaO + H_2O$

B) $Ca + O_2 \rightarrow CaO$

C) $CaCO_3 \xrightarrow{1} CaO + CO_2\uparrow$

D) $2CaCO_3 \cdot MgCO_3 \xrightarrow{1} CaO + MgO + 2CO_2\uparrow$

E) $2CaSO_4 \rightarrow 2CaO + 2SO_2 + O_2$

12. (98-9-19) Tarkibida 14,8 g $Ca(OH)_2$ bo'lgan ohakli suvdan CO_2 gazi o'tkazilganda, cho'kma hosil bo'ldi, gaz o'tkazish davomida cho'kma to'la eridi. Bunda necha litr CO_2 kerak bo'lganligini hisoblab toping.
A) 4,48 B) 2,24 C) 5,08
D) 3,42 E) 8,96

13. (98-10-9) Massasi 28,8 g bo'lgan kalsiy karbid qanday hajmdagi (ml) suv bilan reaksiyaga kirishadi va hosil bo'lgan gaz hajmi necha litr bo'ladi? Suvning zichligini 1 g/sm^3 deb qabul qiling.
[$A_r(A) = 27$; $A_r(C) = 12$]
A) 86,4 va 13,44 B) 43,2 va 5,6
C) 43,2 va 13,44 D) 43,2 va 11,2
E) 86.4 va 11,2

14. (99-7-26) Quyidagi metallarning qaysi biri xossalari bo'yicha alyuminiyga o'xshash?
A) berilliy B) magniy C) kalsiy
D) stronsiy E) bariy

15. (00-3-49) Tarkibida 75% $CaCO_3$ bo'lgan 10 tonna ohaktoshdan qancha so'ndirilmagan ohak olinadi?
A) 4,4 B) 7,5 C) 5,5 D) 4,2 E) 4,0

16. (00-3-56) 5,6 gramm kalsiy oksiddan 6,4 gramm kalsiy karbid olingan bo'lsa, reaksiya natijasida necha litr uglerod (II) oksid hosil bo'lganini aniqlang.
A) 22,4 B) 2,24 C) 4,48
D) 6,72 E) 3,36

17. (01-1-28) 18 g massali ikki valentli metalning suv bilan reaksiyasi natijasida 10,08 l vodorod ajralib chiqsa, shu metalni aniqlang.
A) berilliy B) magniy
C) kalsiy D) stronsiy
E) bariy

18. (01-1-29) Molyar nisbatlari 1:2:3 bo'lgan kalsiy, kalsiy oksid va kalsiy karbid aralashmasining 68,8 g massasi suv bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan gaz moddalar hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 14 B) 18 C) 18,4
D) 22 E) 28

19. (01-2-44) Magniy metali qaysi tuz ishtirokida suv bilan shiddatli reaksiyaga kirishadi?
A) NaCl B) KCl
C) NH_4Cl D) $CuSO_4$
E) $FeSO_4$

20. (01-2-47) 50 g CaO ga ko'mir qo'shib qizdirilganda ajraladigan gazning (n. sh.) hajmini (l) hisoblang.
A) 22,4 B) 33,6 C) 56 D) 20 E) 67,2

21. (01-3-53) Massasi 75 g bo'lgan ohaktoshning parchalanishidan hosil bo'lgan karbonat angidrid qancha massa (g) o'yuvchi natriy bilan reaksiyaga kirishib, o'rta tuz hosil qiladi?
A) 10 B) 20 C) 60
D) 40 E) 56

22. (01-3-103) Massasi 28,4 g bo'lgan xlorning so'ndirilgan ohak bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan xlorli ohak massasini (g) hisoblang.
A) 101,6 B) 14,3 C) 114,4
D) 50,8 E) 57,2

23. (01-6-16) 25 g $CaCO_3$ parchalanganda, 17,3 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. $CaCO_3$ ning necha foizi parchalanganligini va qattiq qoldiqning tarkibini aniqlang.
A) 80%; 8 g $CaCO_3$ va 9,3 g CaO
B) 50%; 12,5 g $CaCO_3$ va 4,8 g CaO
C) 100%; 17,3 g CaO
D) 60%; 10 g $CaCO_3$ va 7,3 g CaO
E) 70%; 7,5 g $CaCO_3$ va 9,8 g CaO

24. (02-5-24) Kalsiyning qaysi birikmasi alebastr deb nomlanadi?
A) kalsiy karbonat
B) kalsiy sulfatning digidrati
C) kalsiy sulfatning yarim gidrati
D) kalsiy fosfat
E) kalsiy va magniy karbonatlarning qo'shaloq tuzi

25. (02-9-40) Ohakning suvda erishida issiqlik ajralib chiqadi. Temperaturaning ortishi ohakning erishiga qanday ta'sir etadi?
1) eruvchanlik kamayadi; 2) eruvchanlik ortadi; 3) ta'sir etmaydi; 4) eruvchanlik o'zgarmaydi.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 3, 4

26. (02-11-22) Magniy xlorid eritmasi orqali qaysi gazni o'tkazib, eritmani bug'latib, magniy xlorid olish mumkin?
A) vodorod sulfid B) vodorod xlorid
C) CO_2 D) vodorod
E) gaz o'tkazish kerak emas

27. (02-12-50) 22,5 g berilliy mo'l miqdorda olingan natriy ishqori eritmasi bilan ta'sirlanganida, eritmada necha gramm modda hosil bo'ladi?
A) 30,75 B) 405,2 C) 307,5
D) 39,45 E) 40,52

28. (02-12-69) CaH_2 ga suv bilan ishlov berilganda ajralib chiqqan gaz qizdirilgan FeO ustidan o'tkazildi. Buning natijasida namunaning massasi 16 g ga kamaydi. Qancha (g) CaH_2 suv bilan ishlangan?
A) 1 B) 1,1 C) 11 D) 2,1 E) 21

29. (03-5-11) Magniy bilan suv reaksiyasiga ammoniy xlorid qo shilganda tezlanish sababi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
A) NH_4^+ ioni katalitik ta'sir ko'rsatadi
B) Cl^- ioni katalitik ta'sir ko'rsatadi
C) Cl^- ioni oksid qavatini siqib chiqaradi
D) ammoniy xlorid magniy yuzasidagi magniy gidroksiddan iborat himoya qavatini eritib yo'qotadi
E) ammoniy xlorid gidrolizlanishi natijasida hosil bo'lgan xlorid kislota oksid qavatini yo'qotadi

30. (03-5-14) Be, Mg, Ca, Sr, Ba qatoridagi qaysi metallarning sulfatlari suvda eritmadan o'zida suv saqlamay kristallanadi?
A) Be, Ba B) Mg, Sr
C) Ca, Be D) Be, Mg
E) Sr, Ba

31. (03-7-1) 25 g kalsiy karbonat parchalanganda, 17,3 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Kalsiy karbonatning necha foizi parchalanganligini toping.
A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

32. (03-7-2) 92 g dolomit parchalanganda, 70 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Qattiq qoldiqning tarkibidagi dolomitning massa ulushini aniqlang.
A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

33. (03-8-5) Texnik nomi "potash" bo'lgan moddani ko'rsating.
A) kaliy karbonat B) natriy karbonat
C) magniy karbonat D) kalsiy karbonat
E) kaliy gidrokarbonat

34. (03-8-43) Ohaktosh, bo r va marmar qizdirilganda, qaysi gaz hosil bo'ladi?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

35. (03-12-17) 12 g magniyning to'liq yonishidan qancha (g) magniy oksid hosil bo'ladi?
A) 10 B) 40 C) 15 D) 20 E) 30

36. (04-1-89) Molyar nisbatlari 1:2:3 bo'lgan kalsiy karbid, kalsiy va kalsiy oksid aralashmasining 68,8 g massasi suv bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan gaz moddalar hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 14 B) 14,8 C) 18,4
D) 22 E) 14, 17

37. (04-1-389) Dolomit bilan xlorid kislota orasidagi kimyoviy jarayonda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi va ularning koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng bo'ladi?
1) kalsiy xlorid; 2) kalsiy karbonat; 3) vodorod xlorid; 4) xlor; 5) magniy xlorid; 6) suv; 7) karbonat angidrid.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 1, 3, 5, 6, 7
C) 1, 4, 6, 7, 8 D) 2, 3, 6, 7, 4
E) 1, 5, 6, 7, 6

38. (04-1-523) CaO va Ca aralashmasi tarkibidagi kalsiyning massa ulushi (%) qanday bo'lganda, 2 g aralashmaga suv ta'sir etishidan 672 ml vodorod (n. sh.) ajralib chiqadi?
A) 58 B) 60 C) 55 D) 62 E) 40

39. (04-1-526) Tarkibida 85% $CaCO_3$ bo'lgan 10 tonna ohaktoshdan qancha (t) so'ndirilmagan ohak olinadi?
A) 4,4 B) 7,56 C) 5,5 D) 4,2 E) 4,76

40. (04-1-531) 25 g kalsiy karbonat parchalanganda, 16,3 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Kalsiy karbonatning necha foizi parchalanganligini toping.
A) 50,8 B) 62,8 C) 70 D) 79 E) 52

41. (04-1-707) Massasi 75 g bo'lgan ohaktoshning parchalanishidan hosil bo'lgan karbonat angidrid, reaksiya unumi 0,75 teng bo'lganda, qancha massa (g) o'yuvchi kaliy bilan reaksiyaga kirishib, o'rta tuz hosil qiladi?
A) 45 B) 20 C) 84 D) 40 E) 63

42. (04-1-711) 5,6 gramm kalsiy oksiddan 6,4 gramm kalsiy karbid olingan bo'lsa, reaksiya natijasida necha mol uglerod (II) oksid hosil bo'lganini aniqlang.
A) 0,1 B) 2,24 C) 0,2
D) 0,72 E) 0,01

43. (v4-107-12) 18,4 gramm kalsiy "X" modda bilan reaksiyaga kirishib, 12,88 gramm kalsiy oksid va 1,38 gramm uglerod hosil bo'ldi. "X" moddaning nomini va qancha miqdorda (g) olinganini aniqlang.
A) karbonat angidrid, 5,06
B) karbonat angidrid, 11,0
C) kalsiy karbonat, 8,4
D) karbonat kislota, 6,2
E) kislorod, 16,0

44. (v5-102-10) 7,2 g berilliy natriy ishqori eritmasi bilan reaksiya kirishib, natriy tetragidroksoberillat hosil bo'ladi va … l (n. sh.) gaz ajraladi.
A) 19,04 B) 13,44 C) 17,92
D) 14,56 E) 16,8

45. (v5-102-12) Kalsiy birikmalaridan qaysi biri "o'lik gips" deb ataladi?
A) $CaSO_4 \cdot 1/2H_2O$ B) $CaSO_4 \cdot 5H_2O$
C) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ D) $CaSO_4$
E) $(CaSO_4)_2 \cdot H_2O$

46. (v5-103-18) 120 g dolomit qizdirilganda uning massasi 22 g ga kamaydi. Qattiq qoldiq tarkibidagi magniy oksidning massa ulushini (%) toping.
A) 24,49 B) 26,49 C) 10,2
D) 12,24 E) 20,4

47. (v5-106-24) 12 g metall oksidlanishidan 16,8 g oksid hosil bo'lgan. Qaysi metall oksidlangan?
A) Fe B) Ba C) Ca D) K E) Al

48. (v5-118-12) Quyidagilardan qaysi biri "o'lik gips" deyiladi?
A) alebastr B) yarim suvli gips
C) tabiiy gips D) kuydirilgan gips
E) suvsiz gips

49. (v5-119-24) Magniy oksid bilan magniyning 8 g aralashmasiga xlorid kislota bilan ishlov berilganda 5,6 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Boshlang'ich aralashmadagi magniyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20 B) 25 C) 80 D) 85 E) 75

50. (v5-126-9) Magniy metalning 1 grammini yondirish uchun 462 ml (n. sh.) kislorod kerak. Magniyning ekvivalentini toping.
A) 6,6 B) 36 C) 12,12 D) 24,24 E) 24

51. (v5-130-1) Berilliyning natriy ishqori eritmasi bilan reaksiyasida natriytetrogidroksoberillat va gaz ajralsa, reaksiya tenglamasidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.
A) 12 B) 5 C) 7 D) 6 E) 8

52. (v6-103-12) Ohaktosh bo'r, marmar va malaxit qizdirilganda qanday gazlar hosil bo'ladi?
A) CO_2; NO_2; SO_2; SO_3
B) H_2; O_2; N_2; CO_2
C) CO_2; CO_2; CO_2; CO_2
D) CO_2; CO_2; CO_2; SO_2

53. (v6-105-34) Berilliy natriy gidroksid eritmasi bilan reaksiyaga kirishib (natriy tetragidroksoberillat) olingan gaz modda avval 400°C li mis (II) oksid bo'lgan nayga, undan so ng fosfor (V) oksidi bo'lgan nayga (t = 25°C) kiritildi. Agar ikkinchi nayning massasi 15,3 g ga ortgan bo'lsa, berilliyning massasini (g) toping.
A) 1,74 B) 3,12 C) 5,12 D) 7,65

54. (v6-111-25) 5,2 g ishqoriy-yer metall oksidi 757,3 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 0,80% ni tashkil qildi, metalni toping.
A) bariy B) kalsiy
C) magniy D) stronsiy

55. (v6-112-25) 6,12 g ishqoriy-yer metall oksidi 221,88 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 3% ni tashkil qilgan bo'lsa, metalni toping.
A) magniy B) kalsiy
C) bariy D) stronsiy

56. (v6-124-34) Ishqoriy-yer metall gidridi 300 g suvda eritilganda 784 ml (n. sh.) gaz modda ajralib, 0,71% li eritma hosil bo'ldi. Qaysi metall gidridi ishlatilgan?
A) Ba B) Ca C) Mg D) Sr

57. (v7-107-25) 16 g $CaCO_3$ parchalanganda 11,6 g qattiq qoldiq hosil bo'ldi. $CaCO_3$ ning necha foizi parchalanganligini va qattiq qoldiqning tarkibini aniqlang.
A) 59%; 5,6 g $CaCO_3$ va 6 g CaCO
B) 52,6%; 4,4 g $CaCO_3$ va 7,2 g CaCO
C) 62,5%; 6 g $CaCO_3$ va 5,6 g CaCO
D) 100%; 8,96 g $CaCO_3$

58. (v9-107-6) Ishqoriy-yer metallarining qaysi biri havodagi azot bilan to'g'ridan-to'g'ri reaksiyaga kirishib nitrid hosil qiladi?
A) rux B) stronsiy
C) bariy D) magniy

59. (v11-103-16) Dolamitning 18,4 grammi qizdirilganda uning massasi 2,2 g ga kamaydi. Reaksiyaga kirishmagan dolomit massasi (g) va qolgan aralashmadagi magniy oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,8; 6,2 B) 13,8; 5,4
C) 16,2; 2,4 D) 13,8; 1,0

60. (v11-107-26) 9,92 g ohaktosh va so'ndirilgan ohak aralashmasi qizdirilganida (n. sh. da) 0,896 l SO_2 gazi hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi ohaktoshning massa ulushini aniqlang.
A) 0,8 B) 0,9 C) 0,6 D) 0,4

61. (v13-150-6) 248 g mis (II) sulfat eritmasiga 20 g Mg kukuni solindi. Birozdan so'ng metall cho'kma yig'ib olib quritilganda uning massasi 28 g ni tashkil etdi. Olingan

eritmadagi magniy sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 12 B) 16 C) 14 D) 10

62. (v14-105-1) 32 g mis va magniy qotishmasi sulfat kislotada eritilganda 8,96 l vodorod ajralgan bo'lsa, qotishmadagi metallarning massa ulushlarini (%) aniqlang.
A) 50; 50 B) 40; 60.
C) 20; 80 D) 70; 30

63. (v14-114-10) Gips tarkibidagi atomlar soni 60,48 g nitrat kislotadagi molekulalar soniga teng bo'lsa, gips massasini (g) aniqlang.
A) 2,75 B) 13,76
C) 10,88 D) 165,12

64. (v15-111-33) $CaCO_3$ va $MgCO_3$ ning qanday molyar nisbatdagi aralashmasi 1000°C gacha qizdirilganda aralashma massasi ikki marta, kamayadi?
A) 5:2 B) 4:7 C) 1:3 D) 2:5

65. (v15-113-10) Ishqorda etmaydigan moddalarni ko'rsating.
1) temir; 2) kremniy (IV) oksid;
3) mis (II) oksid; 4) ammoniy xlorid; 5) rux.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 5
C) 1, 3 D) 2, 4

66. (v15-114-19) Be + KOH + X + H_2 reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.
A) 8 B) 6 C) 5 D) 4

67. (v15-116-1) HCl eritmasida toza $CaCO_3$ namunasi to'la eritildi. Natijada eritma massasi 5,6 g ga ortgan bo'lsa, eritilgan namuna massasini (g) aniqlang.
A) 10 B) 7,4 C) 20 D) 30

68. (v16-118-30) Massasi 12 g bo'lgan magniy karbonat angidrid gazida yondirilganda ajralib chiqqan oksidni eritish uchun 50% li xlorid kislota eritmasi sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan eritma massasini (g) toping.
A) 57 B) 46,5 C) 73 D) 93

69. (v16-119-12) 1 gektar ekin maydoniga 103,2 kg pretsipitat [$CaHPO_4 \cdot 2H_2O$] solish kerak. Bu o'g'it tarkibidagi ozuqa elementining miqdorini (mol) hisoblang.
A) $4 \cdot 10^2$ B) $1{,}5 \cdot 10^2$
C) $3 \cdot 10^2$ D) $2 \cdot 10^2$

70. (v16-124-6) Magniy 10,08 litr (n. sh.) karbonat angidridda yonganda necha gramm oksid hosil bo'ladi?
A) 14,4 B) 12 C) 24 D) 36

71. (v16-125-12) Magniy va magniy fosfiddan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 85,5 g tuz hosil bo'lsa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 17 B) 2,5 C) 10 D) 5

72. (v17-104-6) 2,4 g cho'g'langan magniy karbonat angidridi bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'lgan, qaytarilgan moddaning massasini (g) aniqlang.
A) 4 B) 0,6 C) 0,28 D) 1,4

73. (v17-105-9) $CaCO_3$ namunasi qattiq qizdirilganda uning massasi 22% ga kamaygan. Hosil bo'lgan aralashma tarkibidagi CaO ning massa ulushini (%) toping.
A) 35,9 B) 28 C) 64,1 D) 78

74. (v17-105-35) Massasi 5 g bo'lgan bariy sulfat va natriy xlorid aralashmasi mo'lroq suv bilan ishlandi, natijada aralashma massasi 2 g kamaydi. Aralashmadagi bariy sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 25 C) 34,5 D) 56

75. (v17-110-15) Xlorli ohak formulasi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?
A) Ca(OH)Cl
B) $Ca(OH)_2 \cdot CaCl_2$
C) Ca(OCl)Cl
D) $CaO\ Ca(OH)_2\ Cl_2$

76. (v17-116-8) XO_2 ionida 24 elektron bor. Shu noma'lum x moddani topib, magniy bilan reaksiyada qanday modda hosil bo'ladi?
A) $MgCl_2$
B) MgO
C) Mg_4C_2
D) Mg_3N_2

77. (v17-119-23) $MgCO_3$ 50% unum bilan parchalanadi. *x* va *y* ni aniqlang.

$MgCO_3$	MgO	CO_2
Massa: m	x	y

A) $x = \frac{22m}{42}$; y = 20 m
B) $x = \frac{11m}{21}; y = \frac{10m}{21}$
C) $x = \frac{10m}{21}; y = \frac{11m}{21}$
D) $x = \frac{10m}{42}; y = \frac{11m}{42}$

78. (v17-120-28) Gipsda atomlar soni 60,48 g nitrat kislotasi molekulalar soniga teng. Gips massasini aniqlang.
A) 13,76 B) 165,12
C) 10,88 D) 2,75

79. (v17-121-16) Cho'g'langan magniy bilan 2,2 g karbonat angidrid gazi o'zaro ta'sirlashishdan hosil bo'lgan moddaning formulasi va massasini (g) aniqlang.
A) MgC_2 – 0,96; MgO – 0,32
B) MgO – 4; C – 0,6
C) MgC_2 – 0,48; MgO – 0,64
D) MgO – 4; CO – 1,4

80. (v17-122-14) 61,2 g bariy oksidiga kremniy ta'sirlashgandan hosil bo'lgan, unumi 75% ga teng metall massasini (g) aniqlang.
A) 41,4 B) 54,8
C) 27,4 D) 20,5

81. (v17-125-22) Ishqoriy yer metallarni ko'rsating.
A) K va Ca
B) Cs va St
C) Ca va Ba
D) Be va Ba

82. (v17-127-21) Bariy-bariy oksidi hamda kremniydan pirometallurgiya usulida olinadi. Agar reaksiyada 91,8 g bariy oksidi ishtirok etgan bo'lsa, kremniy massasini (g) aniqlang.
A) 8,4
B) 5,6
C) 4,2
D) 7,0

83. (v17-128-22) Kayinit minerali tarkibidagi umumiy bog'lar ko'paytmasi yig'indisini toping.
A) 48
B) 50
C) 52
D) 49

84. (v17-130-15) IIA guruhga mansub metall oksidida kislorodning massa ulushi metallnikidan katta. Metall tarkibida nechta s-elektron mavjud?
A) 5 B) 7
C) 4 D) 9

61. Metallar – p va d elementlar. Metallurgiya

1. (96-4-38) 1 g misni nitrat kislotada eritilganda necha millilitr azot (II) oksid hosil bo'ladi?
A) 560 B) 680 C) 700 D) 780 E) 820

2. (96-4-47) Quyidagi reaksiyalarning qaysi birida yagona element uch xil holatgacha qaytariladi?
A) Cu + HNO_3 →
B) $H_2SO_{4(suyuq)}$ + Fe →
C) $H_2SO_{4(kons)}$ + Cu →
D) $H_2SO_{4(kons)}$ + Zn →
E) $FeS_2 + O_2$ →

3. (96-5-24) Metalni uning oksididan uglerod (II) oksidi bilan qaytarib olishga qanday usul deyiladi?
A) alyuminiytermiya B) metallotermiya
C) elektrometallurgiya D) karbotermiya
E) gidrometallurgiya

4. (96-7-33) Qaysi kislota yoki kislota aralashmalarida oltin eriydi?
A) kons HCl
B) kons HNO_3
C) kons H_2SO_4
D) kons 3 hajm HCl* kons 1 hajm H_2SO_4
E) kons 3 hajm HCl* kons 1 hajm HNO_3

5. (96-8-29) 98% li sulfat kislota (ρ = 1,84 g sm^{-3})ning necha millilitri mis bilan reaksiyaga kirishib 1,12 l SO hosil qiladi? [A_r(S) = 32]
A) 12,05 B) 9,22 C) 1,84
D) 3,92 E) 5,33

6. (96-10-18) Rux aldamasi ZnS havoda kuydirilganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) asosli oksid; 2) kislotali oksid; 3) amfoter oksid; 4) o'rta tuz.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 2 va 3
D) 3 va 4 E) faqat 4

7. (96-15-24) Metalni uning oksididan alyuminiy bilan qaytarib olishga qanday usul deyiladi?
1) gidrometallurgiya; 2) karbotermiya;
3) alyuminotermiya; 4) elektrometallurgiya.
A) 2 B) 4 C) 1 D) 3 E) 2, 4

8. (97-4-82) Metallarni termik kavsharlash jarayoni qaysi kimyoviy reaksiya asosida hosil beradi?
A) Al + Cl_2 → B) Al + HCl →
C) Al + S → D) Al + FeO_4 →
E) Al + O_2 →

9. (97-9-21) 20 g mis (II) oksidni qaytarish uchun yetarli vodorod miqdoridan ikki baravar ortiqcha hosil qilish uchun mo'l miqdordagi sulfat kislotada necha gramm rux eritilishi kerak? [A_r(Cu) = 64, A_r(Zn) = 65]
A) 37,5 B) 18,7 C) 32,5
D) 23,4 E) 65

10. (97-9-54) d-metallar uchun xos bo'lgan xossalarni ko'rsating:
1) kompleks birikma hosil qilish; 2) ishqor hosil qilish; 3) o'zgaruvchan valentlikka ega bo'lish; 4) asosiy guruh a'zolari bo'lish;
5) yonaki guruh a'zolari bo'lish.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 5
D) 2, 2, 4 E) 2, 3, 5

11. (97-10-25) 8 g misga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilsa (n. sh.), qanday hajmdagi (l) gaz ajralib chiqadi?
[A_r(Cu) = 64, A_r(S) = 32]
A) 4,6 B) 4,8 C) 5,2
D) 5,6 E) 5,8

12. (97-11-57) Yuqori temperaturada 6,5 g rux suv bilan reaksiyaga kirishadi. Hosil bo'lgan rux oksid miqdorini (mol) ko'rsating. [$A_r(Zn) = 65$, $A_r(O) = 16$].
A) 1,0 B) 0,5 C) 0,1
D) 0,05 E) 0,01

13. (98-5-6) Qaysi metalning zichligi po'latnikidan kam bo'lgani holda, mustahkamligi zanglamaydigan po'latnikidan 3 marta katta bo'ladi?
A) rux B) temir C) mis
D) titan E) magniy

14. (98-10-57) Kislota va ishqor eritmalarida eriydigan d-elementlar birikmalarini ko'rsating.
1) $Zn(OH)_2$; 2) $Al(OH)_3$; 3) $Cu(OH)_2$;
4) $Cr(OH)_2$; 5) $Mn(OH)_2$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 3, 4 E) 4, 5

15. (99-1-52) Rux metalning mo'l miqdordagi juda suyultirilgan nitrat kislotasi bilan o'zaro ta'siridan olingan eritmaga ishqor ta'sir qildirilsa qanday gaz ajralib chiqadi?
A) gaz ajralib chiqmaydi B) vodorod
C) azot D) azot (II) oksid
E) ammiak

16. (99-2-37) Metallar olish reaksiyalaridan qaysi biri gidrometallurgiya usuli hisoblanadi?

A) $Al + Fe_3O_4 \xrightarrow{t^\circ} Al_2O_3 + Fe$

B) $Fe_2O_3 + CO \xrightarrow{t^\circ} CO_2 + Fe$

C) $KCl + Na \xrightarrow{t^\circ} NaCl + K$

D) $CuO + H_2 \xrightarrow{t^\circ} H_2O + Cu$

E) $CuSO_4 + Fe \longrightarrow FeSO_4 + Cu$

17. (99-4-17) Metallardan qaysi birining suyuqlanish temperaturasi eng past?
A) alyuminiy B) qo'rg'oshin
C) kaliy D) simob
E) mis

18. (99-7-27) Mis (II) sulfat eritmasidan 160 g misni siqib chiqaradigan rux massasini hisoblang.
A) 216,2 B) 248,6 C) 164,8
D) 181,2 E) 162,5

19. (00-4-20) Ikki metaldan tayyorlangan qotishma suyuq xlorid kislotada to'liq eriydi, konsentrlangan natriy gidroksidda esa qisman eriydi. Qaysi metallar bu qotishma tarkibiga kirgan bo'lishi mumkin?
1) Fe; 2) Mn; 3) Mg; 4) Zn; 5) Hg.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 4, 5

20. (00-4-47) Qaysi metallarning kationlari diamagnit xossaga ega?
1) Na; 2) Al; 3) Ca; 4) Fe; 5) Mg; 6) Ni.
A) 1, 2, 4, 5 B) 1, 2, 3, 5
C) 1, 3, 5, 6 D) 1, 2, 4, 6
E) 1, 2, 3, 6

21. (01-2-34) Qaysi konsentrlangan kislota qizdirilganda HCl ishtirokida oltinni eritadi?
1) HNO_3; 2) HCl; 3) H_2SO_4;
4) H_2SeO_4; 5) H_2TeO_4.
A) 1, 2 B) 2, 4 C) 1, 3
D) 3 E) 3, 5

22. (01-2-46) Qaysi metall karbonati qizdirilganda, oson parchalanadi?
A) K_2CO_3 B) Na_2CO_3
C) $SrCO_3$ D) $CaCO_3$
E) $MgCO_3$

23. (01-2-64) Kumush (I) oksid qaysi elektrolitda yaxshi eriydi?
A) NH_4OH B) H_2SO_4
C) HCl D) H_2O
E) HNO_3

24. (01-2-65) Televizor ekrani ruxning qanday birikmasi bilan qoplanadi?
A) ZnO B) ZnC_2
C) $Zn(OH)_2$ D) Zn_3N_2
E) ZnS

25. (01-2-71) Xrom (III) sulfat tuziga kaliy nitrat va kaliy karbonat tuzlari aralashmasini qo'shib suyuqlantirilganda, (n. sh.) da qancha l CO_2 ajraladi?
A) 89,6 B) 112 C) 99,8
D) 67,2 E) 134,4

26. (01-4-30) Keltirilgan xossalarning qaysilari d-elementlarni xarakterlaydi?
1) d-elementlarning ionlanish energiyasi qancha katta; 2) d-elementlar kuchli oksidlovchilar; 3) d-elementlar metallardir; 4) ularning atomlarida d-orbitallar elektronlar bilan to'lib boradi; 5) d-elementlar o'zgaruvchan valentlik namoyon yonladilar; 6) d-elementlar barcha agregat holatlarda mavjuddir.
A) 1, 2 B) 1, 5 C) 1, 2, 5
D) 1, 2, 6 E) 3, 4, 5

27. (02-3-56) Ikki metaldan yasalgan qotishmaning bir qismi konsentrlangan xlorid kislotada eriydi konsentrlangan issiq sulfat kislotada esa to'la eriydi. Shu qotishma qaysi metallardan yasalgan?
1) kalsiy; 2) kumush; 3) magniy;
4) temir; 5) rux; 6) mis.
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 2, 6 E) 3, 5

28. (02-6-1) Kumush tuzlarining $2 \cdot 10^{-11}$ mol/l miqdordagi konsentratsiyasi ba'zi bakteriyalar va tuban o'simliklarga ta'sir qilib, ularning o'sishini to'xtatadi. 1 g kumush nitratning qanday hajmdagi (l) eritmasi shu xususiyatga ega bo'ladi?
A) $2{,}94 \cdot 10^{8}$
B) $2{,}55 \cdot 10^{8}$
C) $1{,}99 \cdot 10^{9}$
D) $3{,}01 \cdot 10^{7}$
E) $3{,}28\ 10^{9}$

29. (02-6-31) Quyida keltirilgan qaysi javoblarda Mn^{3+} ionining suvli eritmalarda beqaror, Mn^{2+} ionining barqaror bo'lishi to'g'ri tushuntirilgan?
A) ion radiuslarining turlicha bo'lishi
B) ionlarning turlicha gidratlanishi
C) ionlarning oksidlanishi qaytarilish xossalarini turlicha namoyon qilishi
D) ionlardagi d-orbitallarning energetik holatiga ta'sir etuvchi turli sondagi elektronlarga ega bo'lishi
E) ionlarning kislota – asos xossalarining turlicha bo'lishi

30. (02-9-25) Qaysi metall konsentrlangan H_2SO_4 bilan o'zaro ta'sirlashib, uni SO_2 gacha qaytara oladi?
1) seziy; 2) alyuminiy; 3) kumush;
4) mis; 5) oltin.
A) 1, 2 B) 2, 5 C) 3, 4
D) 1, 5 E) faqat 4

31. (02-11-28) 20°C da simobning to'yingan bug'larining bosimi 0,160 Pa ga teng. Xonada simob termometri singanda, havoning 1 sm^3 hajmida simobning massasi qancha (mg) bo'ladi?
A) $1{,}3 \cdot 10^{-7}$ B) $1{,}3 \cdot 10^{-5}$
C) $1{,}3 \cdot 10^{-6}$ D) $1{,}3 \cdot 10^{-8}$
E) $1{,}3 \cdot 10^{-3}$

32. (02-12-53) Mis (I) sulfidning 0,5 mol miqdori mis (I) oksid bilan reaksiyasi natijasida olinadigan qattiq moddaning massasini toping.
A) 192 B) 100 C) 90
D) 189 E) 178

33. (03-1-58) Mo'l miqdordagi NaOH bilan CrO_3 ning o'zaro ta'sirlashishida qaysi tuz hosil bo'ladi?
A) Na_2CrO_4 B) $NaCrO_4$
C) Na_2CrO_2 D) Na_2CrO_3
E) $Na_2Cr_2O_7$

34. (03-5-23) Infraqizil nurlarga sezgir fotoelement qaysi metall yordamida tayyorlanadi?
A) indiy B) alyuminiy C) bor
D) tellur E) galliy

35. (03-9-17) Kadmiy sulfid konsentrlangan xlorid kislotada eriganda, uning qanday birikmasi hosil bo'ladi?
A) $CdCl_2$ B) $H_2[CdCl_4]$
C) $H_4[CdCl_6]$ D) CdS
E) $CdSO_3$

36. (03-9-18) Oltinni metallmas qo'shimchalardan ajratish uchun qaysi metall ishlatiladi?
A) Zn B) Al C) Fe D) Hg E) Cu

37. (v4-105-27) 2,5 mol misga konsentrlangan HNO_3 ta'sir ettirilganda, necha l (n. sh.) gaz ajralib chiqadi?
A) 70 B) 134,4 C) 100,8
D) 56 E) 112

38. (v4-111-28) 0,5 g mis, sulfat kislotada eritilganda necha millilitr (n. sh.) da oltingugurt (IV) oksid hosil bo'ladi?
A) 233 B) 350 C) 560
D) 700 E) 175

39. (v4-116-25) 15% li rux yodid eritmasining 159,5 g miqdoriga ishqor eritmasidan oz miqdorda qo'shilganda, cho'kma hosil bo'ladi. Bu cho'kma to'la erib ketishi uchun natriy gidroksidning 4 M li eritmasi (ρ = 1,15 g/ml) dan necha gramm qo'shish kerakligini hisoblang.
A) 43,1 B) 41,4 C) 38,75
D) 44,5 E) 32,5

40. (v5-101-8) ... g kumush bilan nitrat kislota reaksiyasida 119 g $AgNO_3$ va 15,68 l (n. sh.) azot (IV) oksid hosil bo'ladi.
A) 75,6 B) 81,7 C) 69,5
D) 86,3 E) 85,6

41. (v5-106-10) ... g qo'rg'oshin kaliy ishqori eritmasi bilan reaksiya kirishib, kaliy geksogidroksoplyumbat (II) va 16,8 l vodorod hosil qiladi.
A) 145,0 B) 134,5 C) 155,2
D) 186,3 E) 165,6

42. (v5-106-28) 6,4 g mis metalli havoda kuydirilganda hosil bo'lgan mis oksidini eritish uchun 20% li sulfat kislotadan (ρ = 1,14 g/ml) qanday hajmda (ml) olish kerak?
A) 45 B) 24,5 C) 22
D) 43 E) 44

43. (v5-113-12) ... g magniy yetarli miqdorda kremniy (IV) oksidi bilan ta'sirlashganda 19,6 g kremniy olinadi.
A) 47,4 B) 28,3 C) 33,6
D) 29,7 E) 22,4

44. (v5-119-2) ... suyuqlanish temperaturasi 30°C dan pastroq bo'lgani uchun qo'lga olish bilan suyuqlanib ketishi mumkin.
A) Talliyning B) Indiyaing
C) Galliyning D) Borning
E) Alyuminiyning

45. (v6-109-10) Rux metall konsentrlangan nitrat kislotada eritilganda qanday gaz ajralib chiqadi?
A) azot (I) oksidi B) ammiak
C) azot (III) oksidi D) azot (IV) oksidi

46. (v6-113-10) Metall suv bilan ta'sirlashishi natijasida gaz ajralib chiqdi va shu eritmaga fenolftalein qo'shilganda u to'q pushti (malina) rangga kirdi. Bu qaysi metall?
A) rux B) alyuminiy
C) berilliy D) kalsiy

47. (v6-118-26) 27 g kumush suyultirilgan nitrat kislotada to'la eritilishidan olingan reaksion muhitga mo'l miqdorda kaliy ishqor eritmasi qo'shilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massani (g) hisoblang.
A) 38 B) 23 C) 43 D) 29

48. (v7-118-10) Rux sulfidga xlorid kislota ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan gaz mol miqdorda olingan natriy gidroksid eritmasiga shimdirilganda qanday modda hosil bo'ladi?
A) kaliy xlorid B) natriy sulfid
C) natriy gidrosulfid D) rux gidroksid

49. (v9-101-31) 156,6 g qalay (IV) xlorid ortiqcha miqdorda olingan ammoniy gidroksid bilan reaksiyaga kirishganda necha gramm α-qalay kislota hosil bo'ladi?
A) 84,5 B) 101,4 C) 67,6 D) 169

50. (v9-110-34) Mis (II) sulfat qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) SiO_2; 2) KNO_3; 3) $Ba(NO_3)_2$;
4) Fe; 5) H_2; 6) KOH.
A) 3, 4, 6 B) 4, 5, 6 C) 1, 3, 4 D) 2, 3, 6

51. (v9-123-21) 200 g 3,19% li rux yodid eritmasiga cho'kma to'la tushguncha ishqor eritmasi qo'shildi. Cho'kmani to'la eritish uchun 2 molyarli natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (ml) kerak bo'ladi (reaksiyada $Na_2[Zn(OH)_4]$ hosil bo'ladi)?
A) 30 B) 25 C) 15 D) 20

52. (v12z-216-30) 0,2 mol $AuCl_3$ ni 180°C da qizdirilsa necha litr (n. sh.) xlor ajraladi?
A) 8,96 B) 4,48 C) 2,24 D) 6,72

53. (v12z-221-8) 115,85 g $Pb(NO_3)_2$ qizdirilishidan hosil bo'lgan qattiq modda CO yordamida qaytarildi. Bunda hosil bo'lgan modda 22,2 g $Ca(OH)_2$ tutgan eritma bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) toping.
A) 30 B) 25 C) 35 D) 20

54. (v12z-233-28) Kumush quyidagi qaysi suyultirilgan kislota bilan reaksiyaga kirishadi?
A) H_2SO_3 B) H_2SO_4
C) HNO_3 D) HNO_2

55. (v12c-126-34) 112,8 g $Cu(NO_3)_2$ ni qizdirilgandan keyin qoldiq 80,4 g ga teng bo'ldi. Shu qoldiqdagi misning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 47,76 B) 23,88
C) 31,84 D) 63,68

56. (v12c-128-22) 112,8 g $Cu(NO_3)_2$ ni qizdirilgandan keyin qoldiq 80,4 g ga teng bo'ldi. Shu qoldiqdagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 75,77 B) 41,79
C) 35,82 D) 29,79

57. (v13-105-10) Zn metalliga konsentrlangan H_2SO_4 ta'sir ettirilganda boradigan reaksiya tenglamasini yozib, barcha koeffitsientlar yig'indisini aniqlang.
A) 40 B) 38 C) 42 D) 37

58. (v13-108-22) Qaysi usulda birikmalarni C, CO, Hg, Al, Si lar yordamida qaytarib olinadi?
A) pirometallurgiya B) gidrometallurgiya
C) elektrotermik D) elektrolitik

59. (v13-137-7) 18,4 g mis (II) oksidning NH_3 bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan gazning miqdorini (g) toping. Suv bug'i hisobga olmang.
A) 3,95 B) 2,1 C) 2,15 D) 2,25

60. (v13-148-28) Miqdori 0,25 molga teng bo'lgan malaxit tarkibida necha gramm-atom kislorod mavjud va shu massaga ega bo'lgan malaxit qizdirilganda (n. sh.) qancha hajm (l) gaz ajralib chiqadi?
A) 1,25; 5,6 B) 0,625; 2,8
C) 2,15; 6,5 D) 2,5; 11,2

61. (v15-101-27) Argentit mineralining tarkibi qaysi moddadan iborat?
A) Ag_2O B) Ag_4C C) Ag_2S D) HgS

62. (v15-102-5) Oltin shoh arog'i bilan oksidlanganda 0,02 mol oltin (III) xlorid hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida ajralgan NO ning massasini (g) aniqlang.
A) 0,8 B) 0,4
C) 1 D) 0,6

63. (v15-104-3) Xromli temirtoshdan 13 g xrom olish uchun qancha (g) is gazi talab etiladi?
A) 10 B) 16 C) 12 D) 14

64. (v15-106-7) Xrom dastlab qaysi birikma tarkibidan topilgan?
A) $Fe(CrO_2)_2$ B) $PbCr_2O_4$
C) Cr_2O_3 D) $K_2Cr_2O_7$

65. (v15-109-21) Xromning xlor va vodorod xlorid bilan reaksiyasida qanday birikmalar hosil bo'lishini mos ravishda aniqlang.
A) $CrCl_3$ va $CrCl_3$ B) $CrCl_3$ va $CrCl_2$
C) $CrCl_2$ va $CrCl_3$ D) $CrCl_3$ va $CrCl_3$

66. (v15-110-34) Xrom kislorod bilan ta'sirlashganda hosil bo'ladigan birikmasining 0,25 moli massasini (g) aniqlang.
A) 25 B) 38 C) 17 D) 55

67. (v15-112-25) Qaysi usulda olingan xrom juda toza bo'ladi?
A) $Cr_2O_3 + Al = Al_2O_3 + Cr$
B) $Fe(CrO_2)_2 + 4CO = Fe + 2Cr + 4CO_2$
C) $Cr_2O_3 + Si = SiO_2 + Cr$
D) dixromatlarning eritmalarini elektroliz qilish

68. (v15-113-20) Lampochka ishlab chiqaruvchi korxonalarning chiqindisi tarkibida uchraydigan o'g'itni belgilang.
A) Mo B) Co C) Zn D) W

69. (v16-101-12) Sianlash usulida 0,01 mol oltin olish uchun qancha (g) KCN talab etiladi?
A) 2,6 B) 1,3 C) 3,6 D) 4,3

70. (v16-101-24) Argentit mineralining tarkibi qaysi moddadan iborat?
A) Ag_4C B) Ag_2O C) HgS D) Ag_2S

71. (v16-110-34) Lampochka ishlab chiqaruvchi korxonalarning chiqindisi tarkibida uchraydigan o'g'itni belgilang.
A) Mo B) Co C) Zn D) W

72. (v17-105-26) Argentitning formulasini ko'rsating.
A) AgCl B) $AgNO_3$
C) Ag_2SO_4 D) Ag_2S

73. (v17-106-19) Anglezit minerali kimyoviy formulasini toping.
A) Pb_2SO_4 B) $Pb[SiO_4]$
C) PbO_2 D) $Pb[CN_6]$

74. (v17-109-33) Metallar orasida eng yengili va og'ir metallar qaysilar?
A) Pt, Na
B) Li, W
C) Li, Mt
D) Li, Os

75. (v17-111-5) Quyidagi keltirilgan javoblarda og'ir metallarni tanlang:
A) Zn, Hg, Mg
B) Cd, Co, Ni
C) Li, Ti, Sb
D) Sb, Ti, Hg

76. (v17-113-24) Tarkibida 87% marganets (IV) oksidi bo'lgan 200 g pirolyuzit mavjud. Alyumotermik usulda pirolyuzitdan marganets qaytarish uchun qanday massa (g) alyuminiy talab etiladi?
A) 26 B) 48
C) 84 D) 72

77. (v17-115-3) 10,00 t (1 t = 10^3 kg) ko'mir bilan 10,00 t oksididan qaytarilishda ruxni necha tonna olish mumkin?
A) 8
B) 5,04
C) 10
D) 8,02

78. (v17-120-6) Qanday metallar pirometallurgik usul bilan olinadi?
1) Na; 2) Al; 3) Fe; 4) Zn; 5) Ca; 6) Cr.
A) 3, 4, 6 B) 1, 2, 5
C) 2, 3, 6 D) 3, 4, 5

79. (v17-120-21) Quyidagi qaysi qatorda elementlarning metallmaslik xossalari ortib boradi?
A) kalsiy, seziy, alyuminiy
B) alyuminiy, kalsiy, seziy
C) seziy, alyuminiy, kalsiy
D) seziy, kalsiy, alyuminiy

80. (v17-121-4) Eng suyuq metall va metallmasni toping.
A) simob xlor
B) simob brom
C) litiy yod
D) brom litiy

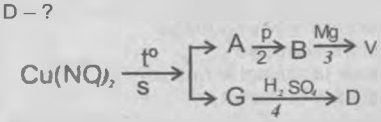
81. (v17-122-15) Davriy jadvalda eng yumshoq metall va eng qattiq metallni ko'rsating.
A) kaliy / magniy
B) litiy / xrom
C) kaliy / yod
D) litiy / platina

82. (v17-126-23) Qaysi metall sovitilgan holda suvni muzlatadi?
A) simob
B) brom
C) litiy
D) kaliy

83. (v17-127-5) Oliy nerv tizimini stabillizatsiyalovchi elementni ko'rsating:
A) Fe
B) Mn
C) Cr
D) Cu

84. (v17-129-11) Surik formulasini aniqlang:
A) Pb_2O_3
B) PbO_2
C) Pb_3O_4
D) PbO

85. (v17-129-20) Quyidagi reaksiya tenglamalaridagi noma'lum moddani toping.
D – ?



A) CuO
B) Cu_2O
C) Cu
D) $CuSO_4$

62. Metallarning korroziyalanishi

1. (97-5-18) Bir-biri bilan ulangan metallar Cu–Al, Pb–Cu va Fe–Sn da har birining qaysi birlari birinchi bo'lib korroziyaga uchraydi?
A) mis, qo'rg'oshin, qalay
B) alyuminiy, qo'rg'oshin, temir
C) mis, mis, qalay
D) alyuminiy, mis, temir
E) alyuminiy, qo'rg'oshin, kaliy

2. (97-10-55) Po'lat quvurlarni korroziyadan himoya qilish maqsadida qanday metaldan yasalgan protektor (himoya taxtachasi) qo'llaniladi?
A) Ni B) Rb C) Zn D) Cu E) Sn

3. (98-1-46) Metallarning qaysi biri oson korroziyaga uchraydi?
A) temir B) mis C) rux
D) nikel E) xrom

4. (99-1-46) Temirga qaysi metall tegib turganda, uning korroziyasi kuchayadi?
A) magniy B) rux C) mos
D) kalsiy E) litiy

5. (99-7-25) Temir yuzasida katod himoya qatlamini hosil qilish uchun qaysi metallardan foydalanish mumkin?
1) rux; 2) qalay; 3) xrom; 4) kadmiy;
5) qo'rg'oshin; 6) marganes; 7) nikel.
A) 1, 3, 6 B) 2, 4, 7 C) 1, 2, 3
D) 1, 2, 7 E) 5, 6, 7

6. (00-4-4) Quyidagi iborani tugatish uchun qaysi javobdan foydalanish to'g'ri bo'ladi?
"Metallarning elektro kimyoviy korroziyasi deb ...
A) metallarning quruq gazlar ta'sirida yemirilishiga aytiladi".
B) metallarning qutbsiz erituvchilar ta'sirida yemirilishiga aytiladi".
C) metallarning havo kislorodi ta'sirida yemirilishiga aytiladi".
D) metallarning quruq gazlar va, elektr tokini o'tkazmaydigan suyuqliklar ta'sirida yemirilishiga aytiladi".
E) bir-biriga tegib turgan ikki xil tabiatli metallarning elektrolit ishtirokida yemirilishiga, aytiladi".

7. (03-2-8) Temirning kislorod ishtirokidagi korroziyasi qanday muhitda sodir bo'ladi?
1) neytral; 2) kislotali; 3) ishqoriy.
A) 1 B) 1, 2 C) 2 D) 2, 3 E) 3

8. (03-2-9) Vodorod hosil bo'lish bilan sodir bo'ladigan temir korroziyasi qanday muhitda amalga oshadi?
1) kislotali; 2) ishqoriy; 3) neytral.
A) 1 B) 1, 2 C) 2 D) 3 E) 2, 3

9. (03-3-18) Qaysi omillar temirning elektr kimyoviy korroziyasini kuchaytiradi?
1) muhit pH ini kamaytirish; 2) muhit pH ini orttirish; 3) havoda CO_2 konsentratsiyasini orttirish; 4) eritmada kislorod miqdorini orttirish.
A) 1 B) 2 C) 1, 3 D) 3 E) 1, 3, 4

10. (04-1-495) Qaysi metall temirga tegib turganda, temirning korroziyasi eng kuchayadi?
A) magniy B) rux C) mis
D) oltin E) kumush

11. (v13-139-33) Nikellangan temir buyum darz ketganda ro'y beradigan korroziya qanday korroziya deyiladi?
A) elektrokimyoviy korroziya
B) elektrik korroziya
C) gazlar ta'siridagi korroziya
D) kimyoviy korroziya

12. (v13-141-2) Temir havo kislorodi va va suv ta'sirida korroziyaga uchrab, zanglaydi. 1,12 g temir zanglaganda qancha hajm (l, n. sh.) kislorod sarflanadi?
A) 22,4 B) 0,336 C) 0,224 D) 0,112

63. Metallarning kuchlanish qatori (Elektrokimyoviy kuchlanish qatori). Plastinka bo'yicha masalalar

1. (96-1-40) Mis nitrat eritmasiga qaysi guruhdagi metallar tushirilganda mis ajralib chiqadi?
A) Ag, Mg, Al B) Hg, Ag, Pt
C) Fe, Hg, Ag D) Pb, Zn, Ag
E) Al, Zn, Fe

2. (96-3-30) Amaliy jihatdan qaysi reaksiyalar sodir bo'ladi?
1) $CuCl_2 + Ag \rightarrow$; 2) $K + H_2O \rightarrow$;
3) $H_2SO_{4(k)} + Cu \rightarrow$; 4) $Fe_3O_4 + Mg \rightarrow$;
5) $Fe + S \rightarrow$.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 2, 4, 5 C) 2, 3, 4, 5
D) 1, 3, 4, 5 E) 1, 2, 4

3. (96-15-120) Mis qaysi metallarni ularning tuzlari eritmasida siqib chiqarishi mumkin?
A) Zn, Pb B) Pb, Sn
C) Sn, Hg D) Hg, Ag
E) Ag, Cr

4. (97-2-15) Eritmada bir xil konsentratsiyada quyidagi ionlar mavjud: 1) Cu^{2+}; 2) Ag^{+}; 3) Pb^{2+}; 4) Ni^{2+}; 5) ular elektroliz vaqtida katodda qanday ketma-ketlikda qaytariladi?
A) 2, 1, 3, 4, 5 B) 2, 3, 5, 4, 1
C) 3, 5, 4, 2, 1 D) 2, 4, 3, 5, 2
E) 1, 2, 3, 4, 5

5. (97-4-2) Rux plastinka tarkibida 13,5 g mis (II) xlorid bo'lgan eritmaga tushirildi. Plastinka massasi 0,01 g ga o'zgargan bo'lsa, eritmada necha gramm mis (II) xlorid qoladi?
A) 13,11 B) 11,15 C) 2,4
D) 5,76 E) qolmaydi

6. (97-4-26) Massasi 100 g bo'lgan mis (II) sulfat eritmasiga 10 g massali rux plastinka tushiriladi. Eritmada hamma mis ionlari qantarilib bo'lganidan so ng plastinka massasi 9,9 g keldi. Dastlabki eritmada mis (II) sulfatning massa ulushi (% larda) qanday bo'lgan?
A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

7. (97-4-55) Metallarning kuchlanishlar qatorida vodoroddan o'ngda joylashgan metallar quyidagi kislotalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) suyultirilgan sulfat kislota;
2) konsentrlangan sulfat kislota;
3) suyultirilgan nitrat kislota; 4) fosfat kislota;
5) konsentrlangan xlorid kislota.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 4, 5 E) 2, 5

8. (97-8-44) Rux sulfat eritmasiga aralashib qolgan mis (II) sulfatni qaysi metall bilan tozalash mumkin?
A) mis B) magniy C) kumush
D) rux E) temir

9. (97-10-21) Quyidagi metallarning qaytaruvchilik xossasi kamayish qatoriga joylashtiring va undagi temirning tartib raqamini aniqlang: Fe, Ca, Pb, Al, Cu.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. (97-10-106) Keltirilgan reaksiyalarning qaysi biri sodir bo'lmaydi?
A) $CuSO_4 + Fe \rightarrow$ B) $Pb(NO_3)_2 + Zn \rightarrow$
C) $Cu(NO_3)_2 + Pb \rightarrow$ D) $ZnSO_4 + Fe \rightarrow$
E) $Fe_2O_3 + Al \rightarrow$

11. (97-10-107) Suyultirilgan kislotalardan vodorodni siqib chiqara olmaydigan metalni ko'rsating.
A) Mg B) Al C) Na D) Hg E) Ca

12. (97-10-114) Qaysi holda reaksiya sodir bo'lmaydi?
A) $Cu + AgNO_3 \rightarrow$ B) $Pb + Cu(NO_3)_2 \rightarrow$
C) $Cu + Hg(NO_3)_2 \rightarrow$ D) $Cu + Pb(NO_3)_2 \rightarrow$
E) $Ca + Fe(NO_3)_3 \rightarrow$

13. (98-2-18) Massasi 40 g bo'lgan temir plastinka mis (II) sulfat eritmasiga tushirildi. Plastinka massasi 43 grammga yetganda eritmaga necha gramm temir o'tadi?
A) 15 B) 19 C) 21 D) 4 E)

14. (98-10-48) Misdan yasalgan sterjen kumush nitrat eritmasida tutib turilganda 38,4 g massasi 15,2 g ga ortgan. Sterjen 95% li sulfat kislotada eritish uchun necha gramm eritma sarf bo'ladi?
A) 140 B) 105 C) 124
D) 175 E) 210

15. (99-2-18) Mis (II) sulfat eritmasiga massasi 10 g bo'lgan temir plastinka tushirildi. Bunda plastinkaning massasi 11 g ga teng bo'lgan. Qancha (g) temir eritmaga o'tgan?
A) 1 B) 4 C) 6 D) 7 E)

16. (99-5-31) Quyidagi jarayonlarning qaysi birlari amalda bormaydi?
1) rux+qo'rg'oshin (II) nitrat →;
2) mis + simob (II) nitrat →; 3) mis + temir (II) xlorid →; 4) mis + marganes (II) sulfat →
5) qo'rg'oshin + xrom (III) xlorid →.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 5 C) 2, 3, 4
D) 4, 5, 6 E) 1, 3, 5

17. (00-9-72) Mis sulfatning 125 g 20% li eritmasiga massasi 50 g bo'lgan temir plastina tushirildi. Birozdan so'ng temir plastina eritmadan chiqarib olindi, quritildi va uni tortib ko'rilganda massasi 51 g bo'lganligi aniqlandi. Eritmadagi temir sulfatning massa ulushini (foizlarda) aniqlang.
A) 7,7 B) 19,0 C) 15,3
D) 16 E) 15,5

18. (01-6-24) Xlorid kislota eritmasiga massasi 50 g bo'lgan metall plastinka tushirib qo'yildi. 336 ml (n. sh.) vodorod ajralib chiqqandan keyin, plastinka massasi 1,68% ga kamaygan. Plastinka qaysi metaldan yasalgan?
A) alyuminiy B) temir C) kalsiy
D) rux E) magniy

19. (01-6-70) 10 grammli temir plastinka tarkibida 1,6 g mis (II) sulfat bo'lgan eritmaga tushirilganda, plastinkaning massasi qanday o'zgaradi?
A) 0,08 g kamaydi B) o'zgarmaydi
C) 0,16 g kamayadi D) 0,08 g ortadi
E) 0,16 g ortadi

20. (01-7-52) Mis (II) sulfatning 0,1 M eritmasining 200 ml miqdoriga massasi 10,112 g bo'lgan temir bo'lagi tushirildi. Eritmadagi misning hammasi siqib chiqarilganidan keyin, plastinka massasi qancha (g) bo'ladi?
A) 12,64 B) 10,0 C) 13,31
D) 10,27 E) 15,22

21. (01-11-27) Rux plastinkasini qaysi eritmada tutib turilganda, uning massasi ortadi?
1) kumush nitrat; 2) temir (II) sulfat; 3) xlorid kislota; 4) simob (II) xlorid.
A) 3 B) 1, 4 C) 2, 4
D) 1 E) 1, 2, 4

22. (01-11-32) Kumush nitrat eritmasiga massasi 12,25 g bo'lgan rux tayoqchasi tushirilgan va tayoqchaga 2 g kumush qoplangandan so'ng, tayoqcha eritmadan chiqarib olingan. Tayoqcha massasi qanday bo'ladi?
A) 13,85 B) 13,25 C) 13,65
D) 11,65 E) 13,05

23. (02-3-59) Simob (II) xlorid eritmasiga massasi 50 g bo'lgan mis bo'lakchasi botirilgan. Tajriba oxirida bo'lakcha massasi 52,7 bo'lgan. Eritmada necha gramm simob (II) xlorid bo'lgan?
A) 1,36 B) 4,47 C) 2,38
D) 5,40 E) 2,31

24. (02-5-38) Mis (II) sulfat eritmasiga massasi 61,26 g bo'lgan temir plastinka botirib qo'yildi. Plastinka eritmadan olinib, yuvilib quritilganda, uning massasi 62,8 g bo'lgan. Plastinkaga necha gramm mis o'tirib qolganini toping.
A) 9,8 B) 1,54 C) 8,1
D) 10,53 E) 12,32

25. (02-12-20) $AgNO_3$ ning 0,2 M 200 ml eritmasiga nikel plastinka botirilganda, qanday jarayon sodir bo'ladi?
1) plastinka og'irligi ortadi; 2) kumush nitrat konsentratsiyasi ortadi; 3) 1,18 g nikel eriydi; 4) 2,36 g nikel eriydi; 5) plastinka massasi kamayadi.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 5
D) 1, 4 E) 3, 5

26. (02-12-22) $CuSO_4$ eritmasiga Zn plastinka tushirilganda, quyida keltirilgan tenglamalardan qaysi biri sodir bo'ladigan jarayonni to'liq aks ettiradi?
A) $Cu^{2+} \leftrightarrows Cu + 2e$
B) $Zn^{2+} \leftrightarrows Zn + 2e$
C) $Zn + 2e$
D) $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Cu + Zn^{2+}$
E) $Cu + Zn^{2+} \rightarrow Cu^{2+} + Zn$

27. (03-1-47) Massasi 15 g bo'lgan mis plastinka kumush nitrat eritmasiga tushirilganda ajralib chiqqan kumushni eritish uchun 15% li HNO_3 dan (ρ = 1,085 g/ml) 25 ml sarf bo'ldi. Kumush nitrat eritmasidan chiqarib olingan mis plastinkasining massasini aniqlang.
A) 16,53 B) 18,68 C) 19,87
D) 21,23 E) 27,65

28. (03-2-13) Quyidagi fikrlardan qaysilari to'g'ri ekanligini toping:
1) metallar aktivlik qatorida vodoroddan chapda joylashgan-metallarning kation holatiga o'tishi qolganlariga qaraganda aktivroq bo'ladi; 2) metallar aktivlik qatorida vodoroddan o'ngda joylashgan metallarning kation holatiga o'tishi qolganlariga qaraganda aktivroq bo'ladi; 3) metallar aktivlik qatorida vodoroddan chapda joylashgan metallar barcha kislotalardan vodorodni siqib chiqaradi; 4) metallar aktivlik qatorida vodoroddan o'ngda joylashgan metallar ionlarining neytral atom holatiga o'tishi qolganlariga qaraganda aktivroq bo'ladi.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 1, 3 D) 2, 4
E) 3, 4

29. (03-3-22) Suvli eritmada ekvimolyar konsentratsiyada olingan quyidagi ionlar aralashmasiga ega bo'lgan eritma elektroliz qilinganda, ularning qaytarilish tartibini ko'rsating:
1) Fe^{2+}; 2) Al^{3+}; 3) Cu^{2+}; 4) Zn^{2+}; 5) Pb^{2+}
A) 3, 5, 4, 1, 2 B) 2, 4, 1, 5, 3
C) 5, 4, 3, 2, 1 D) 3, 5, 1, 4, 2
E) 3, 4, 5, 2, 1

30. (03-3-34) Massasi 50 g bo'lgan metall plastinka xlorid kislota eritmasiga tushirilganda, uning massasi 1,68% ga kamaydi va 0,336 l gaz ajralib chiqdi. Plastinka qaysi metaldan yasalgan?
A) Mg B) Al
C) Fe D) Zn E) Cd

31. (03-7-6) Kadmiy sulfat eritmasiga massasi 50 g bo'lgan rux plastinka botirib qo'yildi. Oradan ma'lum vaqt o'tgandan so'ng, plastinkaning massasi 3,76% ga ortdi. Eritmaga o'tgan ruxning massasini toping.
A) 5,3 B) 4,3 C) 3,4
D) 3,9 E) 11,2

32. (03-7-7) Kumush nitrat eritmasiga massasi 40 g bo'lgan mis plastinka tushirildi. Oradan ma'lum vaqt o'tgandan so'ng, ya'ni kumush eritmadan batamom ajralgandan, so'ng plastinkaning massasi 3,8% ga ortganligi ma'lum bo'ldi. Eritmada qancha (g) kumush nitrat bo'lganligini va ajralib chiqqan metalning massasini aniqlang.
A) 5,87; 3,73 B) 3,73; 5,87
C) 10,8; 10,8 D) 1,70; 5,4
E) 1,3; 1,5

33. (04-1-478) CuC_2 va $CdCl_2$ eritmalariga +2 ion hosil qiluvchi metaldan yasalgan bir xil massali plastinkalar tushirildi. Birinchi eritmaga tushirilgan plastinka massasi 1,2% ga, ikkinchisi 3,6% ortdi. Eritmalarning molyar konsentratsiyalari bir xilda kamaygan. Plastinka qaysi metaldan iborat bo'lgan?
A) Al B) Zn C) Fe D) Ca E) Ba

34. (04-1-498) Amalga oshmaydigan jarayonlarni tanlang.
1) rux + qo'rg'oshin (II) nitrat →;
2) kumush + simob (II) nitrat →;
3) qalay + qo'rg'oshin (II) nitrat →;
4) mis + marganes (II) sulfat →;
5) qo'rg'oshin + xrom (III) xlorid →
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 5 C) 2, 3, 4
D) 2, 4, 5 E) 1, 3, 5

35. (04-1-552) Massasi 10 g bo'lgan temir plastinka mis (II) sulfat eritmasiga tushirildi. Bunda plastinkaning massasi 11 g ga teng bo'lgan. Qancha (g) temir (II) sulfat hosil bo'lgan?
A) 19 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

36. (v4-102-9) Mis qaysi metallarni ularning tuzlari eritmasidan siqib chiqarishi mumkin emas?
A) qalay, simob B) kumush, xrom
C) rux, kumush D) simob, kumush
E) qo'rg'oshin, qalay

37. (v4-110-9) Mis (II) nitrat eritmasiga qaysi guruhdagi metallar tushirilganda mis ajralib chiqmaydi?
A) temir, simob, kumush
B) alyuminiy, rux, temir
C) kumush, magniy, alyuminiy
D) qo'rg'oshin, rux, kumush
E) simob, kumush, platina

38. (v4-118-35) 5 grammli temir plastinka tarkibida 6,4 g mis (II) sulfat bo'lgan eritmaga tushirilganda, plastinkaning massasi qanday o'zgaradi?
A) 0,16 g kamayadi B) 0,16 g ortadi
C) 0,08 g kamayadi D) 0,08 g ortadi
E) 0,32 g ortadi

39. (v4-120-35) Mis (II) sulfatning 0,15 M eritmasining 200 ml miqdoriga massasi 10,112 g bo'lgan temir bo'lagi tushirildi. Eritmadagi misning hammasi siqib chiqarilganidan keyin plastinka massasi qancha (g) bo'ladi?
A) 10,35 B) 15,22 C) 12,64
D) 10,27 E) 10,0

40. (v4-122-34) Kumush nitrat eritmasiga massasi 76 g bo'lgan mis plastinka tushirildi. Kumush batamom siqib chiqarilgandan keyin plastinkaning massasi 4,2% ga ortdi. Eritmada qancha kumush nitrat bo'lgan?
A) 6,8 B) 9,8 C) 8,2 D) 8,8 E) 7,1

41. (v5-102-35) Kumush nitrat eritmasiga tushirilgan 8,14 g massali rux tayoqchaga 2,8 g kumush qoplangandan so'ng eritmadan chiqarib olingan tayoqchaning massasi ... (g).
A) 13,65 B) 11,2 C) 0,84
D) 10,1 E) 7,30

42. (v5-105-28) 300 g 10% li mis (II) xlorid eritmasiga 10 g massali rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 1% ga kamayganda jarayon to'xtatildi. Reaksiyaga kirishgan ruhning massasini (g) va eritmada qolgan mis (II) xloridning massa ulushini (%) aniqlang.
[A_r(Zn) = 65, A_r(Cu) = 64]
A) 5,6 va 5,9 B) 6,5 va 6,5
C) 6,5 va 5,5 D) 5,5 va 5,5
E) 8,5 va 6,5

43. (v5-114-29) Tarkibida 38% mis bo'lgan oltin qotishmasining 10 g miqdorini eritish uchun tarkibida necha gramm nitrat kislota bo'lgan eritma talab etiladi? Nitrat kislota NO holigacha qaytariladi.
A) 9,975 B) 12 C) 26,25
D) 30,4 E) 3,74

44. (v5-126-25) 200 g 16% li mis (II) sulfat eritmasiga 50 g temir plastinka tushirildi. Jarayon plastinka massasi 50,96 g bo'lganda to'xtatildi. Oxirgi eritmadagi mis sulfat va temir (II) sulfatlarning massa ulushlarini (%) toping.
A) 6,4 va 7,8 B) 5,6 va 9,7
C) 6,4 va 9,1 D) 8,42 va 6,4
E) 6,4 va 8,42

45. (v5-130-35) 163 g 3,7% li kumush nitrat eritmasiga 12 g li rux plastinkasi tushirildi va uning massasi 14 g ga yetganda jarayon to'xtatildi. Eritmadagi moddalarning massasi (g) – ... .
A) $AgNO_3$ = 1,9; $Zn(NO_3)_2$ = 2,1
B) $AgNO_3$ = 1,8; $Zn(NO_3)_2$ = 3,6
C) $AgNO_3$ = 3,4; $Zn(NO_3)_2$ = 2,8
D) $AgNO_3$ = 2,4; $Zn(NO_3)_2$ = 4,2
E) $AgNO_3$ = 1,5; $Zn(NO_3)_2$ = 2,5

46. (v5-135-25) 380 g 12% li mis sulfat eritmasiga 7 g li rux plastinkasi tushirildi Plastinka massasi 1% ga kamayganda jarayon to'xtatildi. Eritmadagi qolgan rux va mis sulfatlarning massalari (g) – ... .
[A_r(Cu) = 64; A_r(Zn) = 65]
A) 4,56; 21,4 B) 8,45; 35,4
C) 11,27; 34,4 D) 12,4; 39,8
E) 9,75; 29,3

47. (v7-109-25) 6,4 g mis sterjen kumush nitrat eritmasiga solinib, birozdan keyin olinganda uning massasi 3,04 g ga ortgan. Ushbu sterjenni butunlay eritish uchun necha gramm 96% li sulfat kislota sarf bo'ladi?
A) 20,4 B) 16,3
C) 19,6 D) 24,5

48. (v7-113-10) Qaysi metall suyultirilgan xlorid kislotadan vodorodni siqib chiqara olmaydi?
A) litiy B) rux
C) mis D) kaliy

49. (v7-115-10) Qaysi metall xona haroratida suyultirilgan sulfat kislotadan vodorodni siqib chiqaradi?
A) rux B) oltin
C) kumush D) mis

50. (v7-119-24) 300 g rux sulfat eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan magniy plastinka solindi. Ma'lum vaqtdan so'ng plastinkani olinib quritilganda u 28,2 g ni tashkil qildi. Eritmadagi magniy sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 8,2 B) 9,6 C) 6,7 D) 7,6

51. (v9-105-25) 300 g 10,4% li kadmiy sulfat eritmasiga 10 g rux plastinka tushirildi. Biroz vaqtdan so'ng plastinkaning massasi 14,7 g ni tashkil qilsa, undagi ruxning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 23,8 B) 11,2 C) 44,2 D) 35,6

52. (v9-113-32) 17% li 400 ml (ρ = 1,25 g/ml) kumush nitrat eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan temir plastinka tushirildi. Plastinka massasi 36 g bo'lganda eritmadan chiqarildi. Qolgan eritmadagi moddalarning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 7,6; 9,8 B) 4,5; 14,6
C) 3,7; 10,5 D) 5,6; 10,3

53. (v9-114-27) Kadmiy sulfatning 400 g 20% li eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 4,7 g ga ortganda eritmadan chiqarib olindi. Qolgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 16,1 B) 4,07 C) 8,05 D) 9,4

54. (v9-116-20) Kadmiy sulfatning 16% li 500 g eritmasiga og'irligi 20 g bo'lgan rux plastinka tushirildi. Biroz vaqtdan so'ng plastinkani eritmadan chiqarib, quritilib tortilganda uning massasi 21,88 g ni tashkil qildi. Plastinkadagi kadmiyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20,5 B) 35,6 C) 29,4 D) 79,5

55. (v9-121-35) 160 ml 11,9% li kumush nitrat eritmasiga (ρ = 1,25 g/ml) massasi 10 g bo'lgan mis plastinka tushirildi. Plastinkaning massasi 17,6 g bo'lganda eritmadan chiqarib olindi. Eritmada qolgan kumush nitratning massasini (g) aniqlang.
A) 15,2 B) 17,6 C) 6,8 D) 17

56. (v9-123-34) 400 g 15,6% li kadmiy sulfat eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 9,4 g ga ortganda chiqarib olingan bo'lsa, eritmada qolgan kadmiy sulfatning massasini (g) aniqlang.
A) 41,6 B) 62,4 C) 32,2 D) 20,8

57. (v9-124-30) Kumush nitratning 136 ml (ρ = 1,25 g/ml) 10% li eritmasiga 10 g mis plastinka tushirildi. Plastinkaning massasi 12,28 g bo'lganda eritmadan chiqarib olinsa, qolgan eritmadagi kumush nitratning massasini (g) hisoblang.
A) 11,9 B) 17 C) 3,21 D) 5,1

58. (v9-127-7) 20% li 340 g kumush nitrat eritmasiga 40 g temir plastinka tushirildi. Plastinka massasi 56 g bo'lganda eritmadan chiqarildi. Eritmada qolgan moddalarning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,8; 0,4 B) 0,4; 0,1
C) 0,2; 0,1 D) 0,6; 0,5

59. (v11-103-5) Kumush nitrat eritmasiga 6,4 g mis sterjen solinib, bir o'zdan keyin olinganda uning massasi 3,04 g ga ortgan. Ushbu sterjenni butunlay eritish uchun necha gramm 96% li sulfat kislota sarf bo'ladi?
A) 20,4 B) 19,6 C) 16,3 D) 24,5

60. (v11-103-31) 400 gramm 20% li kadmiy sulfat eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinka massasi 4,7 grammga ortganda eritmadan chiqarib olindi. Qolgan eritmadagi rux sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 8,05 B) 16,1 C) 9,4 D) 4,07

61. (v11-107-10) Massasi 10 gramm bo'lgan rux plastinkasi kadmiy sulfatning 300 gramm 10,4% li eritmasiga tushirildi. Biroz vaqtdan so'ng Plastinkaning massasi 14,7 grammni tashkil qilsa, undagi ruxning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 23,8 B) 11,2 C) 35,6 D) 44,2

62. (v12z-230-9) Tarkibida 4,8 g $CuSO_4$ bo'lgan eritmaga kadmiy plastinka tushirildi. Mis batamom siqib chiqarilgandan keyin plastinka massasi 3,6% ga kamaydi. Eritmaga tushirilgan plastinka massasini (g) aniqlang.
A) 30 B) 50 C) 40 D) 80

63. (v12z-259-36) Ikki zaryadli ion hosil qiluvchi metaldan yasalgan bir xil massali ikkita plastinkadan birini $CuSO_4$ eritmasiga, ikkinchisini $HgSO_4$ eritmasiga tushirib qo'yildi. Birozdan so'ng birinchi Plastinkaning massasi 2,6% ga kamaydi, ikkinchisiniki esa 3,9% ga ortdi. Ushbu plastinkalar qaysi metaldan yasalgan?
A) Sn B) Pb C) Mo D) Sb

64. (v12c-101-8) 100 g kumush nitrat eritmasiga 16,8 g temir plastinka tushirildi va eritmadan kumush to'liq siqib chiqarilgandan keyin plastinka massasi 32,8 g ni tashkil etsa, plastinkadagi temirning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 34,1 B) 51,2 C) 48 8 D) 65,9

65. (v12c-121-31) Tarkibida 5,6 g $CuSO_4$ bo'lgan eritmaga rux plastinka tushirildi. Mis batamom ajralib chiqqandan keyin plastinka massasi 0,7% ga kamaydi. Rux plastinkasining massasini (g) aniqlang.
A) 4 B) 8 C) 6 D) 5

66. (v12c-126-1) 100 g kumush nitrat eritmasiga 16,8 g temir plastinka tushirildi va eritmadan kumush to'liq siqib chiqarilgandan keyin plastinka massasi 32,8 g ni tashqi etsa, hosil bo'lgan eritma tarkibidagi temir (II) nitrat massasini (g) aniqlang.
A) 34 B) 8 C) 36 D) 24,2

67. (v13-101-23) 400 g kadmiy 20% li kadmiy sulfat eritmasiga rux plastinka tushirildi. Plastinkani chiqarib olinganda uning massasi 4,7 g ga ortgan bo'lsa, eritmada rux sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 8,05 B) 9,4 C) 4,07 D) 16,1

68. (v13-106-12) +2 zaryadli ion hosil qiluvchi metaldan yasalgan va massasi bir xil ikkita plastinkaning birini mis (II) xlorid eritmasiga, ikkinchisini kumush nitrat eritmasiga tushirib qo'yildi. Biroz vaqt o'tgandan keyin mis (II) xlorid eritmasiga tushirilgan plastinkaning massasi 0,1%, ikkinchi plastinkaning massasi esa 2% ortdi. Mis (II) xlorid va kumush nitratning molyar konsentratsiyalari bir xilda kamaydi. Metalni aniqlang.
A) Fe B) Cd C) Zn D) Cr

69. (v13-109-17) +2 zaryadli ion hosil qiluvchi metaldan yasalgan va massasi bir xil ikkita plastinkaning birini mis (II) xlorid eritmasiga, ikkinchisini kumush nitrat eritmasiga tushirib qo'yildi. Biroz vaqt o'tgandan keyin mis (II) xlorid eritmasiga tushirilgan plastinkaning massasi 0,6% ga kamaydi, ikkinchi plastinkaning massasi esa 1,3% ortdi. Mis (II) xlorid va kumush nitratning molyar konsentratsiyalari bir xilda kamaydi. Metalni aniqlang.
A) Zn B) Cd C) Cr D) Fe

70. (v13-136-7) Massasi 73 g bo'lgan rux namunasi 240 g nikel (II) sulfat eritmasiga botirildi. Biroz vaqtdan so'ng namuna massasi 71,8 g gacha kamaygan bo'lsa, eritmadagi rux sulfatning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,3 B) 14,3 C) 14,6 D) 13,6

71. (v13-148-6) +2 zaryadli ion hosil qiluvchi metaldan yasalgan va massasi bir xil ikkita plastinkaning birini mis (II) xlorid eritmasiga, ikkinchisini kumush nitrat eritmasiga tushirib qo'yildi. Biroz vaqt o'tgandan keyin mis (II) xlorid eritmasiga tushirilgan plastinkaning massasi 0,2%, ikkinchi plastinkaning massasi esa 4% ortdi. Mis (II) xlorid va kumush nitratning molyar konsentratsiyalari bir xilda kamaydi. Metalni aniqlang.
A) Fe B) Cd C) Zn D) Cr

72. (v13-172-33) +2 zaryadli ion hosil qiluvchi metaldan yasalgan va massasi bir xil ikkita plastinkaning birini mis (II) xlorid eritmasiga, ikkinchisini kumush nitrat eritmasiga tushirib qo'yildi. Biroz vaqt o'tgandan keyin mis (II) xlorid eritmasiga tushirilgan plastinkaning massasi 0,4%, ikkinchi plastinkaning massasi esa 8% ortdi. Mis (II) xlorid va kumush nitratning molyar konsentratsiyalari bir xilda kamaydi. Metalni aniqlang.
A) Fe B) Cd C) Zn D) Cr

73. (v15-110-31) 11,2 g Fe plastinka 150 g mis (II) sulfat eritmasiga tushirildi. Mis batamom ajralib chiqqandan so'ng plastinka metallarini to'liq eritish uchun 80 ml 37,5% li HNO_3 eritmasi (rho = 1,26 g/ml) sarflandi. Boshlang'ich eritmadagi tuz konsentratsiyasini (%) aniqlang. Metallar HNO_3 bilan NO hosil qiladi.
A) 18 B) 12 C) 16 D) 24

74. (v15-111-28) Kumush nitrat eritmasiga noma'lum massali mis plastinka tushirildi. Kumush plastinkaga batamom o'tirgandan so'ng olingan plastinka massasi 118 g keldi. Agar olingan plastinkani to'liq eritish uchun 350 g 70% li sulfat kislota eritmasi sarfi ansa, dastlabki plastinkaning necha foizi kumush nitrat bilan reaksiyaga kirishganligini aniqlang.
A) 60 B) 50 C) 20 D) 80

75. (v15-121-30) 0,25 kg 32% li mis (II) sulfat eritmasiga ruxdan yasalgan plastinka tushirilganda eritmadagi barcha mis plastinkaga yopishgandan keyingi olingan metall qotishmasidagi ruxni eritish uchun 28% li kaliy gidroksiddan 400 g sarflandi. Dastlabki plastinka massasini (g) hisoblang.
A) 130 B) 65 C) 195 D) 97,5

76. (v16-110-23) Kumush nitrat eritmasiga noma'lum massali mis plastinka tushirildi. Kumush plastinkaga batamom o'tirgandan so'ng olingan plastinka massasi 124 g keldi. Agar olingan plastinkani to'liq eritish uchun 200 g 73,5% li sulfat kislota eritmasi sarflansa, dastlabki plastinka massasini (g) aniqlang.
A) 16 B) 48 C) 32 D) 24

77. (v16-116-2) Mis (II) sulfat eritmasiga massasi 33,6 g temir plastinka tushirildi. Biroz vaqtdan keyin plastinka eritmadan olinib, quritildi. Plastinkaning massasi 36,8 g ga teng bo'ldi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan misning massasini (g) aniqlang.
A) 8 B) 25,6 C) 32 D) 3

78. (v17-106-7) Mis (II) sulfat eritmasiga metall plastinkasi tushirildi. Reksiya vaqtida plastinkadagi ikki valentli metall eritmaga o'tdi va plastinka massasi 1 g oshdi. Ajralgan mis massasi 1,6 g ni tashkil etdi. Metallni aniqlang.
A) Zn B) Fe C) Mg D) Ca

79. (v17-107-29) 250 g $CuSO_4$ eritmasiga 16,8 g temir plastinkasi tushirildi. Mis batamom siqib chiqarilgandan so'ng plastinkadagi metallarning ajralib chiqishi uchun 100 ml (ρ = 1,26) 50% li HNO_3 sarflandi, boshlang'ich eritmadagi tuzning massa ulushini aniqlang (metallar HNO_3 bilan NO hosil qiladi).
A) 24 B) 32
C) 9,6 D) 6,72

80. (v17-115-24) Mis (II) sulfat eritmasiga metall plastinkasi tushirildi. Reaksiya vaqtida ikki valentli metall plastinkasi eritmaga o'tdi va plastinka massasi 2 g ga oshdi. Ajralgan mis massasi 16 g ni tashkil etdi. Metallni aniqlang.
A) Ca B) Fe
C) Mg D) Zn

81. (v17-117-12) Ikki valentli metallning bir xil massali ikki plastinkalardan bin mis (II) xloridi eritmasiga, ikkinchisi kumush nitrat eritmasiga tushurildi. Birinchi eritmadagi plastinka massasi 0,4% ga oshdi, ikkinchi eritmadagi esa 8% ga oshdi. Mis xloridi va kumush nitrati eritmalari molyar kontsentratsiyalari bir xil kamaydi. Plastinka metallini aniqlang.
A) Zn B) Cr
C) Fe D) Cd

82. (v17-126-2) Mis (II) sulfat eritmasiga metall plastinkasi tushirildi. Reaksiya vaqtida plastinkadagi ikki valentli metall eritmaga o'tdi va plastinka massasi 1 g oshdi. Ajralgan mis massasi 1,6 g ni tashkil etdi. Noma'lum metall massasini (g) aniqlang.
A) 0,6 B) 1,2
C) 2,4 D) 0,75

64. Suvning qattiqligi

1. (96-4-61) Suvning yuvish xususiyatini qanday tushuntirasiz?
1) suvning yumshayishi tufayli; 2) ko'pik hosil bo'lishi tufayli; 3) ishqor hosil qilib gidrolizlanishi natijasida; 4) kislota hosil qilib gidrolizlanishi natijasida; 5) sovunning suvda erishi tufayli
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 1 va 3
D) 2 va 4 E) 4 va 5

2. (96-10-51) Suvning qattiqligini yo'qotish uchun qanday moddalar qo'shiladi?
1) Na_2CO_3; 2) $Ca(OH)_2$; 3) $CaCO_3$;
4) NaOH; 5) HCl.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 2 va 4
D) 1 va 4 E) 4 va 5

3. (97-10-187) Qaysi kationlarning mavjud bo'lishi tufayli suv ma'lum qattiqlikka ega bo'ladi?
A) K^+, Rb^+ B) Li^+, Be^{2+}
C) Ca^{2+}, Mg^{2+} D) Sr^{2+}, Ba^{2+}
E) Na^+, K^+

4. (98-8-31) Suvning qattiqligi kalsiyning qaysi tuzi tufayli yuzaga keladi?
A) kalsiy gidrokarbonat B) kalsiy bromid
C) kalsiy sulfat D) kalsiy nitrat
E) kalsiy sulfit

5. (98-9-63) Suvning vaqtincha (muvaqqat) qattiqligi qaysi ionlar hisobiga paydo bo'ladi?
1) magniy; 2) karbonat; 3) gidrokarbonat;
4) sulfat; 5) xlor (III); 6) kalsiy; 7) nitrat;
8) temir (II).
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 6 C) 1, 3, 6
D) 1, 4, 8 E) 1, 4, 6

6. (99-2-38) Suvning doimiy qattiqligi qaysi tuzlar tufayli yuzaga keladi?
1) magniy gidrokarbonat; 2) magniy sulfat;
3) kalsiy gidrokarbonat; 4) kalsiy sulfat;
5) magniy xlorid; 7) kalsiy karbonat.
A) 1 va 2 B) 1 va 3
C) 2 va 4 D) 3 va 4
E) 1, 3 va 6

7. (99-4-50) Suvning vaqtinchalik qattiqligiga sababchi bo'ladigan tuz ta'sirini yo'qotish uchun qaysi modda ishlatiladi?
A) natriy nitrat B) kalsiy gidroksid
C) natriy xlorid D) vodorod xlorid
E) vodorod bromid

8. (99-5-32) Suvning doimiy qattiqligini yo'qotish uchun qaysi moddadan foydalansa bo'ladi?
A) soda B) kaliy sulfid
C) kaliy xlorid D) natriy gidroksid
E) kalsiy karbonat

9. (00-9-82) Qattiq suv tarkibida $Ca(HCO_3)_2$ massa ulushi 0,015% va $Mg(HCO_3)_2$ massa ulushi 0,005% ekanligi ma'lum bo'lsa, 20 l hajmdagi (ρ = 1 g/ml) suv qattiqligini yo'qotish uchun $Ca(OH)_2$ dan necha gramm qo'shish kerak?
A) 2,58 B) 2,28 C) 1,85
D) 3,38 E) 2,38

10. (00-10-22) Suvning 300 litrida 43,8 g $Mg(HCO_3)_2$ borligini bo'lgan holda, shu suvning muvaqqat qattiqligini (mg·ekv) aniqlang.
A) 1 B) 2 C) 2,5 D) 1,5 E) 3

11. (01-3-5) 2 l suvning har litrida 50 g $Ca(HCO_3)_2$ va 35 g $Mg(HCO_3)_2$ bo'lsa, uzoq vaqt qaynatish natijasida choynak tubida qanday massadagi (g) quyqa hosil bo'ladi?
A) 56,8 B) 102,0 C) 57
D) 113,5 E) 94,8

12. (01-3-6) Har litrida 10 g $CaSO_4$ va 40 g $MgSO_4$ bo'lgan suvning 5 litr miqdori berilgan. Bu suvni yumshatish uchun qancha (g) natriy karbonat sarf qilish kerak?
A) 431,0 B) 215,6 C) 323,4
D) 265 E) 353

13. (01-4-62) Muvaqqat qattiqlikni keltirib chiqarmaydigan tuzlarni aniqlang.
1) kalsiy gidrokarbonat; 2) kalsiy xlorid;
3) magniy xlorid; 4) magniy sulfat;
5) magniy gidrokarbonat.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 1, 5 E) 2, 3, 4

14. (01-4-63) Doimiy qattiqlikni keltirib chiqarmaydigan tuzlarni aniqlang.
1) kalsiy gidrokarbonat; 2) kalsiy xlorid;
3) magniy xlorid; 4) kalsiy sulfat; 5) magniy sulfat; 6) magniy gidrokarbonat.
A) 1, 2 B) 3, 4, 5 C) 3, 4, 6
D) 2, 4, 5 E) 1, 6

15. (03-8-6) Qattiq suv tarkibida kalsiy va magniyning gidrokarbonatlari bo'lsa, qanday suv deyiladi?
A) muvaqqat qattiqlikdagi B) yumshoq
C) juda qattiq D) og'ir
E) yengil

16. (04-1-517) Suvning qattiqligini yo'qotishda qanday moddalardan foydalanilmaydi?
1) soda; 2) kalsiy gidroksid; 3) kaliy gidroksid;
4) natriy gidroksid; 5) vodorod xlorid.
A) 1 va 2 B) 1 va 3
C) 2 va 4 D) 3 va 4, 5
E) 4 va 5

17. (04-1-576) Doimiy qattiqlikni keltirib chiqarmaydigan tuzlarni aniqlang.
1) magniy gidrokarbonat; 2) kalsiy gidrokarbonat; 3) magniy sulfat; 4) kalsiy sulfat; 5) magniy xlorid.
A) 1, 2 B) 1, 3, 4 C) 2, 4, 5
D) 3, 4, 5 E) 1, 3, 6

18. (04-1-584) 2 l suvda 50 g $Ca(HCO_3)_3$ va 35 g $Mg(HCO_3)_3$ bo'lsa, uzoq vaqt qaynatish natijasida choynak tubida qanday massadagi (g) quyqa hosil bo'ladi?
A) 71,13 B) 102,0 C) 51
D) 113,5 E) 94,82

19. (04-1-585) Har litrida 10 g $MgSO_4$ va 40 g $CaSO_4$ bo'lgan suvining 5 litr miqdori berilgan. Bu suvni yumshatish uchun qancha (g) natriy karbonat sarf qilish kerak?
A) 431,0 B) 215,6 C) 132,4
D) 127,3 E) 200

20. (v4-107-24) Suvni yumshatishda qanday moddalardan foydalanilmaydi?
1) soda; 2) kalsiy gidroksid; 3) kaliy gidroksid:
4) natriy gidroksid; 5) vodorod xlorid.
A) 2 va 4 B) 4 va 5
C) 1 va 2 D) 3 va 4, 5 E) 1 va 3

21. (v11-116-16) Suvning vaqtinchalik qattiqligini qanday usullar bilan yo'qotish mumkin?
1) suvga soda qo'shish orqali; 2) suvni qaynatish orqali; 3) natriy fosfat qo'shish orqali; 4) elektroliz usuli yordamida; 5) ohakli suv qo'shish orqali.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 5 C) 3, 5 D) 1, 2, 5

22. (v14-130-22) Tarkibida 73 mg/l $Mg(HCO_3)_2$ va 40,5 mg/l $Ca(HCO_3)_2$ bo'lgan 5 l suv qaynatilsa qancha (g) quyqa tushadi?
A) 268 B) 0,335 C) 0,188 D) 188

23. (v15-129-33) 400 ml suv tarkibida 44,4 mg $CaCl_2$ va 14,6 mg $Mg(HCO_3)_2$ mavjud. Suvning qattiqligini (mg-ekv) aniqlang.
A) 4,75 B) 6,5 C) 3,75 D) 2,5

65. Alyuminiy

1. (96-1-39) Quyidagi moddalarning qaysi birini suvda eritilganda cho'kma va gaz modda hosil bo'ladi?
A) Al_2O_3 B) FeS_2
C) Al_4C_3 D) $MnCO_3$ E) PH_3

2. (97-5-65) Alyuminiy qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) xlorid kislota; 2) temir; 3) kislorod; 4) kaliy xlorid; 5) oltingugurt; 6) natriy sulfat.
A) 1, 2, 5 B) 2, 3, 6 C) 1, 3, 5
D) 2, 4, 6 E) 3, 4, 6

3. (97-5-66) Alyuminiy oksidni qaysi reaksiya natijasida olish mumkin?
1) $Al_2(SiO_3)_3 \xrightarrow{t}$; 2) $Al + O_2 \rightarrow$;
3) $Al_2S_3 + H_2O \rightarrow$. 4) $Al(OH)_3 \xrightarrow{t}$;
5) $AlCl_3 + NaOH \rightarrow$; 6) $Al + Na_2O \rightarrow$.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 5
D) 3, 6 E) 1, 6

4. (97-9-25) Qaysi karbid suvga ta'sir ettirilganda metan hosil bo'ladi?
A) kalsiy karbid B) bariy karbid
C) magniy karbid D) kumush karbid
E) alyuminiy karbid

5. (97-10-115) Sanoatda alyuminiy qaysi usul bilan olinadi?
A) pirometallurgiya B) metallotermiya
C) vodorodtermiya D) gidrometallurgiya
E) elektrometallurgiya

6. (97-10-145) Alyuminotermiya reaksiyasida qanday jarayon amalga oshadi?
A) alyuminiy kislorod ta'sirida oksidlanadi
B) alyuminiy xlorid kislotada eritiladi
C) alyuminiy suyuqlantiriladi
D) alyuminiy sulfat kislotada eriydi
E) metallar oksidlari alyuminiy yordamida qaytarilib, metall olinadi

7. (97-10-147) Alyuminiyga konsentrlangan sovuq nitrat kislota ta'sir ettirilsa, qanday jarayon sodir bo'ladi?
A) azot (I) oksid ajraladi
B) azot (II) oksid ajraladi
C) azot (IV) oksid ajraladi
D) reaksiya sodir bo'lmaydi
E) ammoniy nitrat hosil bo'ladi

8. (97-10-166) 13,5 g alyuminiy mo'l miqdordagi natriy ishqor bilan reaksiyaga kirishganda, necha litr vodorod ajralib chiqadi?
A) 11,2 B) 13,4 C) 15,6
D) 16,8 E) 22,4

9. (97-10-188) Alyuminiy olishda ishlatiladigan va sun'iy yo'l bilan tayyorlanadigan mineral (Na_3AlF_6) ning nomini ko'rsating.
A) boksit B) korund
C) kriolit D) termit
E) nefelin

10. (97-11-20) Alyuminiy kukuni bilan temir suyundisi (FeO, Fe_2O_3) ning ekvimolyar qalashma nomini toping.
A) termit B) korund
C) kriolit D) magnitli temirtosh
E) qizil temirtosh

11. (97-11-60) 2 mol alyuminiyga sulfat kislota ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan vodorod hajmini (l) toping. [A_r(Al) = 27].
A) 22,4 B) 44,8 C) 67,2
D) 89,6 E) 112,0

12. (97-11-61) 9 g alyuminiy bilan xlorid kislota orasidagi reaksiyada hosil bo'ladigan hajmdagi vodorodni olish uchun natriy va suv orasidagi reaksiyada necha mol natriy sarf bo'ladi? [A_r(Al) = 27, A_r(Cl) = 35,5, A_r(Na) = 23]
A) 0,5 B) 1,0 C) 1,5
D) 2,0 E) 3,0

13. (97-11-94) Alyuminotermik usulda xrom (III) oksiddan 26 g xrom olish uchun necha gramm alyuminiy sarf qilish lozim? [A_r(Cr) = 52, A_r(Al) = 27, A_r(O) = 16].
A) 13,5 B) 14,0 C) 14,5
D) 15,0 E) 13,0

14. (97-11-95) Alyuminiy bilan misning 11,75 g aralashmasiga xlorid kislota bilan ishlov berildi va 6,72 litr gaz modda olindi. Aralashmada necha foiz alyuminiy bo'lgan? [A_r(Cu) = 63,5, A_r(Al) = 27, A_r(Cl) = 35,5]
A) 56 B) 64 C) 46
D) 48 E) 52

15. (97-11-129) Alyuminiy xloridning 13,35 g miqdori suvda eritildi va unga natriy gidroksiddan 12,0 g qo'shildi. hosil bo'lgan cho'kma massasi necha gramm bo'ladi? [A_r(Al) = 27, A_r(Cl) = 35,5, A_r(Na) = 23, A_r(O) = 16]
A) 7,8 B) 7,5 C) 7,6
D) 8,0 E) 8,2

16. (97-12-43) 1 mol $Al(OH)_3$ ni kaliy metaalyuminatga aylantirish uchun massasi 200 g bo'lgan KOH eritmasining foiz konsentratsiyasi qanday bo'lishi kerak?
A) 14 B) 28 C) 32
D) 42 E) 56

17. (98-7-18) 27,3 gramm vanadiy (V) oksidga toza alyuminiy ta'sir ettirib, necha gramm vanadiy olish mumkin? [M_r(Al) = 27, M_r(V) = 51, M_r(O) = 16]
A) 30,6 B) 45,9 C) 15,3
D) 20,4 E) 40,8

18. (98-7-24) 69,6 g magnetit bilan alyuminiy qizdirilganda, 50,4 g temir moddasi ajratib olingan. Shu reaksiyada alyuminiydan necha gramm sarflangan? [M_r(Fe) = 56, M_r(Al) = 27, M_r(O) = 16]
A) 27,0 B) 25,5 C) 21,6
D) 42,2 E) 10,8

19. (98-7-29) 96% li nitrat kislota bilan alyuminiy va misdan iborat 10 g aralashmaga ishlov berilganda, 4,48 l (n. sh. da) gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi alyuminiy massasini (g) aniqlang. [M_r(N) = 14, M_r(O) = 16, M_r(Al) = 27, M_r(Cu) = 64]
A) 3,6 B) 2,7 C) 6,4
D) 5,4 E) 3.2

20. (98-8-74) 480 g temir (III) oksidni to'liq qaytarishga kerakli bo'lgan vodorod hosil bo'lishi uchun alyuminiy moddasining qanday miqdori ishqor eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi kerak.
A) 6,4 B) 5,5 C) 6,0
D) 5,7 E) 6,3

21. (99-7-35) Alyuminiyga 168 g kaliy ishqor ta'sirida hosil bo'lgan vodorod hajmiga teng bo'lgan vodorodni hosil qilish uchun suyultirilgan sulfat kislota necha gramm alyuminiy bilan reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 243 B) 22,2 C) 27
D) 81 E) 54

22. (99-7-48) 189 g alyuminiy bilan 268,8 l xlor orasidagi reaksiya natijasida necha gramm ammoniy xlorid hosil bo'ladi?
A) 934,5 B) 1068 C) 467,2
D) 534 E) 1602

23. (00-3-50) Xrom (III) oksiddan alyuminiy qo'shib qizdirish natijasida 10,4 gramm xrom olingan bo'lsa, reaksiya uchun qancha alyuminiy metali ishlatilgan?
A) 5,1 B) 2,7 C) 3,7 D) 4,4 E) 5,4

24. (01-10-6) Umumiy massasi 41,6 g bo'lgan alyuminiy nitrat bilan toza alyuminiy yuqori temperaturada kuydirilganda, hosil bo'lgan mahsulot massasi boshlang'ich moddalar massasiga teng bo'lib qolgan. Boshlang'ich aralashmadagi alyuminiyning foiz massasi qanday bo'lgan?
A) 63,3 B) 54,2 C) 48,8
D) 40,6 E) 46,2

25. (02-1-8) 8,1 g alyuminiyni eritish uchun o'yuvchi kaliyning zichligi 1,445 g/sm^3 bo'lgan 44% eritmasidan necha ml kerak bo'ladi? Bunda necha litr gaz (n. sh.) ajralib chiqadi? Reaksiyada kaliy metallalyuminat hosil bo'ladi deb qabul qiling.
A) 15,2 ml va 39,6 l B) 16,8 ml va 36,5 l
C) 26,3 ml va 10,1 l D) 23,1 ml va 31,4 l
E) 13,2 ml va, 5,04 l

26. (02-1-61) Alyuminiy oksidning molekulyar formulasini O=Al–O–Al=O ko'rinishida yozish mumkinmi?
1) yozish mumkin, chunki undagi har bir atom valentligi ularga xos qiymatga ega;
2) mumkin chunki kislorod ham, alyuminiy ham σ- va π-boklar hosil qilishi uchun tegishli miqdorda s- va p-orbitallarga ega; 3) yo'q alyuminiy va kislorod atomlarining nisbiy elektrmanfiyliklaridagi farq katta bo'lgani sababli ular orasidagi kimyoviy bog' tabiati ionli bo'ladi; 4) mumkin, chunki tozaligi juda yuqori bo'lgan korund minerali (alyuminiy oksidning eng qattiq holdagi kristallari) ning tarkibidagi atomlarning mol nisbatlari n(Al):n(O) = 2:3 ga teng; 5) yo'q, chunki bu moddaning kristall panjarasi tugunida tarkibi murakkab bo'lgan kation $[OAl_4]^{n+}$ va $[AlO_6]^{m-}$ anionlardan tashkil topgan.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 4, 5

27. (02-3-6) Alyuminiy va xrom (III) gidroksidlar aralashmasidan 5 g miqdorini eritish uchun konsentratsiyasi 5,6 mol/l bo'lgan kaliy gidroksid eritmasidan necha millilitr talab etiladi? Boshlang'ich aralashma tarkibidagi kislorodning massa ulushi 50% ga teng.
A) 8,2 B) 8,9 C) 9,7
D) 9,3 E) 8,6

28. (02-5-20) Yer qobig'ida eng ko'p tarqalgan metall qaysi?
A) oltin B) temir C) alyuminiy
D) mis E) kaliy

29. (02-12-65) Quyidagi tuzlardan qaysi birining eritmasini alyuminiy idishda qaynatish mumkin emas?
A) KNO_3 B) $Hg(NO_3)_2$
C) Na_2CO_3 D) KCl
E) Na_2SO_4

30. (02-12-72) Quyidagi moddalarning qaysi biri kislotalik xossasini namoyon qiladi?
A) KCl B) CH_3OH
C) KOH D) $Al(OH)_3$
E) $CaCl_2$

31. (03-4-6) 3,915 g marganes oksid alyuminotermiya usuli bilan qaytarilganda, $1{,}806 \cdot 10^{22}$ ta alyuminiy oksid hosil bo'ldi. Qaytarilgan oksid formulasini toping.
A) MnO_2 B) MnO C) Mn_2O_3
D) Mn_2O_7 E) Mn_3O_4

32. (03-5-17) Alyuminiy yuzasida qaysi metaldan juda oz bo'lganda ham, undagi mustahkam oksid qavati yemirilib, metall to'liq oksidga aylanadi?
A) Cu B) Pb C) Sn D) Hg E) In

33. (03-5-22) Nima sababdan $AlCl_3$ suyuqlanmasini elektroliz qilib, Al metallini olib bo'lmaydi?
1) $AlCl_3$ suyuqlanmasi elektr tokini o'tkazmaydi; 2) $AlCl_3$ molekulalari orasida xlor bilan alyuminiy atomlari ko'prikli bog'lanish hosil qiladi; 3) $AlCl_3$ molekulalari orasida kovalent bog'lanish vujudga keladi.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 1, 2, 3

34. (03-6-54) Yer yuzida qanday metall eng ko'p tarqalgan?
A) temir B) mis
C) kalsiy D) magniy
E) alyuminiy

35. (04-1-144) Quyidagi juftlar qatoridan metallmasligi yuqoriroq bo'lgan elementlarni tanlang: oltingugurt va xlor; brom va yod; selen va brom; kremniy va vodorod.
A) xlor, brom, brom, kremniy
B) xlor, brom, brom, vodorod
C) oltingugurt, yod, selen, kremniy
D) xlor, brom, selen, vodorod
E) oltingugurt, brom, brom, kremniy

36. (04-1-540) Alyuminiy oksidini suyuqlantirib elektroliz qilish natijasida ajralib chiqqan gaz grafit anodini oksidlab CO_2 hosil qilgan. Reaksiya natijasida anodda ajralgan gazning normal sharoitdagi hajmi 67,2 l bo'lsa, olingan alyuminiyning miqdorini (mol) toping.
A) 27 B) 4 C) 4,5 D) 8,1 E) 108

37. (04-1-562) Xrom (III) oksiddan alyuminiy qo'shib qizdirish natijasida 10,4 gramm xrom olingan bo'lsa, reaksiya uchun qancha oksid sarflangan?
A) 15,2 B) 2,7 C) 3,7
D) 4,4 E) 5,4

38. (v4-106-25) 1,445 g alyuminiyni eritish uchun o'yuvchi kaliyning zichligi 1,445 g/sm^3 bo'lgan 44% li eritmasidan necha ml kerak bo'ladi? Bunda necha litr gaz (n. sh) ajralib chiqadi? Reaksiyada kaliy metaalyuminat hosil bo'ladi deb qabul qiling.
A) 26,3 ml va 10,17 l B) 13,2 ml va 5,04 l
C) 15,2 ml va 6,2 l D) 23,1 ml va 8,2 l
E) 39,6 ml va 15,12 l

39. (v4-107-25) Alyuminiy gidroksid qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?

1) soda; 2) kaliy ishqor; 3) mis (II) gidroksid; 4) nitrat kislota; 5) suv; 6) natriy ishqor.
A) 2, 4, 6 B) 4, 5, 6 C) 1, 2, 3
D) 1, 3, 5 E) 2, 3, 5

40. (v5-107-24) Natriy gidroksidning 50 g eritmasi 10,8 g Al bilan reaksiyaga kirishib $NaAlO_2$ hosil qilsa, NaOH ning boshlang'ich eritmadagi massa ulushini (%) toping.
A) 32 B) 29 C) 37 D) 21,6 E) 17,2

41. (v5-115-25) Alyuminotermiya usuli bilan xrom olish uchun qaysi moddalar ishlatiladi?
A) Cr_2O_3, Al_2O_3 B) Cr_2O_3, CO
C) Cr, Al_2O_3 D) Cr_2O_3, Al
E) Cr, Al

42. (v6-114-26) 0,2 l alyuminiy sulfat (0,45 mol/l) eritmasidagi alyuminiy ionini to'la cho'ktirish uchim kristall sodadan necha gramm zarur bo'ladi?
A) 83,8 B) 25,74 C) 77,22 D) 29,62

43. (v6-115-26) 280 ml alyuminiy xlorid (0,2 mol/l) eritmasidagi alyuminiy ionini to'la cho'ktirish uchun natriy ' arbonat (0,15 mol/l) eritmasidan ... l zarur bo'ladi.
A) 0,56 B) 0,37 C) 0,15 D) 0,84

44. (v6-116-26) 50 g 2,67% li alyuminiy xlorid va 1,1% li 150 g kaliy sulfid eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 2,23 B) 1,5 C) 0,78 D) 0,51

45. (v7-112-25) 400 ml 0,5 molyarli alyuminiy xlorid va 300 ml 2 molyarli natriy gidroksid eritmalari aralashtirildi. Aralashma orqali 3,36 l (n. sh.) vodorod xlorid o'tkazilganda hosil bo'lgan cho'kma massasini (g) toping.
A) 3,9 B) 15,6 C) 11,7 D) 5,4

46. (v8-103-2) Alyuminiy ftoriddan alyuminiy yodidga o'tganda galogenidlar turg'unligining kamayishi qanday tushuntiriladi?
A) alyuminiy yodiddan alyuminiy ftoridga tomon galogenidlar molyar massasi kamayib boradi
B) alyuminiy yodid va bromidlar bug' holatida ham dimer holatda bo'ladi, ftoridi va xloridi esa monomer bo'ladi
C) alyuminiy ftorid va xlorid kovalent bog'li, bromid va yodid ion bog'li xususiyatga ega
D) alyuminiy ftoriddan alyuminiy yodidga o'tganda Al-gal oraliq masofasi ortib boradi

47. (v9-104-13) Alyuminiy va ruxdan iborat 0,45 mol aralashma xlorid kislotada eritilganda 13,44 l (n. sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi alyuminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,56 B) 0,45 C) 0,29 D) 0,71

48. (v9-109-4) 267 g 5% li alyuminiy xlorid eritmasidagi alyuminiyni to'la natriy geksagidroksoalyuminatga o'tkazish uchun 20% li (ρ = 1,2 g/ml) natriy gidroksid eritmasidan necha millilitr zarur bo'ladi?
A) 100 B) 120 C) 24 D) 89

49. (v9-110-1) Magniy va alyuminiydan iborat 0,3 mol aralashma xlorid kislotada eritilganda 8,96 l (n. sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi alyuminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,69 B) 0,31
C) 0,18 D) 0,82

50. (v9-111-20) Alyuminiy va ruxdan iborat 0,2 mol aralashma xlorid kislotada eritilganda 5,6 l (n. sh.) vodorod ajralsa, aralashmadagi alyuminiyning massa ulushini hisoblang.
A) 0,29 B) 0,44
C) 0,56 D) 0,71

51. (v12z-216-18) 69,6 g oksidni alyuminotermiya usuli bilan qaytarish uchun 21,6 g alyuminiy sarflansa, oksid formulasini aniqlang.
A) MnO_2 B) Fe_3O_4
C) Cr_2O_3 D) Fe_2O_3

52. (v12c-105-27) 3,24 g alyuminiyga yetarli miqdorda kaliy nitrat va kaliy gidroksid eritmasi ta'sir ettirilganda necha litr (n. sh.) NH_3 ajralib chiqadi?
A) 2,5 B) 2,24 C) 1,01 D) 1,12

53. (v12c-124-2) Oksid pardasi olib tashlangan Al va Al_4C_3 dan iborat 0,6 mol aralashmaga mo'l miqdorda H_2O ta'sir ettirilganda 26,88 litr (n. sh.) gazlar aralashmasi ajralib chiqdi. Dastlabki aralashmadagi Al_4C_3 ning massa ulushini hisoblang.
A) 50,14 B) 72,73 C) 64,05 D) 81,4

54. (v13-103-14) 26,7 g alyuminiy xlorid bilan 15,6 g natriy sulfid mol miqdordagi suvda eritilishidan hosil bo'lgan gazni neytrallash uchun 0,25 M li natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (l) talab etiladi?
A) 2,4 B) 12 C) 0,8 D) 1,6

55. (v13-118-4) Alyuminiy va misdan iborat 4 g aralashma $HNO_{3(kons)}$ eritilganda 1,344 l (n. sh.) NO_2 ajralib chiqqan bo'lsa, aralashmaning foiz tarkibini aniqlang.
A) 60 va 40 B) 50 va 50
C) 58 va 42 D) 52 va 48

56. (v13-141-32) 50 g 8% li $AlCl_3$ va 50 g 8% li NaOH eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini (g) aniqlang.
A) 1,17 B) 1,02 C) 0,51 D) 2,34

57. (v13-153-19) 200 g 2% li $AlCl_3$ va 200 g 2% li NaOH eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini (g) aniqlang.
A) 1,17 B) 1,02 C) 0,51 D) 2,34

58. (v13-160-11) 25 g 16% li $AlCl_3$ va 25 g 16% li NaOH eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini (g) aniqlang.
A) 1,02 B) 0,51
C) 1,17 D) 2,34

59. (v13-164-4) 69,3 g Al va Al_2O_3 aralashmasiga ishqor eritmasi ta'sir ettirilganda 10,08 l gaz ajralgan bo'lsa, dastlabki aralashmaning foiz tarkibini aniqlang.
A) 20; 80 B) 11,7; 88,3
C) 36,2; 63,8 D) 15; 85

60. (v13-166-12) 32 g 12,5% li $AlCl_3$ va 32 g 12,5% li NaOH eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini (g) aniqlang.
A) 2,34 B) 1,02 C) 0,51 D) 1,17

61. (v13-168-8) 56 g 4,77% li $AlCl_3$ va 56 g 5% li NaOH eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini (g) aniqlang.
A) 1,02 B) 1,17
C) 0,51 D) 1,56

62. (v15-112-7) 13,5 g alyuminiy mo'l miqdordagi natriy ishqori bilan reaksiyaga kirishganda necha litr (n. sh.) vodorod ajraladi?
A) 20,14 B) 11,2 C) 8,96 D) 16,8

63. (v15-121-14) 100 g 4% li $AlCl_3$ va 200 g 2% li o'yuvchi natriy eritmalari aralashtirilganda hosil bo'lgan cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan qattiq qoldiqning massasini (g) aniqlang.
A) 2,34 B) 0,51 C) 1,02 D) 1,17

64. (v16-101-26) 2,7 g alyuminiy 40% li kaliy gidroksid eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda qancha hajm gaz ajraladi?
A) 6,72 B) 1,68 C) 8,84 D) 3,36

65. (v16-101-33) $Al(OH)_3$ va H_2SO_4 reaksiyaga kirishganda, necha xil tuz hosil bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

66. (v16-102-5) Qaysi sharoitda Al suv bilan reaksiyaga kirishadi?
$2Al + 6H_2O \rightarrow 2Al(OH)_3 + 3H_2$
A) Aralashmani 120°C gacha qizdirish
B) Katalizator sifatida Ni ishlatish
C) Alyuminiyning ustki oksid pardasi olib tashlansa
D) Alyuminiy suv bilan reaksiyaga kirishmaydi

67. (v16-102-7) $Na[Al(OH)_4] + \underset{kons\ kam}{AlCl_3} \rightarrow$ $\rightarrow Na[Al(OH)_4] + \rightarrow$ koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 16 B) 11 C) 9 D) 8

68. (v16-102-13) Sanoatda Al olinish usullarini ko'rsating.
A) Achchiqtoshlami suvsizlantirish
B) Kriolitdagi boksit suyuqlanmasining elektrolizi
C) Alyumotermiya usuli
D) Gilni kalsiy metall bilan qaytarish

69. (v16-102-15) Quyidagi sxemaning qaysi bosqichida qattiq qizdirish talab etiladi?
$Al \xrightarrow{1} Al(OH)_3 \xrightarrow{2} Al_2O_3 \xrightarrow{3} Al \xrightarrow{4} AlCl_3$
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

70. (v16-102-18) Alyuminiy konsentrlangan natriy karbonat eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda qaysi gaz ajraladi?
A) CO_2 B) CO C) H_2 D) CH_4

71. (v16-105-18) Alyuminiy xlorid eritmasiga qaysi modda qo'silganda gaz va cho'kma hosil bo'ladi?
A) H_3PO_4 B) Fe
C) $Ca(OH)_2$ D) Na_2S

72. (v16-106-16) $Fe_3O_4 \rightarrow Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow$ $\rightarrow Fe(OH)_2 \rightarrow Fe(OH)_3$
A) Al, HCl, NaOH, NaOH
B) CO, Cl_2, NaOH, $H_2O + O_2$
C) C, HCl, $Zn(OH)_2$, O_2
D) CO, HCl, NaOH, $H_2O + O_2$

73. (v16-106-27) Temir (II, III) oksid alyuminiy bilan reaksiyaga kirishganda 1 mol temir hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan alyuminiy oksidning massasini toping.
A) 56,8 B) 45,3 C) 27 D) 102

74. (v16-106-35) Keltirilgan oksidlardan qaysi biri ishqorlar eritmasida eriydi.
A) N_2O B) Al_2O_3 C) FeO D) Ag_2P

75. (v16-107-35) $Na[Al(OH)_4] + \underset{kons\ (ortiq)}{H_2SO_4} \rightarrow$ koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 16 B) 11 C) 9 D) 8

76. (v16-108-25) $AlCl_3 + NaOH_{(ortiq)} \rightarrow$ $\rightarrow$ koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 16 B) 11 C) 9 D) 8

77. (v16-108-29) Alyuminiy ruda va minerallar tarkibida uchraydi, masalan:
A) marmar, kvars, yashma
B) boksit, glinozem, nefelin
C) malaxit, pirit, kvars
D) asbest, bitum, biryuza

78. (v16-108-36) Quyidagi sxemaning qaysi bosqichida suyuqlanmani elektroliz qilish kerak?

$Al \xrightarrow{1} Al(OH)_3 \xrightarrow{2} Al_2O_3 \xrightarrow{3} Al \xrightarrow{4} AlCl_3$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

79. (v16-109-23) $AlCl_3 + NH_3 \cdot H_2O_{(ortiq)} \rightarrow$ → reaksiyaning koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 16 B) 11 C) 9 D) 8

80. (v16-109-31) Sovuq konsentrlangan sulfat kislota bilan alyuminiy reaksiyaga kirishganda o'tadigan reaksiya tenglamasini ko'rsating.
A) $2Al + 6H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3SO_3 + 6H_2O$
B) $2Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$
C) Al sovuq konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishmaydi
D) $2Al + 4H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + S + 4H_2O$

81. (v16-125-22) 69,6 g oksidni alyuminotermiya usuli bilan qaytarish uchun 21,6 g alyuminiy saflansa, hosil bo'lgan metall massasini (g) aniqlang.
A) 44,8 B) 50,4 C) 58,7 D) 41,6

82. (v16-127-36) $AlCl_3 + NH_3\ H_2O_{(ortiq)} \rightarrow$ → reaksiyaning koeffitsiyentlar yig'indisini toping.
A) 16 B) 11 C) 9 D) 8

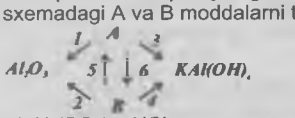
83. (v17-101-11) Alyuminiy (III) oksidli birikmasiga qanday modda qo'shganda rubin yoqut hosil bo'ladi?
A) nikel
B) xrom
C) temir
D) marganes

84. (v17-102-11) Nefelin mineralining kimyoviy tarkibi kaolindan nima bilan farq qiladi?
A) Al_2O_3 mavjudligi
B) SiO_2 mavjudligi
C) SiO_2 mavjud emasligi
D) Na_2O mavjudligi

85. (v17-104-25) 25 g 16% li $AlCl_3$ va 25 g 16% li NaOH eritmalari aralashtirilgandan so'ng cho'kma tushdi. Cho'kma filtrlandi va qizdirildi. Hosil bo'lgan qattiq cho'kma massasini aniqlang.
A) 1,02
B) 2,34
C) 0,51
D) 1,17

86. (v17-105-1) Suv massasi 23,7 g bo'lgan alumokaliy achchiqtosh $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ eritildi. Eritmaga NaOH ning massa ulushi 20% va zichligi 1,22 g/ml bo'lgan 24,6 ml hajmdagi eritmasiga qo'shildi. Alyuminiyning qanday birikmasi hosil bo'ladi? Cho'kmaning massasini aniqlang.
A) 4,8
B) 1,2
C) 3,4
D) 3,9

87. (v17-105-12) Quyidagi sxemadagi A va B moddalarni toping.



A) $Al_2(SO_4)_3$, $AlCl_3$
B) $Al(NO_3)_3$, $Al(OH)_3$
C) Al_2S_3, $AlCl_3$
D) Al_2S_3, $Al(OH)_3$

88. (v17-106-2) 1 mol nefelinning massasini (g) toping.
A) 284 B) 200
C) 556 D) 322

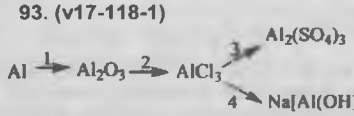
89. (v17-109-13) Alyuminiy (III) oksidiga qanday modda qo'yilsa, sapfir hosil bo'ladi?
A) Cr + N B) Mn + Pt
C) Fe + Ti D) Pb + Fe

90. (v17-109-29) Qirralari a = 2 sm bo'lgan kub shakidagi alyuminiy metalli (ρ = 2,7 g/sm^3) ishqor eritmasida eritilganda qancha (litr, n. sh.) gaz hosil bo'ladi?
A) 4,48
B) 26,88
C) 13,44
D) 11,2

91. (v17-110-32) 1827-yilda nemis olimi F. Veler biror-bir usulda alyuminiyni ajratib oldi? 0,2 mol alyuminiyni bunday usulda olish uchun zarur bo'lgan kaliy massasini (g) aniqlang (chiqish unumi 75% hisobidan).
A) 23,4 B) 31,2
C) 35,1 D) 15,2

92. (v17-116-17) 1827-yilda nemis olimi F. Veler qaysi bir usulda alyuminiyni olishga muvaffaq bo'ldi? Unumi 75% bo'lgan bunday usulda 0,6 mol kaliydan foydalanib necha gramm alyuminiy olish mumkin?
A) 5,4
B) 2,7
C) 4,05
D) 1,35

93. (v17-118-1)



A) 1 – O_2; 2 – HCl; 3 – H_2SO_4; 4 – NaOH
B) 1 – O_3; 2 – HCl; 3 – Na_2SO_4; 4 – Na
C) 1 – CO_2; 2 – HCl; 3 – H_2S; 4 – NaOH
D) 1 – H_2O_2; 2 – KCl; 3 – K_2SO_4; 4 – NaOH

94. (v17-120-30) Quyidagi qaysi modda suyultirilgan nitrat kislota va konsentrlangan natriy gidroksid bilan ta'sirlashadi?
A) temir (III) oksid
B) kalsiy
C) vodorod peroksid
D) alyuminiy

95. (v17-125-34) Achchiqtosh tibbiyotda nimada ishlatiladi?
A) operatsiyalarda
B) ivituvchi sifatida
C) og'iz bo'shlig'ida yara toshsa
D) burundan qon ketganda va yaralanganda qo'yiladi

96. (v17-127-7) Gazlamalarni bo'yashda ishlatiladigan modda:
A) sariq qon tuzi
B) qizil qon tuzi
C) mis kuporos moyi
D) achchiqtosh

97. (v17-129-24) Reaksiyaning tenglamasidagi x ni toping:
$Al + HNO_3 \xrightarrow{(sirka)} X + \ldots$
$X + KOH \xrightarrow{(qizdirildi)} \ldots$
A) $Al(NO_2)_3$ va N_2O
B) $Al(NO_3)_3$ va NO_2
C) $Al(NO_3)_3$ va NH_4NO_3
D) $Al(NO_3)_3$ va O_2

98. (v17-130-9) Mazkur sxemadagi X, Y va Z ta'sir etuvchi moddalarni aniqlang:
$Al_2O_3 \xrightarrow{X} AlCl_3 \xrightarrow{Y} \rightarrow Al(OH)_3 \xrightarrow{Z} NaAlO_2$.
A) X = HCl, Y = $Zn(OH)_2$, Z = Na_2O
B) X = Cl_2, Y = NaOH, Z = $Zn(OH)_2$
C) X = Cl_2, Y = NaOH, Z = O_2
D) X = HCl, Y = NaOH, Z = NaOH

66. Temir

1. (96-3-27) Qaysi reaksiya yordamida temir olish mumkin emas?
1) $FeCl_3 + Mg \rightarrow$; 2) $Fe_2O_3 + Cu \rightarrow$;
3) $Fe_2O_3 + C \rightarrow$; 4) $FeSO_4 + Hg \rightarrow$;
5) $Fe_2O + H_2 \rightarrow$
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 2, 3
D) 1, 2 E) 3, 5

2. (98-2-42) 1 mol temir (II) gidroksidni havo va suv ishtirokida oksidlab, temir (III) gidroksidga aylantirish uchun, n. sh. da necha litr (havoda kislorodning hajmiy ulushi 0,2) havo kerak? [A_r(Fe) = 56]
A) 7 B) 14 C) 28 D) 56 E) 112

3. (98-8-61) Massasi 23,2 g bo'lgan texnik Fe_3O_4 dan temir olish uchun 7,0 g alyuminiy sarf bo'lgan. Boshlang'ich aralashmadagi oksidning massa ulushini toping. [M_r(Fe) = 56]
A) 0,76 B) 0,86 C) 0,90
D) 0,94 E) 0,97

4. (98-10-50) Massasi 97,4 g bo'lgan xlorid kislotaning 15% li eritmasida 11,2 g temir qipig'i havo ishtirokida reaksiyada qatnashganda, qanday modda hosil bo'lishini toping.
A) temir (II) xlorid
B) temir (III) xlorid
C) temir (II) gidroksoxlorid
D) temir (III) gidroksoxlorid
E) temir (III) digidroksoxlorid

5. (99-3-1) Massasi 11,6 g bo'lgan temir birikmalarining birini metall holigacha qaytarish uchun n. sh. da o'lchangan 4,48 l vodorod sarflanadi. Shu birikma nomini aniqlang.
A) temir (II) gidroksid B) temir (III) oksid
C) temir (II) oksid D) temir (III) gidroksid
E) magnetit

6. (99-5-72) Mis (II) sulfatning 40 g 30% li eritmasiga 10 g temir kukuni qo'shildi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan oddiy moddaning massasini (g) aniqlang.
A) 4,8 B) 12 C) 5,6
D) 3,9 E) 8,4

7. (01-3-107) Mo'l miqdorda olingan temirning 250 ml (ρ = 1,84 g/ml) 98% li sulfat kislota bilan (300°C da) reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan sulfid angidrid massasini (g) hisoblang.
A) 73,6 B) 103 C) 294,4
D) 147,2 E) 49

8. (01-6-53) 6 mol temirga konsentrlangan H_2SO_4 ta'sir ettirilganda, necha l (n. sh.) gaz ajralib chiqadi?
A) 170,3 B) 148,3 C) 157,8
D) 162,1 E) 134,4

9. (02-10-43) 5,6 g CO bilan yetarli miqdordagi FeO reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan gazning hajmini (n. sh. da) hisoblang.
A) 2,24 B) 4,48 C) 3,36
D) 6,72 E) 8,96

10. (03-12-9) 8 g misni ajratib olish uchun qancha (g) mis(II) sulfat bilan temirni o'zaro ta'sir ettirish kerak?
A) 20 B) 30 C) 18 D) 40 E) 28

11. (03-12-10) 80 g mis(II) sulfat tarkibidagi misning hammasini ajratib olish uchun necha gramm temir kerak bo'ladi?
A) 56 B) 28 C) 14 D) 112 E) 64

12. (04-1-564) Mo'l miqdorda olingan temirning 250 ml (ρ = 1,84 g/ml) 98% li sulfat kislota bilan (300°C da) reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan tuzning massasini hisoblang.
A) 73,6 B) 103 C) 349,6
D) 147,2 E) 51,52

13. (04-1-602) 6,72 l (n. sh.) xlorda temir yondirildi. Bunda necha mol temir reaksiyaga kirishgan?
A) 5,6 B) 11,2 C) 1,8
D) 2,24 E) 0,2

14. (05-1-315) Qaysi reaksiya yordamida temir emas olish mumkin?
1) $FeCl_2 + Mg \rightarrow$; 2) $Fe_3O_3 + Cu \rightarrow$;
3) $Fe_3O_3 + C \rightarrow$; 4) $FeSO_4 + Hg \rightarrow$;
5) $Fe_2O_3 + H_2 \rightarrow$.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 2, 3
D) 1, 2 E) 1, 3, 5

15. (05-1-323) Tarkibida 7,6 g temir (II) sulfat bo'lgan eritmaga 1,2 g magniy qipig'i solindi. Bunda qancha (g) temir ajralib chiqadi?
A) 2,67 B) 4,67 C) 2,8
D) 2,24 E) 5,6

16. (05-1-325) Tarkibida 8 g mis (II) sulfat bo'lgan eritmaga 2,8 g temir qipig'i solindi. Bunda qancha (g) mis ajralib chiqadi?
A) 5 B) 6,4 C) 3,2
D) 6 E) 5,5

17. (05-1-359) 6,72 l (n. sh.) xlorda temir yondirildi. Bunda necha gramm temir reaksiyaga kirishgan?
A) 5,6 B) 11,2 C) 1,8
D) 2,24 E) 0,2

18. (v4-111-26) 6,72 l (n. sh) xlorda temir yondirildi. Bunda necha gramm temir reaksiyaga kirishgan?
A) 1,8 B) 0,2 C) 5,6
D) 2,24 E) 11,2

19. (v4-115-17) 750 mg vodorod gazidagi atomlar soniga teng atomlarga ega bo'lish uchun necha gramm temir olish kerak?
A) 56 B) 26 C) 14 D) 42 E) 28

20. (v5-102-2) Magnetitning tarkibida 72,4% gacha temir bo'lsa, 0,1 kg magnetitda necha dona temir atomlari bo'ladi?
A) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{24}$
C) $7{,}78 \cdot 10^{23}$ D) $3{,}03 \cdot 10^{23}$
E) $6{,}66\ 10^{23}$

21. (v5-105-1) 23,2 g Fe_3O_4 ni temirga qaytarish uchun necha litr (n. sh.) is gazi kerak bo'ladi?
A) 4,48 B) 6,62 C) 2,24
D) 3,4 E) 8,96

22. (v5-114-28) Temir bilan reaksiyaga kirishish uchun olingan zichligi 1,84 g/ml, 18,02 molyarli 230 ml hajmdagi sulfat kislotadan 142,7 ml ortib qoldi. Temirning massasi (g) – … .
A) 34,8 B) 29,3 C) 21,8
D) 32,6 E) 19,8

23. (v5-117-27) 0,6 mol temir (II) sulfidga xlorid kislota ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan gaz modda mo'l miqdorda olingan kislorodda yondirildi. Reaksiyaning so'nggi bosqichida hosil bo'lgan modda kaliy gidroksidning 40% li 120 ml eritmasi bilan to'liq neytrallandi. Ishqor eritmasining zichligini (g/ml) hisoblang.
A) 1,7 B) 1,6 C) 1,4
D) 1,1 E) 0,9

24. (v6-104-1) 140 g temir (III) gidrofosfat … ta atomdan tashkil topgan.
A) $4{,}21 \cdot 10^{34}$ B) $0{,}35 \cdot 10^{23}$
C) $1{,}02 \cdot 10^{24}$ D) $6{,}02 \cdot 10^{23}$

25. (v6-106-10) Tarkibida 1,44 tonna oltingugurt bo'lgan temir kolchedanidan qancha temir olish mumkin?
A) 2,04 B) 1,26
C) 2,10 D) 2,52

26. (v6-114-28) Massa ulushi 88% bo'lgan 0,1 kg temir sulfiddan normal sharoitda o'lchangan necha litr vodorod sulfid olish mumkin?
A) 22,4 B) 224 C) 33,6 D) 2,24

27. (v7-110-27) Mo'l miqdorda olingan temirning 163 ml 98% li (ρ = 1,84 g/ml) sulfat kislota bilan reaksiyasi (qizdirilganda) natijasida hosil bo'lgan sulfit angidrid hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 33,6 B) 67,2 C) 89,6 D) 44,8

28. (v7-112-27) Temir bilan reaksiyaga (qizdirilgan) kirishish uchun olingan 150 ml 15 molyarli (ρ = 1,7 g/ml) sulfat kislotadan 110 ml ortib qoldi. Reaksiya uchun olingan temirning massasini (g) hisoblang.
A) 16,8 B) 11,2 C) 1,68 D) 5,6

29. (v7-113-25) 16,8 g temir qipig'ining 146 g 15% li xlorid kislota eritmasi bilan reaksiyasi natijasida qanday modda(lar) hosil bo'ladi?
1) temir (II) xlorid; 2) temir (III) xlorid;
3) temir (II) gidroksoxlorid; 4) temir (III) gidroksoxlorid.
A) 2, 4 B) 1 C) 1, 2 D) 3

30. (v8-101-26) Temir bilan reaksiyaga (qizdirib) kirishish uchun olingan 70 g 96% li sulfat kislota eritmasidan 8,75 g ortib qoldi. Reaksiya uchun olingan temirning massasini (g) hisoblang.
A) 16,8 B) 11,2 C) 7,47 D) 5,6

31. (v9-108-9) Temir (III) oksid va mis (II) oksiddan iborat 120 g aralashma vodorod oqimida qaytarildi. Qaytarilish mahsulotlariga ortiqcha miqdordagi xlorid kislota ta'sir ettirilganda 22,4 l (n. sh.) gaz ajralib chiqsa, boshlang'ich aralashmadagi oksidlarning massa nisbatini aniqlang.
A) 1:0,25 B) 1:1 C) 1:0,5 D) 1:0,75

32. (v9-112-2) 135 g temir (II) gidroksidni suv ishtirokida to'la temir (III) ga o'tkazish uchun qanday hajm (l, n. sh.) havo (havodagi kislorodning hajmiy ulushi 0,2) zarur bo'ladi?
A) 8,4 B) 42 C) 28 D) 11,2

33. (v9-113-33) Temir (II) sulfat va mis (II) sulfat aralashmasidan toza temir (II) sulfatni ajratib olish uchun qaysi reaktivdan foydalanish lozim?
A) sulfat kislota B) temir
C) alyuminiy D) natriy gidroksid

34. (v11-110-34) Fe_3O_4 ning 23,2 gramini temirgacha qaytarish uchun necha litr (n. sh.) is gazi kerak bo'ladi?
A) 4,48 B) 3,4 C) 8,96 D) 2,24

35. (v16-101-16) Inson organizmida eritrotsitlarning asosini Fe^{2+} ioni va gemoglobin oqsili tashkil etadi. Gemoglobinning bir molekulasida nechta Fe^{2+} ioni bo'ladi?
A) bitta B) ikkita C) to'rtta D) uchta

36. (v16-111-12) Teri pigmentatsiyasida, Fe ning o'zlashtirilishida katta ahamiyatga ega metalni aniqlang.
A) Co B) Mn C) Cu D) Fe

37. (v16-121-7) Temirning xlor va xlorid kislota bilan ta'sirlashuvidan qanday birikmalar hosil bo'lishini mos ravishda aniqlang.
A) $FeCl_2$ va $FeCl_3$ B) $FeCl_3$ va $FeCl_2$
C) $FeCl_2$ va $FeCl_2$ D) $FeCl_3$ va $FeCl_3$

38. (v16-128-3) 12 g ugleroddagi atomlar soniga teng sonda atom tutuvchi temir kislorod bilan ta'sirlashib qancha (g) qo'shoksid hosil qiladi?
A) 77,33 B) 79,8 C) 72 D) 52

39. (v17-103-19) O'simliklarda temir moddasi kam bo'lishi qanday kasallikka olib keladi?
A) xloroz B) gematoz
C) fersit D) gematit

40. (v17-104-18) 5,04 g temirni zangga aylantirish uchun zarur bo'lgan havo hajmi (l, n. sh.) va suv massasini (g) aniqlang ($\varphi(O_2)$ = 20%).
A) 10; 2,43 B) 7,56; 2,43
C) 2,24; 1,8 D) 3,36; 3,6

41. (v17-109-31) 5,04 g temirni zang holatiga aylantirish uchun zarur bo'lgan havo hajmi (l, n. sh.) va suvning massasini (g) aniqlang ($\varphi(O_2)$ = 20%).
A) 10; 2,43 B) 7,56; 2,43
C) 2,24; 1,8 D) 3,36; 3,6

42. (v17-112-8) Temirdan 42 g kislorod va suv aralashmasi o'tkazilganda hosil bo'lgan zang massasini (g) aniqlang. Aralashmadagi vodorod va kislorod atom sonlari nisbati 1:1,25 ga teng.
A) 107 B) 71,3
C) 53,5 D) 64,2

43. (v17-115-2) 7,2 g metall kislotadan 6,72 litr (n. sh.) vodorodni siqib chiqarsa, 9,6 g metall qanday massadagi (g) Fe^{3+}ni siqib chiqaradi?
A) 5,6 B) 28
C) 15 D) 11,2

44. (v17-116-26) Magnetitdagi σ va π nechta?
A) $5\sigma\ 3\pi$ B) $6\sigma\ 2\pi$
C) $7\sigma\ 1\pi$ D) $4\sigma\ 4\pi$

45. (v17-124-2) 25 g qizil qon tuziga temir (II) xlorid eritmasi qo'shilganda qancha g trumbul ko'ki hosil boladi?
A) 14,5 g B) 13,2 g
C) 15 g D) 14,4 g

46. (v17-124-7) Vodorod va kislorod atomlar soni 1:1,25 nisbatda bo'lgan kislorod va suv aralashmasining 42 g (zang hosil bo'lishi bilan) temirning necha massasi (g) bilan ta'sirlashadi?
A) 56 B) 37,3
C) 28 D) 33,6

67. Cho'yan va po'lat ishlab chiqarish. Qotishmalar

1. (96-3-31) Massasi 10 g cho'yandan olingan namunani kislorod oqimida yondirish natijasida 1,1 g karbonat angidrid gazi hosil bo'lgan. Cho'yan tarkibidagi uglerodning massa ulushini aniqlang.
A) 0,01 B) 0,02 C) 0,025
D) 0,03 E) 0,05

2. (97-9-53) Domna jarayonida qatnashayotgan moddalarning qaysi biri qaytaruvchi hisoblanadi?
1) kislorod; 2) uglerod; 3) kremniy (IV) oksid; 4) ohaktosh; 5) is gazi; 6) karbonat angidrid.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 5, 6
D) 2, 5 E) 3, 5

3. (97-10-112) Mis-kumush qotishmasini eritish uchun qanday kislotadan foydalanish kerak?
A) xlorid B) nitrat C) sulfat
D) fosfat E) sulfid

4. (01-1-21) Tarkibida 36,8 g natriy va 62,4 g kaliy bo'lgan qotishmaning mo'l miqdordagi suv bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan gaz hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 17,9 B) 33,6 C) 35,8
D) 38,4 E) 44,8

5. (01-2-61) Magniy va alyuminiydan tayyorlangan 2,1 g qotishma kislorodda kuydirilganda, metallarning oksididan iborat 3,7 g aralashma hosil bo'ldi. Qotishmaning foiz tarkibini aniqlang.
A) 53; 47 B) 56; 44 C) 58; 42
D) 51; 49 E) 50; 50

6. (03-2-17) Cho'yan ishlab chiqarishda qaysi moddalar flyus sifatida ishlatilishi mumkin?
1) dolomit; 2) kalsiy oksid; 3) kalsiy karbonat; 4) kalsiy silikat; 5) kremniy(IV) oksid.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 3
D) 3, 5 E) 1, 4

7. (03-2-18) Domna jarayonining mahsulotini-aniqlang.
1) faqat cho'yan; 2) shlak;
3) po'lat; 4) domna gazi.
A) 1 B) 1, 2 C) 1, 2, 3
D) 1, 3, 4 E) 1, 2, 4

8. (03-2-48) Qotishmalar tarkibida kam miqdorda uchraydigan elementlarni aniqlang:
1) Si; 2) C; 3) Cr; 4) Ni; 5) Cu; 6) S.
A) 2, 3, 6 B) 1, 2, 6 C) 2, 4, 6
D) 1, 2, 3 E) 3, 4, 5

9. (03-6-45) Magniy va alyuminiyning 50 g qotishmasi xlorid kislotada eritilganda 48,25 l vodorod ajralib chiqqan. Qotishmadagi Mg va Al ning massa ulushini (%) toping.
A) 69,8; 30,2 B) 89,8; 10,2
C) 20; 80 D) 73,7; 26,3
E) 56,5; 43, 5

10. (03-8-13) Mis-kumush qotishmasini eritish uchun qaysi kislotadan foydalanish mumkin?
A) nitrat B) xlorid C) yodid
D) fosfat E) sulfid

11. (04-1-320) Massa ulushi 36% oltin tutgan mis qotishmasining 4 g miqdorini eritish uchun tarkibida necha gramm nitrat kislota bo'lgan eritma talab etiladi? Nitrat kislota NO holigacha qaytariladi.
A) 2,8 B) 3,8 C) 4,2 D) 6,72 E) 5,2

12. (04-1-538) Natriy bilan kaliyning 0,85 g qotishmasiga mo'l suv ta'sir ettirilganda, 336 ml (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Shu qotishmada ikki atom kaliyga necha atom natriy to'g'ri keladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

13. (04-1-542) Massasi 10 g cho'yandan olingan namunani kislorod oqimida yondirish natijasida 1,1 g karbonat angidrid gazi hosil bo'lgan. Cho'yan tarkibidagi uglerodning massasini aniqlang.
A) 0,01 B) 0,02 C) 3 D) 0,03 E) 0,3

14. (04-1-553) Konsentrlangan nitrat kislota bilan massasi 20 g bo'lgan alyuminiy va misdan iborat qotishmaga ishlov berildi. Bunda 6,72 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Qotishma tarkibi (%) qanday?
A) Al – 56; Cu – 44 B) Al – 50; Cu – 50
C) Al – 25; Cu – 75 D) Al – 68; Cu – 32
E) Al – 52; Cu – 48

15. (v5-110-12) Domna pechida koks qanday ikki muhim vazifani bajaradi?
1) yoqilg'i; 2) qaytaruvchi; 3) uglerod (II) oksid hosil qiladi; 4) temir karbid (Fe_3C) hosil qiladi.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 1, 2
D) 1, 4 E) 2, 3

16. (v6-105-26) Mis va oltindan iborat 70 g qotishmadagi misning massa ulushi 80% bo'lsa, unga necha gramm oltin qo'shilganda Cu_3Au tarkibli qotishmaga aylanadi?
A) 50,65 B) 43,47 C) 49,35 D) 30,65

17. (v6-106-32) Mo'l miqdordagi natriy bilan 3 mol etilenglikol reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan gaz modda hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 33,6 B) 22,4 C) 67,2 D) 44,8

18. (v6-120-26) Oltin va misdan iborat 50 g qotishmadagi misning massa ulushi 80% bo'lsa, unga necha gramm oltin qo'shilganda Cu_3Au tarkibli qotishmaga aylanadi?
A) 27 B) 40 C) 50 D) 31

19. (v9-103-35) Tarkibida 32% mis bo'lgan 50 g oltin qotishmasini tozalash uchun 90% li nitrat kislotadan (ρ = 1,5 g/ml) necha millilitr kerak bo'ladi?
A) 55,73 B) 70 C) 46,67 D) 63

20. (v11-113-27) Magniy va alyuminiydan iborat qotishmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganida (n. sh.)da 11,424 l gaz ajraldi. Xuddi shunday og'irlikdagi ikkinchi namuna ishqor eritmasi bilan ishlanganida esa 8,4 l gaz ajralib chiqdi. Dastlabki qotishmadagi magniyning massa ulushini hisoblang.
A) 32,4 B) 52 C) 67,6 D) 48

21. (v12z-240-34) Magniy va alyuminiydan iborat qotishmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 9,66 l (n. sh.) gaz ajraldi. Xuddi shunday massadagi qotishmaga ishqor eritmasi bilan ishlov berilganda 5,04 l (n. sh.) gaz ajraldi. Dastlabki qotishmadagi magniyning massa ulushini (%) toping.
A) 45 B) 55 C) 40 D) 60

22. (v13-135-27) Domna pechini balandligi (m) va bir sutkalik quvvati (tonna cho'yan ishlab chiqarish) qanchaga teng.
A) 13; 85–160 B) 31; 550–1300
C) 31; 850–1600 D) 21; 650–1500

23. (v16-101-2) Rux va kumushning ikki xil qotishmasi mavjud. Birinchi qotishmada bu metallar 2:5 massa nisbatda, ikkinchisida esa 7:6 massa nisbatda. Rux va kumushning massa nisbati 11:27 bo'lgan 54 kg yangi qotishma olish uchun birinchi qotishmani qanday massada (kg) olish kerak?
A) 32 B) 28 C) 22 D) 8

24. (v16-101-27) Metallarning massa nisbati 3:5 bo'lgan Pt va Cu qotishmasiga massa nisbati 1:3 bo'lgan qotishma qo'shilganda metallarning nisbati 3:7 bo'lgan 20 kg qotishma hosil bo'ldi. Birinchi qotishmaning massasini toping (kg)?
A) 8 B) 12 C) 3 D) 5

25. (v16-102-11) Mis va qalayning ikki xil qotishmasi mavjud. Birinchi qotishmada bu metallar 2:5 massa nisbatda, ikkinchisida esa 7:6 massa nisbatda. Mis va qalayning massa nisbati 11:16 bo'lgan 54 kg yangi qotishma olish uchun dastlabki qotishmalardan qanday massada (kg) olish kerak?
A) 28; 26 B) 8; 12
C) 14; 40 D) 22; 32

26. (v16-102-26) Metallarning massa nisbati 3:5 bo'lgan Pt va Cu qotishmasiga massa nisbati 1:3 bo'lgan qotishma qo'shilganda metallarning nisbati 3:7 bo'lgan 20 kg qotishma hosil bo'ldi. Ikkinchi qotishmaning massasini toping.
A) 8 B) 12 C) 9 D) 5

27. (v16-103-17) Metallarning massa nisbati 3:5 bo'lgan Pt va Cu qotishmasiga massa nisbati 1:3 bo'lgan qotishma qo'shilganda metallarning nisbati 3:7 bo'lgan 20 kg qotishma hosil bo'ldi. Ikkinchi qotishmadagi misning massasini (kg) toping.
A) 8 B) 12 C) 9 D) 5

28. (v16-103-23) Cho'yan ishlab chiqarishda flyus sifatida qaysi moddalarni ishlatish mumkin?
1) dolomit; 2) kalsiy oksid; 3) kalsiy karbonat; 4) kalsiy silikat; 5) kremniy (IV) oksid.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3 D) 3, 5

29. (v16-104-17) Domna pechda hosil bo'ladigan mahsulotlarni ko'rsating.
1) cho'yan; 2) po'lat; 3) shlak; 4) domna gaz.
A) 1 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 4 D) 1, 3, 4

30. (v16-104-18) Pt va Al ning 57,6 g qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 21,6 g temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi.

Qotishmadagi platinaning massa ulushini (%) aniqlang (qotishmadagi aluminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan).
A) 60 B) 25 C) 75 D) 40

31. (v16-106-23) Metallarning massa nisbati 3:5 bo'lgan Pt va Cu qotishmasiga massa nisbati 1:3 bo'lgan qotishma qo'shilganda metallarning nisbati 3:7 bo'lgan 20 kg qotishma hosil bo'ldi. Birinchi qotishmadagi Pt massasini toping.
A) 8 B) 12 C) 3 D) 5

32. (v16-107-32) Oltin va kumushning ikki xil qotishmasi mavjud. Birinchi qotishmada bu metallar 2:5 massa nisbatda, ikkinchisida esa 7:6 massa nisbatda. Oltin va kumushning massa nisbati 11:27 bo'lgan 54 kg yangi qotishma olish uchun birinchi qotishma tarkibida qanday massada (kg) kumush bo'lishi kerak?
A) 14 B) 12 C) 20 D) 5

33. (v16-109-16) Metallarning massa nisbati 3:5 bo'lgan Pt va Cu qotishmasiga massa nisbati 1:3 bo'lgan qotishma qo'shilganda metallarning nisbati 3:7 bo'lgan 20 kg qotishma hosil bo'ldi. Birinchi qotishmadagi misning massasini toping (kg).
A) 8 B) 12 C) 3 D) 5

34. (v17-106-21) Metallar massa nisbatlari 3:5 bo'lgan platina va mis qotishmasiga massa nisbatlari 1:3 qotishmasi qo'shilganda 3:7 nisbatdagi 20 kg metallar qotishmasi hosil bo'ldi. Ikkinchi qotishmadagi platina massasini (kg) aniqlang.
A) 8
B) 12
C) 3
D) 5

35. (v17-108-21) Massasi 3,68 g mis va alyuminiy qotishmasini mo'l xlorid kislotasi bilan ishlov berilib, 1,77 l (n. sh.) vodorod olindi. Aralashmadagi metallar massalarini (g) aniqlang.
A) 3; 0,68
B) 2,26; 1,42
C) 1,68; 2
D) 2,38; 1,3

36. (v17-110-2) Na–K qotishmasi qaysi qotishmalar turiga tegishli?
A) gomogenli
B) geterogenli
C) intermetalli
D) tuz hosil qilmaydigan

37. (v17-112-36) Metallar massa nisbatlari 3:5 bo'lgan platina va mis qotishmasiga, 1:3 nisbatli qotishmasi qo'shilganda 3:7 nisbatdagi qotishmasining 20 kg hosil bo'ldi. Birinchi qotishmada platina massasini (kg) aniqlang.
A) 8 B) 12 C) 3 D) 5

38. (v17-121-20) Glitserin aldegid molekulasini tetraedr holdagisini olsak, L(–) va D(+) optik izomeriyada simmetriya qilib bo'linganda chap yoki o'ng pallani qaysi biri og'ir bo'ladi?
A) teng bo'ladi B) faqat chap
C) faqat o'ng D) ikkalasi teng

39. (v17-126-35) «Gornga» qanday qatlam hosil qiladi?
A) yuqorida shlak, pastda cho'yan
B) yuqorida po'lat, pastida flus
C) gornga bu pech emas
D) bunday atama fanda mavjud emas

68. Kombinatsiyalangan masalalar

1. (99-3-19) Noma'lum metalga konsentrlangan sulfat kislota qo'shib qizdirilganda, massasi eritish uchun olingan metalning massasiga taxminan teng bo'lgan gaz ajralib chiqdi. Metalni aniqlang.
A) stronsiy B) rux
C) rubidiy D) mis
E) nikel

2. (00-9-76) Natriy xloridning massa ulushi 20% va 10% bo'lgan eritmalaridan foydalanib, massa ulushi 12% bo'lgan 150 gramm massali eritma hosil qilish uchun dastlabki har bir eritmadan qanday massada (g) olish kerak?
A) 140; 10 B) 110; 40
C) 125; 25 D) 130; 20
E) 120; 30

3. (00-9-78) Massa ulushi 8% bo'lgan 30 g bariy xlorid eritmasiga massa ulushi 10% bo'lgan natriy sulfatning 20 g eritmasi qo'shildi. Unda hosil bo'lgan cho'kmaning massasini aniqlang.
A) 3,0 B) 3,2 C) 3,1 D) 2,7 E) 2,8

4. (00-9-80) Massa ulushi 12% bo'lgan 60 ml xlorid kislotasining (ρ = 1,06 g/ml) eritmasi bilan 100 ml hajmdagi 0,5 molyar kumush nitrat eritmasi aralashtirildi. Qancha miqdorda kumush xlorid moddasi olingan?
A) 0,24 B) 0,20 C) 0,10
D) 0,08 E) 0,05

5. (00-10-10) Kalsiy gidridni suv bilan ishlanganda ajralib chiqqan gaz qizdirilgan temir (II) oksid ustidan o'tkazildi. Buning natijasida qattiq modda massasi 16 g ga kamaydi. Qancha gramm kalsiy gidrid suv bilan reaksiyaga kirishgan?
A) 18 B) 24 C) 21 D) 25 E) 28

6. (01-1-19) Massasi 5,4 g bo'lgan kumush suyultirilgan nitrat kislotada eritildi va eritmaga mo'l miqdordagi kaliy gidroksid eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan cho'kma massasini hisoblang.
A) 3,12 B) 5,8 C) 11,6
D) 6,25 E) 23,2

7. (01-7-29) Zichligi 1,087 g/ml bo'lgan temir (III) xloridning 10% li eritmasidan 30 ml miqdoriga 5% li kaliy gidroqsid eritmasi (ρ = 1,04 g/ml) dan necha millilitr qo'shib, $Fe(OH)_3$ hosil qilish mumkin?
A) 66,2 B) 71,4 C) 64,8
D) 73,1 E) 83,3

8. (01-7-41) Hajmi 24 ml bo'lgan mis (II) nitratning 1,25 M li eritmasidagi mis ionini to'la cho'ktirish uchun talab etiladigan 0,25 M konsentratsiyali ishqor eritmasining hajmini (ml) hisoblang.
A) 240 B) 215 C) 206
D) 248 E) 223

9. (01-9-2) Massasi 13,6 g bo'lgan natriy va kaliy gidridlar aralashmasining suv bilan reaksiyasi natijasida 0,5 mol gaz modda hosil bo'lgan. Aralashmadagi gidridlarning mol nisbatlarini hisoblang.
A) 0,4:0,1 B) 0,3:0,2
C) 0,1:0,4 D) 0,2:0,3
E) 0,1:0,5

10. (01-11-46) Natriy va kalsiy metallarining 6,3 g aralashmasi suv bilan reaksiyaga kirishganda, 3,36 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi natriyning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 55,6 B) 36,5 C) 45,6
D) 63,5 E) 29,7

11. (01-12-13) Ruxga zichligi 1,84 g/ml 96% li sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gazni kalsiy xlorid eritmasidan o'tkazilganda, 75% unum bilan 4,5 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiyada ishtirok etgan sulfat kislotaning hajmini (ml) aniqlang.
A) 19,4 B) 14,57 C) 12,25
D) 5,3 E) 2,45

12. (01-12-37) Natriy gidrofosfat eritmasiga kumush nitrat ta'sir ettirilganda, 6,29 g cho'kma olindi. Qancha natriy gidrofosfat reaksiyaga kirishgan?
A) 2,84 B) 4,26 C) 3,12
D) 0,71 E) 2,15

13. (02-1-17) Dengiz suvining bir tomchisida 50 milliardga yaqin oltin atomlari bor. Dengiz suvidan 30 tomchisining massasini 1 g deb olib, dengiz suvining bir tonnasidagi oltinning massasini (g) hisoblab toping.
A) $1{,}5\cdot10^{-5}$ B) 0,05 C) $4{,}9\cdot10^{-4}$
D) 0,00005 E) 10^4

14. (02-1-60) Qaysi metalning nitrididagi elektronlar soni uning oksididagina qaraganda 2,5 marta ko'proq bo'ladi?
A) Ca B) Cu C) Fe D) Al E) Mg

15. (02-3-64) Natriy gidrokarbonat bilan kaliy karbonat 1:1 molyar nisbatda aralashtirildi. Shunday aralashmaning 25 g miqdoriga mo'l miqdorda nitrat kislota qo'shilganda necha litr gaz hosil bo'ladi?
A) 5,05 B) 4,02 C) 2,52
D) 3,03 E) 5,41

16. (02-12-55) Ishqoriy metall nitratining parchalanishidan chiqqan kislorod massasi boshlang'ich tuz massasining 8,2% ini tashkil qilsa, qaysi tuz parchalangan bo'ladi?
A) $RbNO_3$ B) $CsNO_3$ C) $LiNO_3$
D) $FrNO_3$ E) $NaNO_3$

17. (03-2-24) 9,2 g natriy metali mo'l kislorodda yondirildi. Mahsulotga 2,24 l (n. sh. da) CO_2 gazi yuborilgandan so'ng, mo'l miqdordagi suvda eritildi. Ajralib chiqqan gazning hajmini (l, n. sh. da) toping.
A) 2,24 B) 4,48 C) 5,6
D) 6,72 E) 11,2

18. (03-2-45) Dengiz suvlarining 1 litri tarkibida ≈1,27 g magniy ionlari bo'lishi aniqlangan bo'lsa, 100 ml dengiz suvidagi Mg^{2+} ionlari sonini toping.
A) $2{,}18\cdot10^{21}$ B) $3{,}18\cdot10^{21}$
C) $3{,}18\cdot10^{22}$ D) $3{,}18\cdot10^{23}$
E) $2{,}18\cdot10^{23}$

19. (03-4-45) Po'latdagi xromning massa ulushi 1% bo'lishi uchun massasi 60 kg bo'lgan po'latga ferroxrom qotishmasining qanday massasini (g) qo'shish kerak (xromning ferroxromdagi massa ulushi 0,65 ga teng)?
A) 943,5 B) 923,1 C) 937,5
D) 888,8 E) 999,9

20. (03-5-49) Natriy karbonat eritmasining zichligi 1,102 g/ml ga teng. Uning 4 l eritmasiga xlorid kislota ta'sir ettirib, 66,6 l (n. sh.) CO_2 olindi. Natriy karbonatning eritmadagi massa ulushini (%) hisoblang.
A) 6,66 B) 7,15 C) 8,49
D) 10,25 E) 13,32

21. (03-7-4) 6,06 g kaliy nitrat qizdirilganda 5,34 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Qoldiq tarkibidagi kaliy nitratning massasini aniqlang.
A) 1,5 B) 2,5 C) 3,0
D) 0 E) 6,06

22. (03-7-17) Misning tabiiy birikmalaridan 1,84 g olinib qizdirilganda, 13,26 g CuO, 3,67 g CO_2 va 1,5 g H_2O hosil bo'ldi. Uning 0,463 g miqdoriga mo'l miqdordagi xlorid kislota ta'sir ettirilganda, 238 ml (22°C va 99480 Pa) CO_2 ajralib chiqdi. Olingan eritma elektroliz qilinganda esa 0,266 g mis ajralib chiqdi. Misning qanday tabiiy birikmasi olinganligini aniqlang.
A) lazurit B) malaxit
C) mis(II) karbonat D) mis(II) sulfat
E) mis kuporosi

23. (04-1-329) Osh tuzining massa ulushi 0,16 bo'lgan 400 g eritmasi kumush nitratning massa ulushi 0,85 bo'lgan 200 g eritmasi bilan o'zaro aralashtirildi. Ortib qolgan moddaning massasini (g) aniqlang.
A) 13,6 g $AgNO_3$
B) 152,5 g $AgNO_3$
C) 1,5 g NaCl
D) 5,5 g NaCl
E) ortib qolmaydi

24. (04-1-336) Natriy oksidi va peroksidi aralashmasida natriyning 8 ta atomiga 5 ta kislorod atomi to'g'ri keladi. Natriy peroksidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 70,5 B) 65,2 C) 75,3
D) 29,5 E) 25

25. (04-1-506) 9,95 g metall (II) oksiddan vodorod ta'sirida 5,97 g sof metall olindi. Reaksiyaga qaysi metalning oksidi olingan edi va bunda qancha hajm (l, n. sh.) vodorod reaksiyaga kirishgan?
A) Fe; 2 B) Mg; 5,5
C) Ni; 1,5 D) Cd; 2,5
E) Ca; 1,5

26. (04-1-533) 6,06 g kaliy nitrat qizdirilganda, 5,34 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Kaliy nitratning necha foizi termik parchalanmaganligini toping.
A) 25 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

27. (04-1-534) 6,06 g kaliy nitrat qizdirilganda, 5,34 g qattiq hosil bo'lgan. Qoldiq tarkibidagi kaliy nitratning massasini aniqlang.
A) 1,51 B) 2,5 C) 3,0 D) 0 E) 3,82

28. (04-1-638) Tarkibida mis qo'shimchasi bo'lgan 10 g oltin kukuniga konsentrlangan nitrat kislota qo'shib qizdirildi. Bunda n. sh. da o'lchangan 112 ml gaz ajralib chiqdi. Reaksiya natijasida qanday gaz chiqqan va kukundagi misning massa ulushi necha foizni tashkil qiladi?
A) NO_2; 16 B) NO; 12,8
C) SO_2; 3,2 D) NO_2; 3,2
E) NO_2, 1,6

29. (04-1-675) Mo'l miqdordagi juda suyultirilgan nitrat kislotasi bilan rux oksidning o'zaro ta'siridan olingan eritmaga ishqor ta'sir eritilsa qanday gaz ajralib chiqadi?
A) gaz ajralib chiqmaydi B) vodorod
C) azot D) azot (II) oksid
E) ammiak

30. (v4-102-31) Natriy normal sharoitda 30 g spirtdan 4,54 l vodorodni siqib chiqarishi ma'lum. Agar shu spirt bir atomli bo'lsa, uning molekulyar massa qancha bo'ladi?
A) 60 B) 88 C) 32 D) 74 E) 46

31. (v4-108-17) Qaysi metalning oksididagi elektronlar soni uning nitrididagiga qaraganda 2,64 marta kamroq bo'ladi?
A) Fe B) Mg C) Ca D) Al E) Cu

32. (v4-109-25) Vodorod bilan qaytarish natijasida hosil bo'lgan temir va Fe_3O_4 aralashmasining 28,8 grammiga havosiz sharoitda xlorid kislota bilan ishlov berilganda 8,96 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Aralashmaning tarkibini (g) aniqlang.
A) 14,4 Fe_3O_4; 14,4 Fe
B) 7 Fe_3O_4; 21,8 Fe
C) 6,4 Fe_3O_4; 22,4 Fe
D) 4,8 Fe_3O_4; 24 Fe
E) 12,8 Fe_3O_4; 16 Fe

33. (v4-110-24) Massasi 11,6 g bo'lgan natriy va kaliy gidridlar aralashmasining suv bilan reaksiyasi natijasida 0,35 mol gaz modda hosil bo'lgan. Aralashmadagi gidridlarning mol nisbatlarini hisoblang.
A) 0,15:0,2 B) 0,1:0,51
C) 0,4:0,1 D) 0,3:0,073
E) 0,3:0,2

34. (v4-115-18) Dengiz suvining bir tomchisida 50 milliardga yaqin oltin atomlari bor. Dengiz suvidan 16 tomchisining massasini 1 g deb olib, dengiz suvining 100 tonnasidagi oltinning massasini (g) hisoblab toping.
A) 0,03 B) 0,15
C) $3 \cdot 10^{-5}$ D) 0,00003
E) 0,05

35. (v5-104-26) Natriy xlorid va xlorid kislotadan iborat 3,8 kg eritmani neytrallash uchun natriy ishqorining 5,2 M eritmasidan 568 ml sarflandi. Hosil bo'lgan eritmadagi xlor ionini to'la cho'ktirish uchun kumush nitratning 0,8 M li eritmasidan 4,37 l sarflandi. Dastlabki aralashmadagi moddalarning miqdori (mol) – … .
A) 0,75; 3,44 B) 0,75; 2,98
C) 2,95; 3,49 D) 1,57; 2,87
E) 0,55; 2,95

36. (v5-107-9) 64 g titan (IV) oksid yetarli miqdorda xlor va uglerod bilan o'zaro reaksiyasida necha litr (n. sh.) is gazi ajraladi?
A) 33,2 B) 30,64 C) 35,84
D) 39,3 E) 31,3

37. (v5-107-28) 33,6 g titan konsentrlangan sulfat kislota qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan SO_2 ning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 20,7 B) 22,4 C) 23,52
D) 29,4 E) 26,9

38. (v5-109-35) Natriy va kaliy xloridlardan iborat aralashmadagi xlor ionini to'liq cho'ktirish uchun 12,65 g kumush nitrat sarflandi. Boshlang'ich aralashma suvda eritilib elektroliz qilinsa … l (n. sh.) xlor ajraladi.
A) 0,69 B) 0,83 C) 1,1
D) 0,47 E) 0,97

39. (v5-117-17) Noma'lum element atomidagi proton, neytron va elektronlarning umumiy soni 40 ta bo'lib, undan 32,5% ini elektronlar tashkil etadi. Elementning atom massasini aniqlang.
A) 20,38 B) 28 C) 27
D) 15 E) 35,5

40. (v5-123-9) Eng og'ir metall qaysi?
A) Hg B) Au
C) W D) Fe E) Os

41. (v5-125-24) 14,9 g KCl ga 0,1 mol sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan HCl, tarkibida 8 g NaOH bo'lgan eritmaga yuttirildi va eritma quriguncha bug'latildi. Qolgan qoldiqning tarkibi va massasini (g) aniqlang.
A) KCl; 19 B) NaCl; 5,85
C) HCl; 7,3 D) $KHSO_4$; 156
E) NaCl; 11,7

42. (v5-140-2) Eng og'ir va eng yengil metalni ko'rsating.
1) Br; 2) Li; 3) Hg; 4) Os; 5) Pb; 6) Al.
A) 4 va 1 B) 5 va 1 C) 5 va 6
D) 4 va 2 E) 3 va 2

43. (v6-101-34) Ikki valentli metall gidridi 134,1 g suvda eritilganda 896 ml (n. sh.) gaz modda ajralib, 2,5% li eritma hosil bo'ldi. Qaysi metall gidridi ishlatilgan?
A) Ba B) Ca C) Mg D) Sr

44. (v6-104-25) 2,4 g ishqoriy metall oksidi 93,6 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 4% ni tashkil qilsa, reaksiyaga olingan metalni aniqlang.
A) kaliy B) litiy C) seziy D) natriy

45. (v6-104-29) 0,1 mol simob suyultirilgan nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishganda, necha gramm simob (II) nitrat hosil bo'ladi va qanday gaz ajralib chiqadi?
A) 97,2; O_2 B) 32,4; H_2
C) 32,4; NO D) 97,2; NO

46. (v6-107-35) 87,5 g mis kuporosi mo'l miqdordagi suvda eritilib, unga 13,44 g temir kukuni qo'shildi. Reaksiya yakunlangandan so'ng olingan qattiq mahsulot 72 g 63% li nitrat kislotaga solinganda ajralib chiqqan NO_2 ning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 10,75 B) 3,73 C) 8,06 D) 1,12

47. (v6-111-26) Natriy va qalaydan iborat 200 g qotishmadagi natriyning massa ulushi 20,5% bo'lsa, unga necha gramm qalay qo'shilganda Na_2Sn_3 tarkibli qotishmaga aylanadi?
A) 92 B) 41
C) 212 D) 159

48. (v6-112-26) Alyuminiy xlorid havosiz sharoitda kaliy bilan qizdirilganda 13,5 g alyuminiy olindi. Ushbu reaksiyada qatnashgan kaliyga teng miqdorda (mol) olingan natriy metalli suv bilan reaksiyaga kirishsa, necha litr (n. sh.) vodorodni siqib chiqaradi?
A) 11,2 B) 22,4 C) 16,8 D) 5,6

49. (v6-113-34) Rux va oltindan iborat 26,2 g aralashmaga mo'l miqdorda suyultirilgan xlorid kislota qo'shildi. Olingan gaz avval 400°C li mis (II) oksidi bo'lgan nayga, undan so'ng fosfor (V) oksidi bo'lgan nayga (t = 25°C) kiritildi. Agar ikkinchi nayning massasi 1,8 g ga ortgan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi oltinning massasini (g) toping.
A) 9,8 B) 6,5
C) 19,7 D) 13,6

50. (v6-119-18) Qancha hajm (ml) konsentrlangan nitrat kislota (ω = 80%, ρ = 1,45 g/ml) bilan misning reaksiyasida $1{,}204 \cdot 10^{23}$ dona gaz molekulasi ajraladi?
A) 14,8 B) 21,7
C) 25,2 D) 31,5

51. (v6-120-25) 7,65 g ikki valentli metall oksidi 334,35 g suvda eritilganda hosil bo'lgan moddaning massa ulushi 2,5% ni tashkil qilsa, metalni toping.
A) bariy B) kalsiy
C) magniy D) stronsiy

52. (v6-123-26) Suyultirilgan nitrat kislotada kumush eritilishidan hosil bo'lgan reaksion muhitga mo'l miqdorda kaliy ishqor eritmasi qo'shilganda 101,4 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan kumushning massasini (g) hisoblang.
A) 64,2 B) 87,6 C) 94,4 D) 108

53. (v6-125-35) 256 g 15% li mis sulfat eritmasiga 8,4 g temir kukuni qo'shildi. Reaksiya yakunlangandan so'ng olingan qattiq mahsulot 30 g 63% li nitrat kislotaga solinganda qancha (l, n. sh.) NO_2 ajralgan?
A) 3,36 B) 10,75 C) 4,63 D) 6,72

54. (v7-104-26) 24,3% li 70 g kumush nitrat eritmasiga tarkibida ekvivalent miqdorda natriy galogenid bo'lgan 80 g eritma qo'shildi. Cho'kma ajratilgandan so'ng 6,48% li eritma hosil bo'ldi. Reaksiyada qaysi tuzning eritmasi ishlatilgan?
A) NaBr B) NaCl C) NaF D) NaI

55. (v7-110-25) 19,2 g misni eritish uchun unga oldin konsentrlangan sulfat kislota va so'ngra to'la eriguncha suyultirilgan nitrat kislota qo'shildi. Olingan mis tuzini 200°C temperaturada massasi o'zgarmay qolguncha qizdirilganda 32 g mahsulot olindi. Mahsulot tarkibidagi moddalar massa nisbatini aniqlang.
A) 1:2 B) 1:1,5 C) 1:1 D) 1:3

56. (v7-117-24) Tarkibida $Ca(OH)_2$ va KOH bo'lgan aralashmani neytrallash uchun 0,26 mol sirka kislota sarflandi. Eritmada 9,8 g kaliy atsetat hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 21,6 B) 17,4 C) 11,52 D) 5,92

57. (v8-104-22) Natriy oksalat sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan ta'sirlashganda 63,2 g oksidlovchi qatnashganligi ma'lum bo'lsa, reaksiya natijasida qancha hajm (l, n. sh.) karbonat angidrid hosil bo'ladi?
A) 44,8 B) 22,4 C) 89,6 D) 33,6

58. (v8-111-23) 736,2 g suvda ikki valentli metall gidridi eritilganda 0,4 g gaz ajralib, 1% li eritma hosil bo'ldi. Qaysi metall gidridi ishlatilgan?
A) bariy B) kalsiy
C) magniy D) stronsiy

59. (v8-114-24) 70,4 g misni eritish uchun unga oldin konsentrlangan sulfat kislota so'ngra to'la eriguncha suyultirilgan nitrat kislota qo'shildi. Olingan mis tuzini 200°C temperaturada massasi o'zgarmay qolguncha qizdirilganda 152 g mahsulot olindi. Reaksiyada ishtirok etgan sulfat va nitrat kislotalar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 1,8; 0,9 B) 0,8; 0,3
C) 0,9; 1,7 D) 1,6; 0,8

60. (v8-114-31) 183 g 1% li kalsiy gidroksid eritmasidan qancha hajm (l, n. sh.) karbonat angidrid o'tkazilganda hosil bo'lgan moddaning massa ulushi boshlang'ish eritmadagi kalsiy gidroksid massa ulushiga teng boradi?
A) 411 B) 509 C) 1000 D) 809

61. (v8-115-31) Natriy, kaliy va kalsiydan iborat 0,7 mol aralashma suvda eritilganda 10,08 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi kaliyning miqdori (mol) natriynikidan 2 marta ko'p bo'lsa, hosil bo'lgan natriy gidroksidning massasini (g) hisoblang.
A) 33,6 B) 6,68 C) 28 D) 22,4

62. (v8-121-24) 32 g misni eritish uchun unga oldin konsentrlangan sulfat kislota so'ngra to'la eriguncha suyultirilgan nitrat kislota qo'shildi. Olingan mis tuzini 200°C

temperaturada massasi o'zgarmay qolguncha qizdirilganda 56g mahsulot olindi. Reaksiyada ishtirok etgan sulfat va nitrat kislotalar miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,4; 0,8 B) 0,2; 0,3
C) 0,9; 1,2 D) 0,4; 0,6

63. (v8-121-31) Natriy, kaliy va kalsiydan iborat 0,7 mol aralashma suvda eritilganda 10,08 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi kaliyning miqdori (mol) natriynikidan 1,5 marta ko'p bo'lsa, hosil bo'lgan natriy gidroksidning massasini (g) hisoblang.
A) 8 B) 4 C) 12 D) 10

64. (v9-103-5) 72,6 g ikki valentli metall nitratining kristallogidrati uzoq vaqt davomida qizdirilganda, 56,4 g suvsiz tuz hosil bo'ldi, qizdirish davom ettirilganda, 24 g qoldiq qoldi. Kristallogidratning tarkibini aniqlang.
A) $Ni(NO_3)_2 \cdot 12H_2O$ B) $Fe(NO_3)_2\ 12H_2O$
C) $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ D) $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$

65. (v9-103-8) Natriy karbonat va natriy gidrokarbonat o'zaro qanday nisbatda (massa) bo'lganda aralashmadagi natriyning massa ulushi 35,4% bo'ladi?
A) 1:3,8 B) 1:1 C) 1:1,7 D) 1:2,3

66. (v9-106-32) 28,4 g alyuminiy va xrom (III) gidroksidlardan iborat aralashmaning 50,7% i kisloroddan iborat bo'lsa, ushbu aralashmani to'la, eritish uchun (reaksiyada $Na[Me(OH)_4]$ hosil bo'ladi) 3 molyarli natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (l) zarur bo'ladi?
A) 0,08 B) 1,4 C) 0,1 D) 0,06

67. (v9-120-30) 19,2 g misning konsentrlangan nitrat kislotada erishidan olingan gaz kislorod ishtirokida 67,6 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan moddaning eritmadagi massa ulushini (%) aniqlang.
A) 39,7 B) 5,4 C) 27,6 D) 37,8

68. (v9-129-6) Temir, temir (II) oksid va temir (III) oksiddan iborat 0,4 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 2,24 l (n. sh.) gaz ajraldi. Shunday miqdordagi aralashma vodorod bilan to'la qaytarilganda, 9 g suv hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi temir (II) oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 44,4 B) 60 C) 40 D) 15,6

69. (v11-101-3) Temir bilan oltingugurt aralashmasini qizdirishdan hosil bo'lgan moddani xlorid kislotasida to'liq eritilganda (n. sh.) 4,48 l gazlar ajraldi. Gazsimon moddani qo'rg'oshin (II) nitrat eritmasidan o'tkazilganda 23,9 g cho'kma hosil bo'lsa, dastlabki moddalar massasi qanchadan bo'lgan?
A) 56 g Fe; 16 g S B) 56 g Fe; 32 g S
C) 11,2 g Fe; 3,2 g S D) 112 g Fe; 32 g S

70. (v12z-201-21) 34,9 g $PbCl_4$ ni past temperaturada qizdirib necha litr (n. sh.) xlor olish mumkin?
A) 4,48 B) 2,24 C) 5,6 D) 3,36

71. (v12z-204-2) Zn, Mg va Al dan iborat 0,6 mol aralashma HCl da eritilganda 15,68 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Shunday aralashmaning teng yarmi yondirilganda 17,2 g oksidlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi ruxning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 56,0 B) 65,0
C) 26,5 D) 34,0

72. (v12z-208-16) Eng ko'p tarqalgan ikkita metallarning 22 g ini to'la xlorlash uchun 20,16 l Cl_2 sarflandi. Yengil metalning massa ulushini (%) toping.
A) 51,0 B) 36,8 C) 49,0 D) 63,2

73. (v12z-218-2) Kaliy va magniy amalgamalarining 15,33 grammi mo'l miqdordagi xlorid kislotada eritilganda 6,72 l gaz ajraldi va 2,73 grammi erimay qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi kaliyning massa ulushini (%) toping.
A) 31,3 B) 61,9 C) 50,9 D) 30,1

74. (v12z-222-29) Zn, Mg va Al dan iborat 0,6 mol aralashma HCl da eritilganda 15,68 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Shunday aralashmaning teng yarmi yondirilganda 17,2 g oksidlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 23,2 B) 12,25 C) 17,05 D) 19,1

75. (v12z-227-2) 65 g simob (II) nitratga yetarli miqdorda ishqor qo'shib qizdirilganda hosil bo'ladigan sariq cho'kmaning massasini toping.
A) 83,6 B) 47 C) 43,4 D) 40,2

76. (v12z-233-19) 37,6 g alyuminiy va kalsiy qotishmasi suyultirilgan xlorid kislotada to'la eritilganda 35,84 l gaz ajraldi. Hosil bo'lgan $CaCl_2$ ning massasini (g) toping.
A) 27,75 B) 66,6 C) 44,4 D) 33,1

77. (v12z-236-28) 91,3 g natriy va bariy gidroksidlar aralashmasi 58,7 ml suvda eritildi. Olingan eritmani to'liq neytrallash uchun 200 ml 4 M li H_2SO_4 eritmasi sarf bo'ldi. Dastlabki eritmadagi bariy gidroksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 20 B) 34,2 C) 51,3 D) 40

78. (v12z-239-34) Rux va alyuminiydan iborat qotishmaga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 8,96 l (n. sh.) gaz ajraldi. Xuddi shunday massadagi qotishmaga ishqor bilan ishlov berilganda ham 8,96 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlangich qotishmadagi alyuminiyning massa ulushini (%) toping.
A) 45,6 B) 78,3 C) 21,69 D) 56,4

79. (v12c-103-28) Eng ko'p tarqalgan va eng qattiq metallarning 15,8 g aralashmasini to'la xlorlash uchun 13,44 l Cl_2 sarflandi. Qattiq metalning massa ulushini (%) toping.
A) 65,8 B) 68,4 C) 21,66 D) 43,3

80. (v12c-107-21) 49,65 g $Pb(NO_3)_2$ qizdirilishidan hosil bo'lgan qattiq modda CO yordamida qaytarildi. Bunda hosil bo'lgan gaz 7,4 g $Ca(OH)_2$ tutgan eritma bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) toping.
A) 20 B) 5 C) 10 D) 15

81. (v12c-108-11) Zn, Mg va Al dan iborat 0,6 mol aralashma HCl da eritilganda 15,68 l (n. sh.) gaz ajraldi. Shunday aralashmaning teng yarim yondirilganda 15,15 oksidlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi ruxning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 34,0 B) 64,0 C) 65,0 D) 26,5

82. (v12c-111-9) Zn, Mg va Al dan iborat 0,6 mol aralashma HCl da eritilganda 15,68 l (n. sh.) gaz ajraldi. Shunday aralashmaning teng yarmi yondirilganda 15,15 g oksidlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 25,25 B) 12,25 C) 17,05 D) 10,1

83. (v12c-125-36) Temir bilan oltingugurt aralashmasini qizdirilishidan olingan moddani xlorid kislotada to'liq eritilganda (n. sh.) 8,96 l gazlar ajraldi. Gazlarni qo'rg'oshin (II) nitrat eritmasidan o'tkazilganda 47,8 g cho'kma hosil bo'ldi. Dastlabki moddalar massalarini (g) toping.
A) 16,8 Fe; 9,6 S B) 22,4 Fe; 6,4 S
C) 16,8 Fe; 6,4 S D) 11,2 Fe; 3,2 S

84. (v12c-131-19) Temir bilan oltingugurt aralashmasini qizdirilishidan hosil bo'lgan moddani xlorid kislotada to'liq eritilganda (n. sh.) 6,72 l gazlar ajraldi. Gazlarni qo'rg'oshin (II) nitrat eritmasidan o'tkazilgan 23,9 g cho'kma hosil bo'ldi. Dastlabki moddalar massalarini (g) toping.
A) 11,2 Fe; 3,2 S B) 16,8 Fe; 3,2 S
C) 5,6 Fe; 3,2 S D) 8,4 Fe; 6,4 S

85. (v13-102-1) 46,2 g qattiq holdagi ishqoriy metall ftoridiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gaz $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 42,9 g cho'kma hosil bo'ladi. Noma'lum metalni aniqlang.
A) Rb B) Cs C) Na D) K

86. (v13-102-17) 72 g noma'lum ikki valentli metall va uning karbonati HCl bilan ishlanganda 22,4 l gazlar aralashmasi ajraldi. Bu gazlar yondirilib, suv bug'lari kondensatlanganda gazning hajmi 17,92 l (n. sh.)ga qadar kamaygan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi metall karbonatning massa ulushini (%) toping.
A) 6,67 B) 50,5 C) 49,5 D) 93,33

87. (v13-108-23) 7,5 g metalning kislorodli birikmasi uglerod (IV) oksid bilan ta'sirlashganda qattiq A modda va B gaz hosil bo'ldi. A modda bariy nitrat eritmasi bilan ta'sirlashganda 59,1 g cho'kma hosil bo'ldi. B gaz qizdirilgan mis trubkasi orqali o'tkazilganda esa trubka massasi 14,4 g ga ortdi. Dastlabki metall oksidi formulasini toping.
A) RbO_2 B) BaO_2 C) SnO_2 D) KO_2

88. (v13-118-17) 2,4 g ishqoriy metall oksidi 93,6 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 4% ni tashkil qiladi. 0,4 N li 900 ml H_2SO_4 eritmasini to'la neytrallash uchun 1-reaksiyadan hosil bo'lgan 4% li eritmadan necha g kerak?
A) 432 B) 216 C) 240 D) 120

89. (v13-120-25) 37,01 g metalning kislorodli birikmasi uglerod (IV) oksid bilan ta'sirlashganda qattiq A modda va B gaz hosil bo'ldi. A modda bariy nitrat eritmasi bilan ta'sirlashganda 31,03 g cho'kma hosil bo'ldi. B gaz qizdirilgan mis trubkasi orqali o'tkazilganda esa trubka massasi 7,56 g ga ortdi. Dastlabki metall oksidi formulasini toping.
A) SnO_2 B) RbO_2 C) HgO D) Te_2O_3

90. (v13-123-1) 29 g qattiq holdagi ishqoriy metall ftoridiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gaz $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 19,5 g cho'kma hosil bo'ladi. Noma'lum metalni aniqlang.
A) Rb B) Cs C) Na D) K

91. (v13-136-31) 62,7 g qattiq holdagi ishqoriy metall ftoridiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gaz $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 23,4 g cho'kma hosil bo'ladi. Noma'lum metalni aniqlang.
A) K B) Li C) Rb D) Cs

92. (v13-141-21) 2,4 g ishqoriy metall oksidi 93,6 g suvda eritilganda hosil bo'lgan birikmaning massa ulushi 4% ni tashkil qiladi. 0,4 N li 900 ml H_2SO_4 eritmasini to'la neytrallash uchun 1-reaksiyadan hosil bo'lgan 4% li eritmadan necha g kerak?
A) 432 B) 216 C) 120 D) 240

93. (v13-145-10) Temirning massa ulushi 86,15% bo'lgan temir va alyuminiydan iborat aralashmaga mo'l miqdorda HCl ta'sir ettirilganda 4,5 mol gaz ajralsa, dastlabki aralashmadagi alyuminiyning massasini (g) aniqlang.
A) 27 B) 112,5 C) 168 D) 54

94. (v13-147-21) 16,45 g metalning kislorodli birikmasi uglerod (IV) oksid bilan ta'sirlashganda qattiq A modda va B gaz hosil bo'ldi. A modda bariy nitrat eritmasi bilan ta'sirlashganda 13,79 g cho'kma hosil bo'ldi. B gaz qizdirilgan mis trubkasi orqali o'tkazilganda esa trubka massasi 3,36 g ga ortdi. Dastlabki metall oksidi formulasini toping.
A) HgO B) SnO_2 C) Te_2O_3 D) RbO_2

95. (v13-162-15) Noma'lum (II-valentli) metall va mis (II) nitrat aralashmasi tarkibida 11,32% Me bor. Aralashma ochiq havoda qizdirilganda uning massasi 43,4% ga kamaydi. Noma'lum metalni aniqlang.
A) Sr B) Ba C) Mg D) Ca

96. (v13-171-33) 162,5 g 30% li temir (III) xlorid eritmasiga 3,36 l (n. sh.) H_2S shimdirildi. Hosil bo'lgan eritma filtrlandi. Filtrat necha gramm 20% li NaOH eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?
A) 180 B) 210 C) 360 D) 550

97. (v14-103-1) 4,6 g natriy 0,2 l suvda eritildi. Olingan eritmaning massa ulushini (%) toping. Olingan eritma necha gramm 10,83% li $FeCl_3$ eritmasi bilan ta'sirlashadi?
A) 3,02; 50 B) 3,91; 100
C) 2,05; 50 D) 4,02; 100

98. (v14-125-5) Natriy karbonat va natriy gidrokarbonatdan iborat 60 g aralashma kuydirilganda 2,7 g suv ajralib chiqqan bo'lsa, aralashmadagi Na_2CO_3 va $NaHCO_3$ ning massa ulushlarini (%) mos ravishda aniqlang.
A) 40; 60 B) 55; 45
C) 58; 42 D) 48; 52

99. (v15-101-17) Rux va kumushning ikki xil qotishmasi mavjud. Birinchi qotishmada bu metallar 2:5 massa nisbatda, ikkinchisida esa 7:6 massa nisbatda. Rux va kumushning massa nisbati 11:27 bo'lgan 54 kg yangi qotishma olish uchun birinchi qotishmani qanday massada (kg) olish kerak?
A) 32 B) 28 C) 22 D) 8

100. (v15-103-12) Kalsiyning karbidi va gidrididan iborat aralashma suvda eritilishidan ajralib chiqqan gazlar aralashmasining zichligi kislorodnikidan 4 marta kichik bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi kalsiy gidridning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 27,59 B) 49,6 C) 72,41 D) 58,38

101. (v15-103-33) HNO_3 eritmasining Cu bilan reaksiyasi natijasida NO_2 va NO gazlari 1:0,5 mol nisbatda hosil bo'lgan. 0,5 mol misni eritish natijasida necha gramm tuz hosil bo'ladi?
A) 47 B) 94 C) 23,5 D) 29,125

102. (v15-105-30) Ishqoriy metall oksidi va peroksididan iborat 1,4 g aralashma gidrolizlanganda 112 ml (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Hosil bo'lgan gidroksidni to'liq neytrallash uchun 0,04 mol xlorid kislota eritmasi sarflangan bo'lsa, noma'lum metalni aniqlang.
A) K B) Na C) Rb D) Cs

103. (v15-106-34) HNO_3 eritmasining mis bilan reaksiyasi natijasida NO_2 va NO gazlari 0,5:1 mol nisbatda hosil bo'lgan. 1,4 mol misni eritish uchun necha mol nitrat kislota sarflanadi?
A) 0,8 B) 2,8 C) 4 D) 3,2

104. (v15-109-3) Temir va mis aralashmasiga aralashma massasining 2/5 qismiga teng mis qo'shilganda temirning massa ulushi 20% ga kamaygan bo'lsa, dastlabki aralashmada ω%(Fe)/ω%(Cu) nisbat nechaga tengligini aniqlang.
A) 4,2 B) 3,67 C) 1,5 D) 2,33

105. (v15-114-14) 5 g metall karbonati qizdirilishidan 2,8 g uning oksidi olindi. Ushbu oksid sulfat kislota bilan ta'sirlashganda hosil bo'ladigan suvning massasini (g) aniqlang.
A) 1,8 B) 0,9
C) 3,6 D) 2,7

106. (v15-116-21) 11,4 g Li va Mg aralashmasi yetarli sharoitda azot atmosferasida qizdirilganda hosil bo'lgan aralashma tarkibida 12,6 g nitridlar mavjudligi aniqlandi, Hosil bo'lgan aralashmadagi nitridlar massa ulushini (%) aniqlang. (Birinchi reaksiyaning unumi 80%, ikkinchi reaksiyaning unumi 70%)
A) 55,5; 44,4
B) 36; 64
C) 36; 45
D) 31,4; 51,3

107. (v15-119-27) Temir va mis aralashmasiga aralashma massasining 2/5 qismiga teng mis qo'shilganda temirning massa ulushi 20% ga kamaygan bo'lsa, dastlabki aralashmada 20% ga kamaygan bo'lsa, dastlabki aralashmada ω%(Fe)/ω%(Cu) nisbat nechaga tengligini aniqlang.
A) 2,33 B) 3,67 C) 4,2 D) 1,5

108. (v15-128-3) Xrom (III) oksidning 38 grammini eritish uchun 2 M li NaOH eritmasidan 250 ml sarflandi. Hosil bo'lgan tuz ($NaCrO_2$) massasini (g) aniqlang.
A) 11,85 B) 33,36 C) 26,75 D) 53,5

109. (v15-129-16) 50,8 g noma'lum I valentli va II valentli metall aralashmasining 0,8 moli suvda eritilganda 11,2 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Agar hosil bo'lgan XOH ning massasi $Y(OH)_2$ nikidan 0,6 g ga kam bo'lsa, noma'lum metallarni aniqlang.
A) K; Ba B) K; Ca
C) Na; Ba D) Li; Ca

110. (v15-130-27) 100 g 16,02% li nitrat kislota eritmasiga mis bo'lakchasi tashlanganda hosil bo'lgan eritmadagi tuz bilan nitrat kislota massa ulushlari teng bo'lsa, ajralib chiqqan gazning hajmini (ml, n. sh.) aniqlang.
A) 112 B) 672 C) 448 D) 224

111. (v16-109-6) Xalkozin va kupritning o'zaro ta'sirlashuvidan olingan metall 80% li sulfat kislotada eritilganda 13,44 litr (n. sh.) gaz hosil bo'lgan bo'lsa, olingan metall massasini (g) toping.
A) 51,2 B) 12,8 C) 38,4 D) 25,6

112. (v16-112-13) Ma'lum miqdordagi metalni eritish uchun massa ulushi 25% bo'lgan HCl eritmasidan 233,6 gramm sarf bo'lgan. Bunda massa 38,31% ga teng bo'lgan metall xlorid eritmasi butil bo'ldi. Xlorid kislotada qaysi metall eritilganligini aniqlang (gidrolizni inobatga olmang).
A) Sc B) Fe C) Al D) Zn

113. (v16-114-3) Ikki valentli metall bo'lagi xona haroratida xlorid kislotaning 54,6 g 10 molyalli eritmasida eritilganda H_2 gazi ajraldi va metall xloridining 32,2% li eritmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan metall xlorid miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,4 B) 0,1 C) 0,2 D) 0,3

114. (v16-117-4) Ma'lum miqdordagi metalni eritish uchun massa ulushi 20% bo'lgan HCl eritmasidan 73 gramm sarf bo'lgan. Bunda massa ulushi 30,31% ga teng bo'lgan metall xlorid eritmasi hosil bo'ldi. Xlorid kislotada qaysi metall eritilganligini aniqlang (gidrolizni inobatga olmang).
A) Al B) Sc C) Zn D) Fe

115. (v17-101-30) $^{79}Br_2$ – 50,59%; ^{x}Br – 49,46% izotoplar ma'lum bo'lsa, ^{x}Br izotopni toping va shu izotop bilan alyuminiy reaksiyaga kirishsa, qancha (g) alyuminiy bromid hosil bo'ladi?
A) x = 81 45 g B) x = 80 50 g
C) x = 78 45 g D) x = 80 46,5 g

116. (v17-103-12) 10 g oltin (III) xloriddan qancha g oltinning xlorli birikmasini olish mumkin (ya'ni 185°C da)?
A) 8,8 g B) 6,6 g
C) 7,7 g D) 5,5 g

117. (v17-104-3) 1 mol metall gidroksid qizdirilganda 27 g suv hosil bo'ldi. Hosil bo'gan metall oksidining molyar massasi parchalangan metall gidroksidning molyar massasidan 49 g/mol ga ko'pligi ma'lum bo'lsa, reaksiyadan hosil bo'lgan metall oksid massasini (g) toping.
A) 102 B) 80 C) 56 D) 76

118. (v17-104-27) Tarkibida xolozin va mis bo'lmagan boshqa moddalar bor. Massasi 16 t bo'lgan mis rudasidan 650 g massadagi xomaki metall olindi. Agar 98,4% ni tashkil etsa, rudadagi mis va xolozinning massa ulushlarini aniqlang.
A) mis 4%, xolozin 5%
B) mis 6%, xolozin 5%
C) mis 5%, xolozin 6%
D) mis 7%, xolozin 4%

119. (v17-104-29) Kaliy va kaliy peroksidi suvda erishida vodorodga nisbatan zichligi 7,43 ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Dastlabki moddalarning mollar nisbatini aniqlang.
A) 0,66:2,66 B) 1:0,88
C) 0,88:1 D) 2,66:0,66

120. (v17-105-13) Li_2O ning suv bilan reaksiyasi natijasida LiOH hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan ishqorning massasi oksid massasidan 1,28 marta ko'p bo'lsa, reaksiya umumini (%) aniqlang.
A) 65 B) 80 C) 95 D) 75

121. (v17-106-13) $KOH + H_3PO_4 \rightarrow \rightarrow K_2HPO_4 + H_2O$ reaksiyada olingan mahsulotlar massasi yig'indisi va sarflangan ishqor massasi farqi 73,5 g bo'lsa, necha gramm 40% li ishqor eritmasi sarflangan?
A) 134,4 B) 210
C) 168 D) 112

122. (v17-107-11) 33,7 g MnO_2 bilan noma'lum MeO_2 (HCl bilan xuddi MnO_2 singari reaksiyaga kirishadi) aralashmasiga mo'l HCl ta'sir ettirilganda 6,72 litr (n. sh.) Cl_2 ajralib chiqdi. Agar aralashma tarkibi 1:5 (MeO_2:MnO_2) mol nisbatda bo'lsa, noma'lum metallni aniqlang.
A) Pt B) Pb C) Pd D) Sn

123. (v17-107-35) Massasi 2 g bo'lgan natriy va natriy oksidi aralashmasi 50 g suvga tushirilgandan so'ng 5,4% li eritma hosil bo'ldi. Natriy metallining boshlang'ich aralashmasidagi massa ulushini aniqlang.
A) 0,4 B) 0,3 C) 0,7 D) 0,25

124. (v17-108-23) Massasi 2 g natriy va natriy oksidi aralashmasi 50 g massali suvga tushirilgandan so'ng 5,4% li eritma hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi natriy oksidining massa ulushini aniqlang.
A) 0,65 B) 0,3 C) 0,75 D) 0,4

125. (v17-109-21) Qo'rg'oshin va kumush nitrat aralashmasi qizdirilganda $D(H_2) = 21$ bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'lgan. Dastlabki aralashmada mollar nisbatini aniqlang.
A) 1:3 B) 1:1 C) 1:1,25 D) 1:1,5

126. (v17-109-36) Massasi 84 g bo'lgan XCl_2 va YCl_3 tarkibli 0,6 mol suyuqlanmasidan metallni to'liq ajratish uchun 38600 sekund davomida 4 A tok kuchi sarflandi. Agarda Y molyar massasi X ga nisbatan 32 g ga ko'proq bo'lganda, ikki valentli metallni aniqlang.
A) Mg B) Zn C) Cd D) Ca

127. (v17-110-6) 119 g 14,25% kompleks tuz $HAuCl_4$ eritmasi holida qaytarilishi uchun dispers faza chin eritmadan suv qaytaruvchisi bilan qaytarilganda hosil bo'lgan qattiq modda va gaz moddaning massasi va hajmini toping.
A) 9,83 g; 1,68 l B) 9,83 g; 5,6 l
C) 4,93 g; 1,68 l D) 4,9356 l

128. (v17-110-33) 25 g simob sulfatga kalsiy oksidi qo'shilganda qancha simob olish mumkin?
A) 22,55 B) 21,55 C) 23,55 D) 24,55

129. (v17-113-18) 226 g $MgCO_3$ va $CaCO_3$ dan iborat aralashma qizdirilganda Mg li tuzning massasi 2,5 marotaba Ca li tuzning massasi 1,25 marta kamaydi va 177,6 g aralashma hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan aralashma tartibidagi reaksiyaga kirishmay qolgan tuzlarning massa ulushlarini aniqlang.
A) 52,8; 47 B) 28,4; 45
C) 47; 53 D) 62; 38

130. (v17-113-30) Bariy (II) xlorid eritmasiga natriy sulfat eritmasi quyilganda hosil bo'lgan, cho'kmagacha qisqa onli reaksiyasida ishtirok etgan ionlar soni 45 ta edi. Unda ionga ajralmagan molekulalar soni nechta?
A) 4,5 ta B) 3,5 ta
C) 4,0 ta D) 1 ta

131. (v17-113-36) 0,5 mol litiy va kadmiydan iborat aralsahma tarkibdagi litiyning mol ulushi kadmiyning massa ulushiga teng bo'sa, litiyning massasini (g) hisoblang.
A) 2,8 B) 2,1
C) 1,4 D) 0,7

132. (v17-114-5) LiOH ning 0,8 M 500 ml eritmasiga 8,55 g ishqor qo'shilganda pH = 14 bo'lgan eritma hosil bo'ldi. Ishqorni toping (a = 100%; hajm o'zgarishi hisobga olinmasin).
A) $Ba(OH)_2$ B) $Ca(OH)_2$
C) LiOH D) KOH

133. (v17-114-6) Bir valentli metall sulfati 80 ml eritmasiga (ρ = 1,25 g/ml) kislorodning massa ulushi 72% ga teng. Bunday eritmada tuzning molekula va ionlar soni $6{,}02 \cdot 10^{23}$ ekanligi ma'lum bo'ldi (α = 50%). Noma'lum metall massa ulushini aniqlang.
A) 7 B) 23 C) 39 D) 28

134. (v17-114-8) 40,4 g ikki valentli metall nitrati kristallgidratini qizdirishda 29,6 g massali suvsiz turi olinganda kristallogidratning formulasini aniqlang. Qizdirish davom etganda metall oksidi massasi 8 g li qattiq qoldiq hosil bo'ldi?
A) $Ca(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$
B) $Cu(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$
C) $Mn(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$
D) $Mg(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$

135. (v17-114-18) Al va $FeO \cdot Fe_2O_3$ ning o'zaro reaksiyasidan so'ng moddalar aralashmasini teng miqdorda 2 qismga ajratildi. 1 qismga ishqor eritmasi tas'ir etilganda 47,04 l gaz ajraldi. 2 qismning yarmiga esa mo'l miqdorda HCl ta'sir ettirilganda 43,68 l gaz ajraldi. Dastlabki (Al va Fe_2O_3 FeO) aralashmasidagi Al ning massasini aniqlang.
A) 162 B) 167 C) 152 D) 182

136. (v17-116-9) $KOH + H_3PO_4 \rightarrow \rightarrow K_2HPO_4 + H_2O$ reaksiyada olingan mahsulotlar massasi yig'indisi va sarflangan ishqor massasi farqi 58,8 g bo'lsa, nordon tuz massasini (g) aniqlang.
A) 156,6 B) 130,5 C) 78,3 D) 104,4

137. (v17-118-31) Miqdorlari 2:1 nisbatida olingan oddiy modda va uning birikmasining aralashmasidan 2,2 g miqdorini kislotada eritilganda 4,48 l rangsiz va yengil gaz hosil bo'lgan. Bu moddalar nima bo'lishi mumkin?
A) Li, LiH B) Na, NaH
C) Be, BeH_2 D) Ca, CaH_2

138. (v17-119-5) 100 g suvda 20°C ga 74,5 g kalsiy xlorid eridi. Har bir molekula kalsiy xloridga olti molekula suv to'g'ri kelladigan kristallogidratning eruvchanligi 0°C da har 100 g suvda 37,3 g ni tashkil etadi. 20°C da kalsiy xloridga nisbatan to'yingan eritmaning 250 g miqdorini 0°C gacha sovutilganda ajralib tushadigan kristallogidratning massasini aniqlang.
A) 190,7 B) 265,2
C) 0,577 D) 195,7

139. (v17-119-9) 10,96 g Ca_3N_2 va CaH_2 iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Aralashmaning 1-qismiga yetarli miqdorda suv ta'sir ettirilganda 0,16 mol gazlar ajraldi, 2-qismiga mo'l miqdorda xlorid kislota ta'sir erirlganda necha litr (n. sh.) gaz ajraladi?
A) 2,688 B) 3,136
C) 5,376 D) 1,688

140. (v17-119-29) Vanadiy oksidini kalsiy metalli bilan qaytarib, vanadiy olinadi. V_2O_5 ning massasi ulushi 85% ga teng bo'lgan 400 g massadagi konsentratni qaytarish natijasida qancha massa metall olish mumkin? Agar texnik kalsiy tartibida kalsiy oksid qo'shimchasi bo'lsa, CaO ning massa ulushi 5% ni tashkil etsa, qaytarish uchun sarf bo'lgan texnik kalsiyning massasini aniqlang.
A) 693 B) 593
C) 493 D) 393,7

141. (v17-120-23) 60 g platina zar suvida eritilganda necha ml gaz ajraladi?
A) 10 l B) 12 l
C) 9,19 l D) 8,18 l

142. (v17-121-9) Na_2O ning suv bilan reaksiyasi natijasida NaOH hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan ishqorning massasi oksid massasidan 1,55 marta kichik bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 80 B) 45 C) 75 D) 50

143. (v17-122-6) 24,1 g noma'lum metall qo'sh oksidi H_2 yordamida qaytarilganda 7,2 g suv hosil bo'ldi, metallni toping.
A) Pb B) Fe C) Co D) Cr

144. (v17-123-24) 80 ml bir valentli metall sulfati eritmasining (ρ = 1,25 g/ml) kislorodning massa ulushi 72% ga teng. Bunday eritmada tuz $6{,}02 \cdot 10^{23}$ molekulalari va ionlar birligi aniqlandi (α = 50%). Noma'lum metallni toping.
A) Li B) Na C) K D) Ag

145. (v17-124-9) Ikkita bir valentli metall gidroksidlarining ekvimollyar aralash massasi 47,5 g miqdordagi eritmasi orqali uglerod (IV) oksid o'tkazilganda 54,0 g karbonatlar aralashmasi olingan. Karbonatlarni 610°C gacha qizdirilganda aralashmadagi atom massasi og'irroq bo'lgan metallning karbonati batamom parchalaganligi ma'lum bo'lgan. Shu metallning qizil rangli oksidi hosil bo'lganligi sababli aralashma qizil tusga kirgan. Reaksiyada hosil bo'lgan karbonat va oksidlar aralashmasining atom massalari nisbati 5,78 bo'lsa, qaysi metallar ustida so'z borganligini aniqlang.
A) H; Li B) Na; K
C) Be; Mg D) Na; Cs

146. (v17-124-22) 72,8 g II A guruhga kiruvchi noma'lum metall va uning karbonat aralashmasiga HCl qo'shildi. Bunda 8,96 l (n. sh. da) gazlar olinadi va aralasma yondirildi. Suv bug'larga kondensatlanadi. Bunda hajm 6,72 l gacha (n. sh. da) kamaydi. Metallni toping.
A) Ag B) Ca C) Ba D) Be

147. (v17-124-24) Kalsiy va alyuminiy qotishmasi ikkiga bo'linib, teng massadagi birinchi qismiga inert atmosferada grafit bilan ishlov berildi. Hosil bo'lgan moddalar suv bilan tozalandi, shu jarayonda 11,2 l (n. sh. da) gaz ajraldi. Ikkinchi qism aralashmasini suvli muhitda ishqor bilan reaksiyasida 17,92 l (n. sh. da) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashma massasini toping.
A) 40 g B) 37,6 g C) 15 g D) 36,7 g

148. (v17-125-27) 4,8 g titan suv bilan 600–800°C da reaksiya natijasida qancha hajm gaz olish mumkin?
A) 4,49 B) 4,50 C) 4,51 D) 4,48

149. (v17-126-29) 0,5 mol litiy va kadmiydan iborat aralashma tarkibdagi litiyning mol ulushi kadmiyning massa ulushiga teng bo'lsa, kadmiyning massasini (g) aniqlang.
A) 16,8 B) 22,4 C) 28 D) 11,2

150. (v17-127-1) 1 mol metallgidroksid qizdirilganda 9 g hosil bo'ladi. Hosil bo'lgan mettal oksidining molyar massasi parchalangan metall gidroksidning molyar massasida 63 g/mol ga ko'pligi ma'lum bo'lsa, reaksiyadan hosil bo'lgan metall oksid massasini (g) toping.
A) 56 B) 72 C) 102 D) 54

151. (v17-127-20) Litiy va kaliy gidridlari aralashmasi suv bilan aralashtirildi, shunda 0,24 kg 8,32% ishqor eritmasi hosil bo'ldi. Olingan eritma massasi dastlabki eritma massasidan 1,2 g ga kam. LiOH va KOH mol nisbatlarini aniqlang.
A) 2:1 B) 1:2 C) 1:3 D) 3:1

152. (v17-127-36) 50 g miqdordagi noma'lum tuzning 14,24% li eritmasi ikki teng qismga bo'lingan eritmaning bir qismi mol miqdordagi ishqor eritmasi bilan ishlangan. Ajratib olingan va quritilgan cho'kmaning massasi 2,60 g bo'lgan. Eritmaning ikkinchi qismiga mol miqdorda bariy xlorid eritmasi qo'shilganda 2,80 g xlorid kislotaga eritmaydigan cho'kma hosil bo'lgan. Boshlang'ich eritmada qanday tuz borligini aniqlang.
A) BaO_2 B) HgO C) PbO_2 D) $Al(OH)_3$

153. (v17-128-21) KOH ning qaynoq eritmasi orqali xlor gazi o'tazilganda hosil bo'lgan eritma bug'latildi va katalizator ishtirokida qizdirish davom ettirildi. Hosil bo'lgan aralashma tarkbida 0,35 mol $KClO_4$ va 2,65 mol KCl bo'lsa, necha litr (n. sh.) xlor gazi o'tkazilgan?
A) 67,2 B) 33,6
C) 44,8 D) 11,2

154. (v17-128-24) Alyuminiy va temir (II) nitratlari aralashmalarini qizdirishda D_{He} = 11 teng bo'lgan gaz aralashmalari hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmada alyuminiy massa ulushini (%) aniqlang.
A) 28,28 B) 30,67
C) 69,33 D) 83,33

III bob. Metallmaslar

69. Vodorod

1. (96-3-43) Og'ir suv oddiy suvdan nima bilan farq qiladi?
A) qo'shimchalar miqdorining ko'pligi
B) kislorodning izotop tarkibi
C) vodorodning izotop tarkibi
D) molekulasida protonlar soni har xil bo'lishi
E) molekulasida elektronlar soni har xil bo'lishi

2. (96-15-10) Vodorod elementining nechta izotopi mavjud?
A) 3 B) 5 C) 2 D) 4 E) 1

3. (97-2-53) Vodorodning oksidlanish darajasi bo'lgan birikmani ko'rsating?
A) NaOH B) NaH C) PH_3
D) H_2O E) HF

4. (97-8-22) 14 l vodorod va uglerod (II) oksid aralashmasini yondirish uchun qancha hajm (l) kislorod reaksiyaga kirishadi?
A) 7 B) 9 C) 14 D) 21 E) 28

5. (97-10-77) Vodorod olish mumkin bo'lgan reaksiyani ko'rsating.
A) $Cu + H_3SO_4 \rightarrow$ B) $Na + H_2O \rightarrow$
C) $Ag + H_2O \rightarrow$ D) $Cu + HNO_3 \rightarrow$
E) $Cu + H_2O \rightarrow$

6. (97-10-116) Quyidagi metallarning nechtasi xlorid kislotadan vodorodni siqib chiqaradi? Al, Cu, Mg, Ca, Na, Zn, Ag, H
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

7. (97-11-143) Xlorid kislotadan 1 mol vodorod olish uchun quyidagi metallarning qaysi biridan kamroq sarflanadi?
A) natriy B) kaliy C) magniy
D) rux E) alyuminiy

8. (99-10-26) Quyidagi qaysi metallar odatdagi sharoitda suv bilan reaksiyaga kirishganda, vodorod hosil bo'ladi?
1) rux; 2) magniy; 3) alyuminiy; 4) temir; 5) natriy; 6) mis; 7) kalsiy.
A) 5 va 7 B) 1 va 5 C) 3, 5 va 7
D) 2 va 4 E) 3 va 5

9. (00-3-15) Quyidagilarning qaysi biri qaldiroq gaz deb ataladi?
A) havo tarkibidagi azot
B) bertole tuzi parchalanganda hosil bo'ladigan gaz
C) ikki hajm vodorod bilan bir hajm kisloroddan iborat aralashma
D) ko'mir yonganda. Atmosferaga chiqayotgan gaz
E) havo tarkibidagi nodir gazlar

10. (01-3-99) Vodorod bilan reaksiyada qatnashadigan organik moddalar sinfini ko'rsating:
1) alkanlar; 2) alkenlar; 3) alkinlar; 4) yog'lar; 5) aminlar; 6) uglevodlar.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 2, 4, 5
D) 2, 3, 6 E) 2, 4, 6

11. (01-4-56) Reaksiya natijasida vodorod ajralib chiqadigan jarayonlarni ko'rsating:
1) $Na + H_2O \rightarrow$; 2) $NaH + H_2O \rightarrow$;
3) $Na + NH_3 \rightarrow$; 4) $Na + HCl \rightarrow$;
5) $Na_2O + H_2O \rightarrow$
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 5
C) 1, 2, 4, 5 D) 1, 3, 4, 5
E) 1, 2, 3, 5

12. (02-1-39) Quyidagi moddalarning qaysilari orasidagi reaksiya natijasida tajribada vodorod hosil qilinadi?
1) suyultirilgan sulfat kislota; 2) mis; 3) temir; 4) natriy ishqori; 5) suyultirilgan nitrat kislota; 6) konsentrlangan sulfat kislota; 7) ammiak; 8) alyuminiy; 9) kremniy; 10) natriy metali.
A) 1 + 3, 8; 4 + 2, 3 B) 1 + 3, 8; 4 + 8, 9
C) 5 + 2, 3; 6 + 2, 10 D) 5 + 8, 9; 6 + 2, 3
E) 4 + 7, 8; 6 + 3, 10

13. (02-5-23) Qaysi reaksiya natijasida vodorod gazi ajralib chiqmaydi?
1) $Zn + HCl \rightarrow$; 2) $Zn + H_2O \rightarrow$;
3) $Li + H_2O \rightarrow$; 4) $Zn + H_2SO_4$ (suyul.) $\rightarrow$;
5) $Zn + HNO_3 \rightarrow$
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 2, 4 E) 2, 5

14. (02-11-57) Vodorod muhitida bir hajm palladiy (ρ = 12,02 g/sm^3) 900 hajm (n. sh.) vodorodni yutadi. 1 mol palladiy qancha miqdor vodorodni yutishini hisoblang.
A) 0,39 B) 0,54 C) 0,35
D) 0,26 E) 0,47

15. (03-8-53) Qaysi gazni olish uchun ishqor va alyuminiydan foydalansa bo'ladi?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

16. (04-1-100) Hajmlari 1,5 l brom bug'lari va 2 litr vodorod orasidagi reaksiyada brom bug'larining hajmi 20% ga kamaygandan so'ng hosil bo'lgan aralashma tarkibini hisoblang. Jarayon germetik yopiq idishda olib berilgan deb hisoblang.
A) 28,6; 45,8; 25,6 B) 34,3; 48,6; 17,0
C) 27,7; 38,6; 33,7 D) 19,7; 46,6; 33,7
E) 22,4; 33,6; 41,8

17. (04-1-598) Qizdirilgan mis (II) oksid ustidan qaysi gazdan qancha (ml; n. sh.) o'tkazilsa, 6,4 g qizg'ish rangli metall paydo bo'ladi?
A) vodorod; 2,24 B) xlor; 1,12
C) azot; 2,24 D) kislorod; 5,6
E) vodorod; 22,4

18. (v5-113-10) Vodorod ajralib chiqmaydigan reaksiyalar – ...
1) natriy + suv; 2) kalsiy gidrid + suv;
3) kalsiy gidroksid + suv; 4) alyuminiy (oksid pardasi olingan) + suv; 5) kaliy gidrid + suv;
6) alyuminiy oksid + suv; 7) litiy + suv.
A) 4, 7 B) 2, 5, 6, 7
C) 1, 5, 7 D) 1, 3, 4, 5, 7
E) 3, 6

19. (v5-122-10) Qaysi reaksiyalar yordamida vodorod gazini olish mumkin?
1) $Mg + HNO_3 \rightarrow$; 2) $Mg + HCl \rightarrow$;
3) $CH_4 + H_2O \xrightarrow{t=1000\ ^\circ C} $;
4) $Na_2O_2 + H_2O \rightarrow$;
5) $NaH + H_2O \rightarrow$; 6) $CaC_2 + H_2O \rightarrow$
A) 2, 3, 6 B) 1, 5, 6 C) 2, 3, 5
D) 2, 4, 5 E) 1, 2, 5

20. (v6-112-19) 38 ml vodorod bilan kislorod aralashmasi portlatilgandan so'ng 4,4 ml kislorod ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi kislorodning hajmini (ml, n. sh.) aniqlang.
A) 18 B) 15,6
C) 18,8 D) 16,8

21. (v6-114-10) Quyida berilgan metallardan 100 g dan olib suvga tashlansa, qaysi biri suvdan ko'proq miqdorda (mol) vodorodni siqib chiqaradi?
A) kaliy B) natriy
C) litiy D) alyuminiy

22. (v6-116-19) 150 ml (n. sh.) kislorod va vodorod aralashmasi portlatilgandan so'ng 60 ml (n. sh.) kislorod ortib qolgan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi vodorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 40 B) 60 C) 35 D) 20

70. Havoning tarkibi. Yonish

1. (96-13-41) Havo tarkibidagi kislorodning massa ulushi qanday qiymatga ega?
A) 0,23 B) 0,24 C) 0,22
D) 0,21 E) 0,20

2. (97-7-61) Havoning qanday hajmida (l) 15 mol kislorod bo'ladi?
A) 100 B) 1200
C) 700 D) 950
E) 1600

3. (97-11-21) 4 mol benzol to'liq yonishi uchun necha litr havo sarf bo'ladi?
A) 760 B) 780 C) 800
D) 820 E) 840

4. (99-6-32) Hovrning qanday hajmida 10^{10} dona azot molekulalari bo'lishi mumkin? ($\varphi(N_2)$ = 0,78)
A) $4{,}8 \cdot 10^{-12}$ B) $3{,}7 \cdot 10^{-13}$
C) $1{,}7 \cdot 10^{-13}$ D) $2{,}1 \cdot 10^{-15}$
E) $4{,}8 \cdot 10^{-13}$

5. (99-7-41) Tarkibida 10 g kislorod bo'lgan havo (n. sh.) hajmi necha litr bo'ladi? (kislorodning massa ulushi 0,23)
A) 5,6 B) 7 C) 11,2
D) 22,4 E) 33,6

6. (99-10-8) Havodan yengil gazlar qatorini aniqlang.
A) vodorod, azot, etilen, ftor
B) vodorod, etilen, ammiak, etan
C) vodorod, is gazi, ammiak, atsetilen
D) azot, is gazi, vodorod, azot (II) oksid
E) vodorod, uglerod (IV) oksid, is gazi, ammiak

7. (01-4-92) Havodan ikki marta og'ir uglevodorodining formulasini aniqlang.
A) C_5H_{12} B) C_4H_{10} C) C_5H_{10}
D) C_4H_8 E) C_3H_8

8. (01-11-31) Vodorod sulfidning havodagi hajmiy ulushi 0,001% bo'lganda, hidi yaxshi seziladi. Shu havodagi vodorod sulfidning massa ulushini (%) toping.
A) $1{,}5 \cdot 10^{-3}$ B) $1{,}2 \cdot 10^{-4}$ C) 0,12
D) 0,012 E) 0,0012

9. (01-12-3) Havodagi uglerod (IV) oksidning hajmiy miqdori 0,03% ga teng bo'lsa, 1 l havodagi uglerod (IV) oksidning molekulalari sonini aniqlang.
A) $4{,}5 \cdot 10^{21}$ B) $4{,}0 \cdot 10^{18}$ C) $6{,}0 \cdot 10^{17}$
D) $1{,}5 \cdot 10^{18}$ E) $8{,}0 \cdot 10^{18}$

10. (02-1-9) Havodagi azotning 20% vodorod bilan reaksiyaga kirishsa, 2 m^3 ammiak olish uchun zarur bo'lgan azot (n. sh.) qancha hajm (m^3) havoda bo'ladi?
A) 1,6 B) 3,2 C) 9,6 D) 6,4 E) 5,0

11. (02-3-14) Vodorodga nisbatan zichligi 6,2 bo'lgan is gazi bilan vodorod aralashmasining 12 l miqdorini yondirish uchun necha litr havo [$\varphi(O_2)$ = 0,2] talab etiladi?
A) 30 B) 12 C) 20 D) 14 E) 16

12. (02-11-43) Havo va kislorod aralashmasidagi kislorodning hajmiy ulushi 80% bo'lishi uchun havo va kislorodni qanday hajmiy nisbatda aralashtirish kerak?
A) 1,17:1 B) 1,14:1 C) 1,12:1
D) 1,21:1 E) 1:1,21

13. (03-6-53) 31 g fosforni yondirish uchun qancha hajm (n. sh. da) havo sarflanadi?
A) 222,61 B) 420,21
C) 133,31 D) 144,61
E) 266,21

14. (03-8-52) Havodan 1,5 marta og'ir bo'lgan 0,5 mol gazda $9\ 10^{23}$ dona molekula bo'lsa, bu gaz qanday ataladi?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

15. (03-9-14) Havoda qanday gaz bo'lganda, kumush oksidlanishi mumkin?
A) SO_2 B) NO_2 C) H_2S
D) CO_2 E) CO

16. (04-1-720) Havodan 1,52 marta og'ir bo'lgan 0,5 mol gazda $3{,}31\ 10^{24}$ dona atom bo'lsa, bu gaz qanday ataladi?
A) vodorod B) xlor
C) azot D) propan
E) karbonat angidrid

17. (v4-103-1) Havodan og'ir gazlar aralashmasini toping.
1) havo va kislorod; 2) nam havo; 3) havo va azot (I) oksid; 4) havo va uglerod (IV) oksid; 5) uglerod (II) oksid va azot.
A) 2, 3, 5 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 4
D) 3, 4, 5 E) 1, 3, 4

18. (v4-105-18) Havodagi uglerod (IV) oksidning hajmiy miqdori 0,03% ga teng bo'lsa, 0,5 l havodagi uglerod (IV) oksidning molekulalari sonini aniqlang.
A) $5{,}0\cdot10^{18}$ B) $8{,}0\cdot10^{18}$
C) $4{,}5\cdot10^{21}$ D) $4{,}6\cdot10^{18}$
E) $4{,}0\cdot10^{18}$

19. (v4-115-28) Havodagi azotning 20% miqdori vodorod bilan reaksiyaga kirishsa, 4,5 m^3 ammiak olish uchun zarur bo'lgan azot (n. sh.) qancha hajm (m^3) havoda bo'ladi? [$\varphi(N_2) = 0{,}78$]
A) 1,44 B) 5,0 C) 14,4
D) 6,4 E) 8,9

20. (v5-102-1) 1774-yili fransuz olimi ... havo asosan ikkita gaz – azot va kislorodning aralashmasidan iboratligini isbotladi.
A) A. Lavuazye B) G. Kavendish
C) M. V. Lomonosov D) J. Pristli
E) J. Dalton

21. (v5-102-29) Havo tarkibida massa jihatdan 75,5% azot bo'ladi. Mahsulot unumi 90% bo'lganda, 1 m^3 (n. sh.) azot ajratib olish uchun qancha (kg) havo kerak?
A) 2,07 B) 6,9 C) 1,25
D) 1,56 E) 1,43

22. (v5-110-10) Havo tarkibida massa jihatdan 23% O_2 bo'ladi. Mahsulot unumi 85% bo'lganda, 1 m^3 (n. sh.) kislorod ajratib olish uchun qancha (kg) havo kerak?
A) 1,43 B) 1,25 C) 1,84
D) 18,4 E) 6,9

23. (v5-112-18) 27°C da tarkibida 20% H_2, 40% CH_4, 30% CO va 10% N_2 bo'lgan 220 l gazlar aralashmasini to'liq yondirish uchun necha litr (n. sh.) havo kerak bo'ladi ($\varphi_{O_2} = 0{,}20$)?
A) 210 B) 1200 C) 1051
D) 1020 E) 1155

24. (v5-115-29) Hajm jihatdan 12% vodorod, 28% metan, 38% azot va 22% karbonat angidrid bo'lgan aralashmaning 0,6 m^3 ini yondirish uchun ... (m^3) havo kerak. ($\varphi_{O_2} = 0{,}21$)
A) 1,77 B) 3,16 C) 2,4
D) 2,37 E) 1,1

25. (v6-113-19) 420 mg azot olish uchun necha litr (0°C, 101,3 kPa) havo kerak bo'ladi? Havodagi azotning hajmiy ulushi 78%.
A) 0,96 B) 0,38 C) 0,54 D) 0,43

26. (v6-115-19) 25 mg argon olish uchun necha litr (0°C, 101,3 kPa) havo kerak bo'ladi? Havodagi argonning hajmiy ulushi 0,93%.
A) 2,7 B) 1,5 C) 3,4 D) 1,0

27. (v6-121-19) Is gazi va vodoroddan iborat 16,8 l (n. sh.) gazlar aralashmasini yondirish uchun zarur bo'ladigan havo hajmini (l, n. sh.) hisoblang. [$\varphi(O_2) = 0{,}20$]
A) 16,8 B) 42 C) 54 D) 22,4

28. (v7-108-18) Havo va azot aralashmasidagi azotning hajmiy ulushi 85% bo'lishi uchun havo va azotni qanday hajmiy nisbatda olish kerak? [$\varphi(N_2) = 0{,}75$]
A) 1,5:1 B) 2:1 C) 2,5:1 D) 1:1

29. (v7-116-18) Havo va kislorod aralashmasidagi kislorodning hajmiy ulushi 80% bo'lishi uchun havo va kislorodni qanday hajmiy nisbatda olish kerak? [$\varphi(O_2) = 0{,}2$]
A) 1:4 B) 1:2 C) 1:3 D) 1:1

30. (v7-121-28) Havo tarkibida massa jihatdan 78% azot bo'lsa, 1 m^3 (n. sh.) azot ajratib olish uchun qancha (kg) havo kerak bo'ladi?
A) 1,43 B) 1,6 C) 1,78 D) 2,07

31. (v9-122-36) Yopiq idishda 2 mol is gazi 10 mol havoda yondirilishidan hosil bo'lgan aralashma tarkibidagi moddalarni va ularning miqdorini (mol) aniqlang ($\varphi(O_2) = 0{,}2$; $\varphi(N_2) = 0{,}8$).
A) CO_2, 2; O_2, 1; N_2, 8
B) CO_2, 2; O_2, 1; CO, 1
C) CO_2, 1; O_2, 2; N_2, 8
D) CO_2, 1; O_2, 1; CO, 2

32. (v13-155-4) Hajmiy tarkibi 79,1% azot va 20,9% kisloroddan tashkil topgan 1 l havoning massasini (g) toping. Shuncha massadagi havodan foydalanib qancha massadagi (85%
C) ko'mirni yoqish mumkin.
A) 13 va 1,32
B) 3,1 va 0,132
C) 1,3 va 1,032
D) 1,3 va 0,132

71. IV guruh metallmaslari

71.1. Uglerod. Uglerodning birikmalari

1. (96-4-29) SiF_4 bilan HF birikib $H_2[SiF_6]$ hosil qiladi. CF_4 shunday birikma hosil qilmaydi. Buning sababi nimada?
A) uglerod atomida akseptorlik vazifasini bajaradigan bo'sh elektron orbital yo'q
B) uglerod atomining elektro-manfiyligi kremniynikidan katta
C) uglerod atomining radiusi kichik bo'lishi
D) C–F bog'i qutbliligi Si–F nikidan kichik bo'lishi sababli
E) uglerodning ionlanish potensiali kremniynikidan katta bo'lishi tufayli

2. (96-13-67) Uglerod quyidagi konsentrlangan kislotalarning qaysi biri bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) HCl; 2) HNO_3; 3) H_3PO_4; 4) H_2SO_4.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 2, 4

3. (96-15-84) Karborund tarkibiga uglerod bilan yana qanday kimyoviy element kiradi?
A) Al B) Si C) O D) Ca E) F

4. (96-15-119) "Quruq muz" (qattiq uglerod (IV) oksid) qanday kristall panjaraga ega?
A) atomli B) ionli
C) molekulyar D) metall
E) ham atomli, ham ionli

5. (97-3-35) Karbonat kislotasiga qaysi ta'riflar to'g'ri keladi?
1) uglerod atomi kislorod atomlari Hosil qilgan uchburchak ichida joylashgan; 2) uglerod atomi tetraedr markazida joylashgan; 3) karbonat kislota-kuchsiz elektrolit; 4) karbonat ionlarini tutgan suv qattiq suv deyiladi; 5) natriy gidrokarbonatining eruvchanligi karbonatining eruvchanligidan yomon.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 3, 5
D) 2, 3, 5 E) 3, 4, 5

6. (97-7-66) Tenglamasi $C + H_2O \rightarrow$ $\rightarrow CO + H_2 - Q$ bo'lgan reaksiyadan qaysi modda olish uchun foydalaniladi?
A) uglerod (II) oksid B) sintez-gaz
C) suv gazi D) vodorod
E) generator gazi

7. (97-8-53) Qaysi metallmasning suv bilan reaksiyasi natijasida vodorod hosil bo'lishi mumkin?
A) xlor B) uglerod
C) fosfor D) oltingugurt E) azot

8. (97-11-91) 46 g dolomit karbonat angidrid batamom chiqib ketguncha qizdirilganda, massaning qanchasi yo'qoladi? [$A_r(Ca) = 40$, $A_r(Mg) = 24$, $A_r(C) = 12$].
A) 22,0 B) 20,0 C) 24,0
D) 20,5 E) 22,5

9. (97-11-137) 42 g natriy gidrokarbonat qizdirilganda, qancha (l) uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi?
[$A_r(Na) = 23$, $A_r(C) = 12$, $A_r(O) = 16$]
A) 6,0 B) 5,6 C) 5,0
D) 5,2 E) 5,4

10. (97-11-184) Uglerod elementi quyidagi qaysi moddalar tarkibiga kirgan?
1) karbid; 2) ohaktosh; 3) osh tuzi; 4) Chili selitrasi; 5) bertole tuzi; 6) ichimlik soda.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 5
D) 1, 2, 6 E) 3, 4, 6

11. (98-4-11) Massa ulushi 10,1% bo'lgan kaliy nitrat eritmasining 200 g miqdori quruq tuz holigacha bug'latildi va qattiq qizdirildi. Qoldiqning massasini aniqlang.
[$A_r(K) = 39$, $A_r(N) = 14$]
A) 17,0 B) 20,2 C) 10,1
D) 8,5 E) 12,7

12. (98-11-34) Grafitning elektr o'tkazuvchanligi sababi qaysi qatorda to'g'ri talqin etilgan?
A) uglerodning 2s-orbital elektronlarining tok, holatga o'tishi sababli
B) uglerodning to'rtta toq elektronlari hisobiga
C) atom orbitallarning cho'ziq bo'lishi hisobiga
D) atom kristall panjaraga ega bo'lishi tufayli
E) delokallashgan π-bog'lar elektronlari hisobiga

13. (99-1-54) Grafit qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) $HNO_{3(kons)}$; 2) $H_2SO_{4(kons)}$;
3) HCl; 4) $K_2Cr_2O_7$; 5) KOH.
A) 1, 2 va 3 B) 1, 2 va 5
C) 1, 4 va 5 D) 1, 3 va 5 E) 1, 2 va 4

14. (99-3-24) 36 g grafit suv bug'i bilan reaksiyaga kirishishidan qanday gazlar qanday hajmda (l) hosil bo'ladi (n. sh).
A) 67,2 CO_2; 167,4 H_2 B) 67,2 CO; 67,2 H_2
C) 22,4 CO; 22,4 CO_2 D) 44,8 CO; 67,2 H_2
E) 44,8 CO_2; 67,2 H_2

15. (99-4-25) Gazlardan qaysi biri yaxna ichimliklar (limonad, koka-kola va boshqalar) tayyorlashda qo'llaniladi?
A) ammiak
B) uglerod (IV) oksid
C) oltingugurt (IV) oksid
D) azot
E) metan

16. (99-7-52) Massasi 100,8 g bo'lgan ammoniy dixromat kuydirilganda hosil bo'lgan gazsimon modda hajmini (n. sh.) aniqlang.
A) 5,6 B) 8,96 C) 11,2
D) 22,4 E) 44,8

17. (01-1-38) Quyidagi gaz holidagi vodorodli birikmalarning turg'unligi keltirilgan qatorda qanday o'zgaradi?
CH_4–SiH_4–GeH_4–SnH_4–PbH_4
A) ortib boradi
B) kamayib boradi
C) o'zgarmaydi
D) metallmaslarnikida ortib boradi, metallarnikida kamayib boradi
E) metallmaslarnikida kamayadi, metallarnikida ortib boradi

18. (01-12-19) Uglerodning qaysi izotopi uning tabiiy birikmalari bo'lgan arxeologik qazilmalarning yoshini aniqlashda ishlatiladi?
A) ^{14}C B) ^{13}C C) ^{10}C
D) ^{12}C E) ^{16}C

19. (02-1-34) Laboratoriyada uglerod (IV) oksidni olish uchun qaysi moddalardan foydalaniladi?
1) bo'r; 2) metanni yondirish; 3) kalsiy karbonatni termik parchalash; 4) marmar bo'lakchalari; 5) etil spirtini yoqish mahsulotlari; 6) xlorid kislotaning o'rtacha konsentratsiyali eritmasi.
A) 1 va 6 B) 2 C) 3
D) 4 va 6 E) 5

20. (02-2-4) Hajmi 1,8 l bo'lgan is gazi bilan konsentrlangan natriy gidroksid (40% li) eritmasi orasidagi reaksiya unumi 65% bo'lgan. Quyidagi javoblar orasidan hosil bo'lgan modda va uning miqdorini toping.
A) Na_2CO_3; 0,69 B) $NaHCO_2$; 0,1
C) HCOONa; 0,1 D) $NaHCO_3$; 0,05
E) $NaHCO_3$; 0,55

21. (02-3-13) Uglerod (II) oksid bilan vodorod aralashmasining 10 l miqdorini yondirish uchun talab etiladigan kislorod hajmini hisoblang.
A) 16 B) 8 C) 6 D) 5 E) 7

22. (02-4-6) Hajmi 1000 m^3 suv gazini olish uchun tarkibida 0,95 massa ulush uglerod tutgan ko'mir massasini (kg) toping.
A) 290 B) 282 C) 262
D) 580 E) 524

23. (03-8-42) "Koka-kola" va mineral suv ichimliklaridan ajralib chiqib turadigan gazning nomini toping.
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

24. (04-1-101) Hajmi 2000 m^3 bo'lgan suv gazini olish uchun massa ulushi 0,95 bo'lgan ko'mirning massasini (kg) hisoblang. Reaksiya davomida isrofgarchilik 3% bo'lgan deb hisoblang.
A) 290 B) 273 C) 262 D) 581 E) 169

25. (04-1-629) Uglerodni konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 6,72 l ikkita gaz aralashmasi hosil bo'lgan. Reaksiya natijasida qanday gazlar va qanday miqdorda (mol) hosil bo'lgan?
A) CO_2 – 4,4; SO_3 – 12,8
B) CO_2 – 0,1; SO_2 – 6,4
C) CO_2 – 2,2; SO_2 – 6,4
D) CO_2 – 2,2; SO_3 – 6,4
E) CO_2 – 0,1; SO_2 – 0,2

26. (04-1-703) Suv bug'i bilan 36 g grafit reaksiyaga kirishishidan qanday gazlar, qanday hajmda (n. sh.) (l) hosil bo'ladi?
A) 67,2 CO_2; 167,4 H_3 B) 67,2 CO; 67,2 H_2
C) 22,4 CO; 22,4 CO_2 D) 44,8 CO; 44,8 H_2
E) 44,8 CO_2; 67,2 H_2

27. (04-1-724) Qaysi reaksiya natijasida karbid hosil bo'ladi?
A) $C + Ca \xrightarrow{t}$ B) $C + H_2 \xrightarrow{t}$
C) $C + H_2O \xrightarrow{t}$ D) $C + ZnO \xrightarrow{t}$
E) $C + O_2 \xrightarrow{t}$

28. (v4-108-13) Uglerodning qaysi birikmalari organik moddalar hisoblanadi?
A) etanol, formaldegid, sirka kislota, yog', shakar
B) alyuminiy karbid, fenol, geksaxlorbenzol, nitroglitserin, karborund
C) uglerod (II) oksid, atsetilen, potash, benzol, fenol
D) soda, sirka kislota, kalsiy karbid, karbonat angidrid, uglerod (II) oksid
E) karbonat angidrid, natriy gidrokarbonat, kalsiy karbonat, uglerod (II) oksid, karbonat kislota

29. (v5-123-24) Natriy gidroksidi eritmasi orqali 1 mol karbonat angidrid gazi o'tkazilganda 97,2 g nordon va o'rta tuzlardan iborat aralashma hosil bo'ldi. Aralashmadagi nordon tuzning massasi … g bo'ladi.
A) 91,2 B) 57,4 C) 33,6
D) 48,7 E) 63,6

30. (v6-105-12) 8,4 g kalsiy oksid 1,2 g uglerod bilan reaksiyaga kirishganda qancha (l, n. sh.) gaz ajraladi? Reaksiyaga unumi 75%.
A) 2,52 B) 3,36 C) 16,8 D) 4,37

31. (v6-112-12) Uglerod qaysi kislotalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) 36% li vodorod xlorid; 2) 100% li nitrat kislota; 3) konsentrlangan fosfat kislota; 4) 98% li sulfat kislota; 5) 3% li xlorid kislota.
A) 4, 5 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 5

32. (v8-107-2) Quyidagi iboralardan qaysilari to'g'ri?
1) ishqoriy metallar karbonatlariga qaraganda ularning gidrokarbonatlari suvda kamroq eriydi; 2) ishqoriy-er metallar karbonatlari suvda deyarli erimaydi, gidrokarbonatlari yaxshi eriydi; 3) ishqoriy metallar gidrokarbonatlariga qaraganda ularning karbonatlari suvda kamroq eriydi; 4) ishqoriy-er metallari gidrokarbonatlari suvda deyarli erimaydi, karbonatlari yaxshi eriydi.
A) 2, 4 B) 3, 3 C) 3, 4 D) 1, 2

33. (v9-109-24) 8,96 l (n. sh.) karbonat angidrid va tarkibida 11,1 g kalsiy gidroksid tutgan eritma o'zaro ta'sirlashganda qanday mahsulot(lar) hosil bo'ladi?
A) $Ca(HCO_3)_2$
B) $CaCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, H_2O
C) $(CaOH)_2CO_2$
D) $CaCO_3$, H_2O

34. (v9-118-7) 25 l (n. sh.) havoning $6{,}72 \cdot 10^{-6}$ ml (n. sh.)ni is gazi tashkil qilsa, qancha hajm (m^3, n. sh.) havoda $54{,}18 \cdot 10^{16}$ dona uglerod (II) oksid molekulasi mavjud bo'ladi?
A) 100 B) 50
C) 125 D) 75

35. (v11-119-30) 1,6% li 200 g natriy ishqor eritmasi orqali 1,12 l (n. sh. da) karbonat angidrid gazi o'tkazildi eritmada qanday moddalar hosil bo'lganligini aniqlang.
A) natriy karbonat
B) natriy gidroksid, natriy karbonat
C) natriy gidroksid, natriy gidrokarbonat
D) natriy karbonat, natriy gidrokarbonat

36. (v12z-202-24) 132,4 g $Pb(NO_3)_2$ qizdirilishidan hosil bo'lgan qattiq modda CO yordamida qaytarildi. Bunda hosil bo'lgan modda 25,9 g $Ca(OH)_2$ tutgan eritma bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) toping.
A) 40 B) 45 C) 35 D) 30

37. (v12z-204-15) Uglerod va kremniydan iborat aralashma teng miqdorda ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismi natriy gidroksid eritmasida eritilganda 8,96 l gaz ajraldi. Ikkinchi qismi to'liq yondirilganda 25,2 g oksidlar aralashmasi olingan bo'lsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 18,4 B) 14,8 C) 9,2 D) 11,2

38. (v14-102-2) 5,6 g kremniy va uglerod aralashmasi qizdirilgan ishqor eritmasi bilan ta'sirlashganda 4,48 l gaz ajraldi. Aralashmadagi uglerodning massa ulushini toping.
A) 0,25 B) 0,75 C) 0,5 D) 0,4

39. (v16-104-7) Uglerod oksidlarining hajmi 0,25 mol bo'lgan aralashmasida 4,7 mol proton bo'lsa, aralashma natriy gidroksid eritmasi orqali o'tkazilganda uning hajmi necha marta kamayadi?
A) 5 B) 3 C) 4 D) 2,5

40. (v16-129-25) 8,1 g sianid kislota gidrolizidan olingan gaz necha gramm xlorid kislota bilan ta'sirlashadi?
A) 10,95 B) 43,8 C) 21,9 D) 5,475

41. (v17-115-15) 44,8 l is gazi vodorod bilan 360°C da katalizator ZnO bo'lsa, shu hajmda qancha g yangi mahsulot olish mumkin?
A) 128 g B) 64 g C) 16 g D) 8 g

42. (v17-117-24) To'g'ri mulohazani ko'rsating:
A) uglerodlarda σ-bog' hosil bo'lishda uglerod atomining s-orbitallari ishtirok etishi qancha ko'p bo'lsa, elektron juftliklar shunchali kuchli tortiladi.
B) uglerodlarda σ-bog' hosil bo'lishda ishtirok etadigan uglerod atomining s-orbitallari qancha ko'p bo'lsa, elektron juftliklar shunchali kuchsiz tortiladi.
C) uglerod atomining s-orbitallari elektron juftliklari tortilishga ta'sir etmaydi
D) uglerod σ-bog' hosil bo'lishda uglerod atomining s-orbitallari ishtirok etishi qancha kam bo'lsa, elektron juftliklar shunchali kuchli tortiladi.

71.2. Kremniy. Kremniyning birikmalari

1. (96-10-40) Kremniy quyidagi moddalarning qaysi biri bilan reaksiyaga kirishadi?
A) H_2O B) H_2SO_4 C) NaOH
D) CO_2 E) KCl

2. (96-15-77) Kremniy (IV) oksidi quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) H_2SO_4; 2) $Cu(OH)_2$; 3) NaOH; 4) $Ca_3(PO_4)_2$; 5) HF.
A) 1 va 3 B) 2 va 3 C) 2 va 4
D) 1 va 5 E) 3 va 5

3. (97-2-23) "Eriydigan shisha" deb nomlangan moddaning formulalarini ko'rsating: 1) Na_2SiO_3; 2) $Al_2(SiO_3)_3$; 3) $CaSiO_3$; 4) K_2SiO_3.
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 1, 3
D) 2, 3 E) 2, 4

4. (97-5-26) Kremniy ishtirok etgan reaksiyalarning qaysi biri odatdagi sharoitda sodir bo'ladi?
A) Si + Na → B) Si + F_2 →
C) Si + Mg → D) Si + O_2 →
E) Si + H_2→

5. (97-10-150) Kremniy (IV) oksid qanday tuzilishga ega?
A) molekulyar kristall panjarali
B) atom kristall panjarali
C) amorf modda
D) ion bog'lanishga ega
E) metall bog'lanishga ega

6. (97-11-68) Shisha mahsulotlarining kimyoviy yemirilishi jarayoniga sabab bo'luvchi chala reaksiya tenglamasini ko'rsating:
A) $SiO_2 + C$ → B) $SiO_2 + Mg$ →
C) $Si + O_2$ D) $SiO_2 + HF$ →
E) SiO_2 + zar suvi →

7. (97-11-103) Eng toza kremniy olish uchun qaysi kimyoviy reaksiya qo'llaniladi?
A) $SiO_2 + C$ → B) $SiO_2 + Al$ →
C) $SiH_4 + O_2$ → D) $SiCl_4 + Zn$ →
E) $SiO_2 + Mg$ →

8. (98-3-7) Kremniy (IV) oksidning kristall panjarasi qaysi turkumga mansub?
A) atomli B) molekulyar
C) ion D) metall
E) aralash holatda

9. (98-9-48) Billur shisha tayyorlashda qanday xom ashyolardan foydalaniladi?
1) kremniy (IV) oksid; 2) potash; 3) kalsiy karbonat; 4) natriy karbonat; 5) kobalt (II) oksid; 6) qo'rg'oshin (II) oksid.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 6
D) 2, 4, 6 E) 2, 3, 6

10. (98-12-8) Kremniy (IV) oksidning kristall panjarasi qaysi turga kiradi?
A) atomli B) molekulyar
C) ionli D) metall
E) aralash holat

11. (98-12-41) Kremniy (IV) oksidda kremniy atomining gibridlanish turi qanday bo'ladi?
A) sp B) sp^2 C) sp^3
D) sd E) spd^2

12. (99-1-38) Kremniy (IV) oksidda bog'lar orasidagi burchak, kristall panjara va gibridlanish turi qanday?
A) 180°, molekulyar, sp
B) 120°, atomli, sp^2
C) 109°28', atomli, sp^3
D) 109°28', molekulyar, sp^3
E) 180°, atomli, sp^2

13. (99-2-23) 60 kg natriy gidroksid bilan tarkibida 75% SiO_2 bo'lgan 40 kg qum birgalikda suyuqlantirildi. Bunda hosil bo'lgan tuzning massasi (kg) va tarkibi qanday bo'ladi?
A) 61, natriy silikat
B) 50, natriy gidrosilikat
C) 122, natriy silikat
D) 100, natriy gidrosilikat
E) 81,33, natriy silikat

14. (99-2-47) Kremniy va ugleroddan iborat 10 g aralashmaga natriy gidroksid eritmasi ta'sir qildirilganda, 4,48 l (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Dastlabki aralashmadagi kremniyning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 28 B) 40 C) 56
D) 60 E) 72

15. (01-11-50) Kremniy qaysi moddalar bilan reaksiyasiga kirishganda, oksidlovchilik xossasini namoyon qiladi?
1) fransiy; 2) natriy gidroksid; 3) kislorod; 4) magniy; 5) oltingugurt.
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 2, 3, 5 E) 1, 4

16. (01-12-22) Kremniy qaysi kislotalarda eriydi va uning qanday birikmasi hosil bo'ladi?
1) HF; 2) HNO_3 + HF; 3) HCl + HNO_3; 4) $H_2[SiCl_6]$; 5) HCl; 6) $SiCl_4$; 7) $HClO_4$; 8) $Si(ClO_4)_4$; 9) $H_2[SiFe]$
A) 1, 9 B) 2, 3 C) 4, 5
D) 6, 7 E) 2, 9

17. (02-5-27) SiO_2 → Si → Mg_2Si → SiH_4 → → SiO_2 → Na_2SiO_3 → H_2SiO_3 o'zgarishlarni amalga oshirish uchun qo'shiladigan reagentlar ketma-ketligi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
A) ko'mir, magniy, sulfat kislota, kislorod, osh tuzi, natriy ishqori
B) ko'mir, magniy oksid, suv, kislorod, natriy oksid, sulfat kislota
C) magniy, magniy, xlorid kislota, kislorod, natriy gidroksid, xlorid kislota
D) uglerod (II) oksid, magniy gidroksid, sulfat kislota, natriy gidroksid, uglerod (IV) oksid
E) uglerod (II) oksid, magniy, vodorod, suv osh tuzi, xlorid kislota

18. (02-5-30) Qaysi metallmas o'zgaruvchan tokni doimiy tokka aylantiradigan asboblarda ishlatiladi?
A) uglerod B) fosfor C) kremniy
D) yod E) oltingugurt

19. (03-2-55) Suvda eriydigan silikatlardan qaysilari ko'proq ishlatiladi?
1) Na_2SiO_3; 2) Na_2SiO_4; 3) $CaSiO_4$; 4) $CuSiO_4$; 5) K_2SiO_3.
A) 1, 5 B) 1, 3 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 4, 5

20. (03-2-56) Silikat sanoatida oq gildan buyumlar tayyorlanadi?
A) sopol, sement B) sement, truba
C) chinni, sopol D) fayans, chinni
E) sement, fayans

21. (04-1-693) Kremniyning oksidlanish darajasi –4 bo'lgan ionining elektron konfiguratsiyasi qaysi element ionining elektron konfiguratsiyasiga o'xshash bo'ladi?
A) argon B) geliy C) neon
D) natriy E) xlor

22. (04-1-725) Zichligi taxminan bir xil bo'lgan silan va kislorod o'zaro ta'sirlashganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) bu moddalar o'zaro reaksiyaga kirishmaydi
B) kremniy oksid C) kremniy va suv
D) qo'm va suv E) silan va kislorod

23. (v5-120-7) 119 g kremniy kislotaning xlor angidridi ($SiCl_4$) gidrolizidan ... g H_2SiO_3 va ... g HCl hosil bo'ladi.
A) 54,6; 102,2 B) 62,8; 117,4
C) 38,5; 170 D) 36,5; 119
E) 64,2; 180,2

24. (v6-101-12) O'zgaruvchan tokni doimiy tokka aylantiradigan uskunalarda qaysi metallmas ishlatiladi?
A) fosfor B) uglerod
C) yod D) kremniy

25. (v7-102-19) Quyidagi qaysi xususiyatlar kremniy (IV) oksidiga tegishli?
1) markaziy atomning gibridlanishi: a) sp^3; b) sp;
2) agregat holati (t = 25°C): a) gaz; b) qattiq;
3) suyuqlanish temperaturasi: a) –56,6°C; b) 1610°C;
4) molekulaning fazoviy tuzilishi: a) tetraedr; b) chiziqli.
A) 1-b, 2-a, 3-a, 4-b B) 1-a, 2-b, 3-b, 4-a
C) 1-b, 2-a, 3-b, 4-a D) 1-a, 2-b, 3-a, 4-a

26. (v7-106-24) Kremniy va ko'mirdan iborat 4 g aralashmaga konsentrlangan sulfat kislota bilan ishlov berildi. Olingan gazlar aralashmasi NaOH eritmasiga shimdirilganda eritmaning massasi 17,2 g ga ortdi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalar nisbatini (mol) aniqlang.
A) 1:2 B) 1:1 C) 1:4 D) 1:3

27. (v7-160-20) Silan va metandan iborat 11,2 l (n. sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 6 g qattiq modda ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi metanning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 20 C) 40 D) 80

28. (v7-168-24) Kremniy, grafit va kalsiy karbonatdan iborat 30 g aralashmaning natriy gidroksid eritmasi bilan reaksiyasida 11,2 l (n. sh.) gaz ajraldi. Shuncha miqdordagi aralashma xlorid kislota eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda 2,24 l (n. sh.) gaz ajraldi. Aralashmadagi grafitning massasini (g) toping.
A) 10 B) 7 C) 13 D) 3

29. (v7-170-24) Kremniy, grafit va kalsiy karbonatdan iborat 40 g aralashmaning natriy ishqor eritmasi bilan reaksiyasida 4,48 l (n. sh.) gaz ajraldi. Shuncha miqdordagi aralashma xlorid kislota eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda 3,36 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashma tarkibidagi grafit massasini (g) toping.
A) 22,2 B) 2,8 C) 15 D) 26,4

30. (v12z-201-31) Silanni xlorlash natijasida argonga nisbatan zichligi 4,25 bo'lgan moddadan 1,7 g hosil bo'ldi. Reaksiya kirishgan silan va xlorning hajmiy nisbati 1:8 bo'lsa, shuncha xlor olish uchun necha gramm bertolle tuzi kerak bo'ladi?
A) 3,27 B) 4,22 C) 2,81 D) 1,63

31. (v12z-202-5) Kremniy (IV) oksiddan 11,2 g kremniy olish uchun necha gramm magniy kerakligini aniqlang.
A) 64 B) 19,2 C) 38,4 D) 48

32. (v12z-216-26) 10 mol Na_2SiO_3 olish uchun kerak bo'ladigan o'yuvchi natriy va qumtuproq massalarini (g) toping.
A) 800; 600 B) 10; 20
C) 280; 520 D) 600; 400

33. (v12c-109-30) Kremniyli birikma tarkibida 4 ta σ-bog' bo'lsa, kremniyning gibridlanishi qanday bo'lishi mumkin?
A) bunday birikma mavjud emas B) sp
C) sp^2 D) sp^3

34. (v12c-114-15) Kremniy (IV) oksiddan 11,2 g kremniy olingan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan magniy oksid massasini (g) aniqlang.
A) 28 B) 24 C) 32 D) 16

35. (v12c-123-5) Oddiy shisha ishlab chiqarishdagi asosiy moddalar berilgan qatorni ko'rsating.
A) K_2O, Li_2O, SiO_2
B) K_2CO_3, SiO_2, $ZnCO_3$
C) Na_2CO_3, $MgCO_3$, SiO_2
D) Na_2CO_3, $CaCO_3$, SiO_2

36. (v12c-126-27) 10 mol Na_2SiO_3 uchun kerak bo'ladigan o'yuvchi natriy va qumtuproq massalarini (g) toping.
A) 800; 600 B) 900; 100
C) 10: 20 D) 280: 520

37. (v12c-132-13) Kremniy (IV) oksiddan 5,6 g kremniy olingan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan magniy oksid massasini (g) aniqlang.
A) 16 B) 28 C) 24 D) 32

38. (v13-101-7) Ba'zi vaqtlarda shisha ishlab chiqarishda soda o'rniga natriy sulfat va ko'mirdan foydalaniladi. Shu moddalar qo'llanganda shishaning hosil bo'lish jarayonida ajralib chiqqan gazlar aralashmasining havoga nisbatan zichligi 1,24 ga teng bo'lib, bu aralashma 2% li bromli suvning 1,6 kg ni rangsizlantira oladi. Bromli suv bilan ta'sirlashmay qolgan gazning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 2,24 B) 3,36 C) 4,48 D) 1,12

39. (v15-104-16) Nitrat kislota bilan natriyning qaysi tuzi ta'sirlashganda cho'kma hosil qiladi?
A) Na_2S B) Na_2SiO_3
C) Na_2CO_3 D) Na_2SO_4

40. (v15-108-16) 10 litr (n. sh.) CO va CO_2 gazlari aralashmasida uglerodning massasi kislorodning massasidan 2 marta kichik bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 5; 5 B) 3; 7 C) 6; 4 D) 4; 6

41. (v15-110-1) 11,2 g kremniy va uglerod aralashmasi qizdirilgan ishqor eritmasi bilan ta'sirlashganda 8,96 l gaz ajraldi. Aralashmadagi kremniyning massa ulushini toping.
A) 0,4 B) 0,6 C) 0,5 D) 0,3

42. (v15-110-3) 10 g kremniy va uglerod aralashmasi qizdirilgan ishqor eritmasi bilan ta'sirlashganda 8,96 l gaz ajraldi. Dastlabki aralashmadagi kremniyning massa ulushini toping.
A) 0,65 B) 0,35 C) 0,44 D) 0,56

43. (v16-115-29) Karborund va kvars aralashmasida molekulalar soni atomlar sonidan 2,5 marta kam bo'lsa, 2 mol aralashmadagi kremniyning atomlar sonini aniqlang.
A) $18,06 \cdot 10^{23}$ B) $12,04 \cdot 10^{23}$
C) $15,05 \cdot 10^{23}$ D) $1,204 \cdot 10^{23}$

44. (v17-103-11) Shishaga ko'k rang berish uchun qanday modda qo'shish kerak?
A) $Fe(OH)_2$ B) Cr_2O_3
C) CaO D) Cu(OH)Cl

45. (v17-103-27) Diopsit va anotit tarkiblaridagi kremniyning massa ulushini hisoblang.
A) 13,67% B) 14,02%
C) 67,47% D) 22,67%

46. (v17-104-11) 20 g magniy silitsid xlorid kislota bilan reaksiyasi natijasida qanday gaz qancha hajmda paydo bo'ladi?
A) 5,50 l B) 5,60 l
C) 5,34 l D) 5,89 l

47. (v17-104-16) Haqiqiy qumning formulasini toping.
A) SiO_2 B) $Si_n(O_2)_n$
C) $Si_m(O_2)_n$ D) $(SiO_2)_n$

48. (v17-105-8) Shishaga yashil rang berishda unga qanday modda qo'shiladi?
A) $Fe(OH)_2$ B) PbO_2
C) Cr_2O_3 D) $CuCl_2$

49. (v17-109-12) 108 g natriy sulfat ko'mir va qum reaksiyasi natijasida ajralib chiqgan gazdan qancha massa sulfat kislota olish mumkin?
A) 124,46 g
B) 200 g
C) 196,45 g
D) 445,4 g

72. V guruh metallmaslari

72.1. Azot. Azotning birikmalari

1. (96-4-46) Magniy suyuq nitrat kislota bilan reaksiyasida N_2O hosil bo'lgan. Unda 1 mol magniy necha mol HNO_3 bilan reaksiyada qatnashadi?
A) 2,0 B) 2,5 C) 4 D) 8 E) 10

2. (96-7-41) Laboratoriyada ammiak quyidagi usullardan qaysi biri yordamida olinadi?
A) $3H_2 + N_2 = 2NH_3$
B) $NH_4OH \longrightarrow NH_3 + H_2O$
C) $NH_4Cr \rightarrow NH_3 + HCl$
D) $2NH_4Cl + Ca(OH) = CaCl_2 + 2NH_3 + 2H_2O$
E) $NH_4NO_3 \xrightarrow{t} NH_3 + HNO_3$

3. (96-10-38) Massasi 100 g bo'lgan konsentrlangan (63% li) nitrat kislota eritmasida necha gramm mis eriydi? Reaksiya natijasida necha litr (n. sh. da) gaz ajralib chiqadi? [$A_r(Cu) = 64$, $A_r(N) = 14$]
A) 16 g Cu, 11,2 l gaz
B) 32 g Cu, 11,2 l gaz
C) 32 g Cu, 22,4 l gaz
D) 16 g Cu, 5,6 l gaz
E) 32 g Cu, 5,6 l gaz

4. (96-13-25) Ma'lum massaga ega bo'lgan misni nitrat kislotada eritish kerak. Bu vazifani 90% li yoki 30% li eritmadan foydalanib bajarilganda sarf bo'lgan kislotalarning bir-biriga miqdoriy nisbatlari qanday bo'ladi?
A) 1,5:1 B) 2:1 C) 2:1,5
D) 2:2 E) 2:2,5

5. (96-13-65) Havo kislorodi ishtirok etmagan sharoitda 9,2 g azot (IV) oksid suvda eritilganda hosil bo'lgan mahsulotlarning yaxlitlangan massa ulushlarini toping.
A) 45% va 55% B) 40% va 60%
C) 43% va 57% D) 49% va 51%
E) 54% va 46%

6. (97-3-23) Konsentrlangan nitrat kislota qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) Mg; 2) Cu; 3) Al; 4) SiO_2.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 3, 4

7. (97-6-38) Mis (II) nitrat molekulasi termik parchalanganda, qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) mis (II) nitrit va, kislorod
B) mis (II) oksid, azot va, kislorod
C) mis (II) oksid, azot (IV) oksid va kislorod
D) mis, azot (IV) oksid va kislorod
E) mis (II) oksid va azot (II) oksid

8. (97-8-48) Juda suyultirilgan mo'l nitrat kislota magniy bilan o'zaro ta'sirlashganda, qanday gaz ajralib chiqadi?
A) azot (II) oksid B) azot (IV) oksid
C) azot (I) oksid D) azot
E) gaz ajralib chiqmaydi

9. (97-10-61) Massasi 100 g bo'lgan ammoniy nitritni ma'lum vaqt qizdirilgandan so'ng uning massasi 93,6 g bo'lib qoldi. Bunda necha litr azot ajralib chiqadi?
A) 3,36 B) 20,4 C) 2,24
D) 22,4 E) 25,0

10. (97-10-109) Konsentrlangan nitrat kislota qaysi metall bilan reaksiyaga kirisha oladi?
A) oltin B) platina C) temir
D) mis E) alyuminiy

11. (97-10-111) Nitrat kislota qaysi metall bilan ta'sirlashganda, NO_2 gazi ajralib chiqadi?
A) Ba B) Fe
C) Al D) Cu E) Pb

12. (97-12-21) 28 l ammiak va kislorod aralashmasi katalizator ishtirokida reaksiyaga kirishdi. Bunda 6 l kislorod ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi kislorodning hajmini (l) aniqlang.
A) 8,3 B) 14,4 C) 18,2
D) 20,2 E) 12,6

13. (98-4-8) 10,8 g azot (V) oksid 89,2 g suvda eritilganda hosil bo'lgan mahsulotning massa ulushini hisoblang.
A) 12,6 B) 10,8 C) 6,3
D) 5,4 E) 13,4

14. (98-7-26) Hajmlari 2,24 l dan bo'lgan ikki xil rangsiz gaz reaksiyaga kirishib, rangsiz gaz mahsulot hosil qildi. Bu gazning hajmi 4,48 l bo'lib, havoda qo'ng'ir rangli moddaga aylanadi. Qo'ng'ir rangli gaz atomlar kislorod ishtirokida suvda eriganda, 0,2 mol konsentratsiyali hajmi 1 l bo'lgan kislota eritmasi hosil qilgan. Qanday kislota hosil bo'lgan?
A) sulfat B) xlorid C) sulfid
D) lerxlorat E) nitrat

15. (98-7-27) 17 g azot gidridni neytrallash uchun 20% li ($\rho = 1,1$ g/sm^3) xlorid kislotadan necha millilitr sarf bo'ladi?
A) 166 B) 156 C) 176
D) 160 E) 155

16. (98-7-28) 1 mol ammoniy sulfat va 2 mol natriy nitratdan iborat aralashma uzoq vaqt davomida qizdirilib, doimiy og'irlikka keltirildi. Natijada necha gramm modda qolgan?
[$M_r(N) = 14$, $M_r(S) = 32$, $M_r(Na) = 23$, $M_r(O) = 16$]
A) 132 B) 170 C) 160
D) 142 E) 302

17. (98-7-32) 410 g alyuminiy nitrid qizdirilgan suv bug'lari bilan reaksiyaga kirishganda, necha gramm ammiak olish mumkin?
[$M_r(Al) = 27$, $M_r(N) = 14$, $M_r(O) = 16$]
A) 150 B) 340 C) 85
D) 170 E) 185

18. (98-9-4) Mis (II) nitrat termik parchalanganda qanday mahsulotlar hosil bo'lishini ko'rsating.
A) mis, azot, kislorod
B) mis (I) nitrat, kislorod
C) azot (IV) oksid, kislorod, mis
D) mis oksid, azot (IV) oksid, kislorod
E) mis gidroksid, kislorod, azot

19. (98-9-5) Moddalar guruhining qaysi biridagi ikkala modda termik parchalanganda nitratlar hosil bo'ladi?
A) mis (II) va ammoniy nitratlari
B) kalsiy va natriy nitratlari
C) kumush va simob nitratlari
D) temir (III) va natriy nitratlari
E) alyuminiy va natriy nitratlari

20. (98-12-21) Kumush elementining suyultirilgan nitrat kislota bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan azot birikmasini va uning stexiometrik koeffitsiyentini toping.
A) NO_2 B) NO C) $3N_2O$
D) $2NH_3$ E) 4NO

21. (99-3-22) Konsentrlangan nitrat kislota quyidagi moddalarning qaysi birlari bilan reaksiyaga kirishganda, oksidlovchi xossa namoyon qilishini ko'rsating.
1) fosfor (V) oksid; 2) xlorid kislota; 3) kaliy bromid; 4) vodorod yodid; 5) kalsiy oksid; 6) mis; 7) alyuminiy; 8) uglerod (IV) oksid; 9) metafosfat kislota.
A) 2, 4, 6 B) 3, 4, 6 C) 4, 6, 8
D) 3, 5, 7 E) 5, 7, 9

22. (99-5-37) 20% li 200 kg nitrat kislota eritmasini hosil qilish uchun qancha (kg) natriy nitrat kerak?
A) 48,6 B) 54,0 C) 57,4
D) 51,0 E) 59,5

23. (99-7-54) Yuqori temperatura va bosimda ammiak bilan karbonat angidrid orasidagi reaksiya natijasida azot miqdori ko'p bo'lgan o'g'it hosil bo'ladi. Shu o'g'itdan 6 t olish uchun kerak bo'ladigan ammiak massasini (t) va karbonat angidrid hajmini (m^3) hisoblang.
A) 3,4 va 2240 B) 1,7 va 2240
C) 3,4 va 2,24 D) 6,8 va 1120
E) 4,6 va 448

24. (99-7-59) O'simliklar uchun tayyorlangan 1 l distillangan suvda 2,72 g kaliy digidrofosfat eritilgan. Hosil bo'lgan eritmadagi fosforning foiz konsentratsiyasini hisoblang.
A) 0,062 B) 0,6 C) 0,12
D) 0,012 E) 0,065

25. (01-1-31) Azotni laboratoriyada olish usulini ko'rsating.
1) $(NH_4)_2Cr_2O_7 \xrightarrow{t} Cr_2O_3 + N_2 + H_2O$;
2) $NH_3 + O_2 \rightarrow N_2 + H_2O$;
3) $CuO + NH_3 \rightarrow Cu + N_2 + H_2O$;
4) $NH_4NO_2 \xrightarrow{t} N_2 + H_2O$;
5) $NH_3 + Br_2 \rightarrow N_2 + HBr$;
6) $NH_3 + H_2O_2 \rightarrow Na + H_2O$.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 1, 5
D) 2, 4 E) 2, 6

26. (01-2-41) Uy temperaturasida azot bilan o'zaro reaksiyaga kirishadigan ishqoriy metalni ko'rsating.
A) Cs B) Na C) Rb D) Li E) K

27. (01-11-20) Tarkibida 3 mol bog'langan azot bo'lgan birikmalarni toping:
1) pikrin kislota; 2) kaprolaktam; 3) ammoniy nitrat; 4) alyuminiy nitrat; 5) kalsiy nitrat; 6) nitroglitserin.
A) 1, 4, 6 B) 2, 3, 5 C) 2, 3, 4
D) 1, 3, 4 E) 2, 5, 6

28. (02-1-24) Kontakt apparatida oksidlanish mahsulotining chiqishi 95%, yuttirish kolonalarida kislotaning chiqishi esa 94% bo'lsa, bir tonna ammiakdan qancha (t) 55% li nitrat kislota hosil bo'ladi?
A) 4,40 B) 6,02 C) 3,30
D) 2,04 E) 8,06

29. (02-9-26) Nitrat kislotaning to'liq qaytarilish mahsulotlarini ko'rsating:
1) azot (IV) oksid; 2) azot; 3) azot (I) oksid; 4) ammiak; 5) azot (II) oksid; 6) ammoniy ioni.
A) 6 B) 1, 3, 5 C) 4 D) 4, 6 E) 2

30. (02-9-27) Bir xil miqdorda olingan ruxning turli xil konsentratsiyadagi nitrat kislota bilan o'zaro ta'siri natijasida quyida keltirilgan moddalar hosil bo'ladi. Qaysi moddalar hosil bo'lishida kislota eng kam va eng ko'p sarf bo'ladi?
1) azot (IV) oksid; 2) azot; 3) azot (I) oksid; 4) ammoniy nitrat; 5) azot (II) oksid.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 4, 3
D) 2, 1 E) 5, 1

31. (02-10-35) 2 sm^3 NO_2 gazini hosil qilish uchun qaysi gazdan 1 sm^3 miqdorini parchalash kerak?
A) N_2O_3 B) N_2O C) NO
D) N_2O_4 E) N_2O_5

32. (02-11-47) Quyidagi elementlar nitratlaridan qaysi biri parchalanganda, kislorod hosil bo'lmaydi?
A) oltin B) rux
C) ammoniy D) simob (I)
E) simob (II)

33. (03-2-52) Mis bilan konsentrlangan nitrat kislota reaksiyaga kirishganda, qaysi gaz ajralib chiqadi?
A) vodorod B) azot (II) oksid
C) azot (III) oksid D) azot (IV) oksid
E) azot

34. (03-2-54) Azot oksidlarining to'g'ri yozilgan qatorini ko'rsating.
A) NO, N_2O_3, N_2O_7, N_2O_6
B) NO, N_2O_4, N_2O_5, N_2O_7
C) N_2O, N_2O_5, NO, N_2O_6, N_2O_3
D) N_2O, NO, N_2O_3, N_2O_4, N_2O_5
E) N_2O, N_2O_3, N_2O_4, N_2O_7

35. (03-5-4) Odatdagi temperaturada azot bilan reaksiyaga kirisha oladigan metallar qatorini ko'rsating.
A) kalsiy, stronsiy, bariy
B) litiy, berilliy, magniy
C) natriy, kaliy, seziy
D) bariy, berilliy, natriy
E) seziy, magniy, radiy

36. (03-5-18) Xossalari benzolga o'xshash, "anorganik benzol" deb ataluvchi moddaning formulasini ko'rsating.
A) B_6H_6 B) Si_6H_6
C) Sn_6H_6 D) $B_3N_3H_6$
E) $B_2N_4H_6$

37. (03-7-52) 20°C da 1 l suvda $6{,}8 \cdot 10^{-4}$ mol azot eriydi. Bu miqdor g/l hisobida qanchani tashkil etadi?
A) 0,038 B) 0,019
C) 1 D) 0,0095
E) 0,076

38. (03-8-49) Ammiakning xlorda yonish mahsulotlaridan birini toping.
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

39. (03-10-27) Nitratlari $MeNO_3 \xrightarrow{t} \rightarrow MeNO_2 + O_2$ sxema bo'yicha parchalanishga uchraydigan metallarni aniqlang:
1) Ca; 2) Na; 3) Zn; 4) K; 5) Cs; 6) K; 7) Cu.
A) 1, 2, 3, 5, 6 B) 2, 3, 4
C) 3, 5, 6, 7 D) 1, 2, 4, 5, 6
E) 1, 2, 4, 5, 7

40. (03-10-28) Nitratlari $MeNO_3 \xrightarrow{t} \rightarrow MeNO_2 + O_2$ sxema bo'yicha parchalanishga uchraydigan metallarni aniqlang:
1) Al; 2) Va; 3) Li; 4) Be; 5) Cr; 6) Ag.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 4
D) 4, 5, 6 E) 3, 4, 5

41. (03-10-29) Nitratlari $MeNO_3 \xrightarrow{t} \rightarrow MeO + NO_2 + O_2$ sxema bo'yicha parchalanishga uchraydigan metallarni aniqlang.
A) Ca, Ba, Zn B) K, Na, Li
C) Mg, Al, Ti D) Zn, Cu, K
E) Co, Ag, Hg

42. (03-10-32) Azot (V) oksid N_2O_5 uy temperaturasida qanday moddalarga parchalanadi?
A) NO va NO_2 B) N_2O va NO
C) N_2O va NO_2 D) NO_2 va O_2
E) N_2O_4 va O_2

43. (03-10-34) Azot (III) oksid N_2O_3 sovitilganda qanday moddalarga parchalanadi?
A) azot (II) oksid, azot (IV) oksid
B) azot (IV) oksid, azot (V) oksid
C) azot (V) oksid
D) azot (II) oksid
E) azot (IV) oksid

44. (04-1-113) Agar 8 l ammiak parchalanib to'liq ravishda azot va vodorodga aylantirilsa, vodorodning hajmi (n. sh.) azotnikidan necha litrga ortiq bo'ladi?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 3 E) 8

45. (04-1-656) Havo kislorodi ishtirok etgan sharoitda 9,2 g azot (IV) oksid suvda eritilganda hosil bo'lgan mahsulotning massasini toping.
A) 14,5 B) 15,7 C) 25,2
D) 14,9 E) 12,6

46. (04-1-664) Massasi 100 g bo'lgan konsentrlangan (63% li) nitrat kislota eritmasida necha mol mis eriydi? Reaksiya natijasida necha litr (n. sh. da) gaz ajralib chiqadi?
A) 16 Cu, 11,2 l gaz B) 0,25 Cu, 11,2 l gaz
C) 3,2 Cu, 22,4 l gaz D) 0,16 Cu, 5,6 l gaz
E) 3,2 g Cu, 5,6 l gaz

47. (04-1-668) Qanday mahsulotlar mis (II) nitratning termik parchalanishida hosil bo'ladi va natijada uning massasi necha foizga kamayadi?
A) mis, azot, kislorod; 81
B) mis (I) nitrat, kislorod; 41
C) azot (IV) oksid, kislorod, mis; 51
D) mis (II) oksid, azot (IV) oksid, kislorod; 42,6
E) mis (II) oksid, azot (IV) oksid, kislorod; 57,4

48. (04-1-669) Moddalar guruhining qaysi biridagi ikkala modda termik parchalanganda gaz modda sifatida faqat erkin kislorod hosil bo'ladi va ularning massasi necha foizga kamayadi?
A) mis (II) va ammoniy nitratlari 14; 50
B) kaliy va natriy nitratlari 84; 81
C) kumush va simob nitratlari 12; 56
D) temir (III) va natriy nitratlari 18; 20
E) kaliy va natriy nitratlari 16; 19

49. (04-1-670) 2000°C da ikkita rangsiz gazlar aralashmasi qizdirilganda, havoda oksidlanadigan 0,2 mol qo'ng'ir rangli gaz hosil bo'ladi. Uni kislorod ishtirokida 150 g suvda eritilganda, hosil bo'lgan kislotaning konsentratsiyasi (%) qanchaga teng bo'ladi?
A) 10,6 B) 11,6 C) 12,6
D) 7,9 E) 8,4

50. (04-1-676) 112 m^3 ammiakdan qancha (kg) 75% li nitrat kislota olish mumkin?
A) 420 B) 328,6 C) 367,5
D) 427,5 E) 525

51. (v4-112-28) Havo kislorodi ishtirok etgan sharoitda 18,4 g azot (IV) oksid suvda eritilganda hosil bo'lgan mahsulotning massasini toping.
A) 25,2 B) 12,6 C) 14,5
D) 14,9 E) 15,7

52. (v4-129-17) Tarkibida 2 ta azot atomi bor bo'lgan birikmalarni toping.
1) kaprolaktam; 2) pikrin kislota; 3) ammoniy nitrat; 4) kalsiy nitrat; 5) alyuminiy nitrat; 6) nitroglitserin.
A) 2, 3, 4 B) 3, 4 C) 3, 4, 6
D) 1, 3, 4 E) 3, 5

53. (v5-106-29) 100 g ammoniy nitrit qizdirilgandan so'ng uning massasi 93,6 g ni tashkil etdi. Bunda necha litr (n. sh.) gaz ajralgan va tuzning necha foizi parchalangan?
A) 2,24; 6,4 B) 4,48; 3,2
C) 32,76; 93,6 D) 1,12; 6,4
E) 35; 100

54. (v5-110-29) Nitrat kislota qora shisha idishda saqlanadi, chunki u yorug'likda parchalanib ... gazlari hosil bo'ladi:
1) N_2O_5; 2) N_2O; 3) NO_2; 4) NO; 5) O_2.
A) 3 B) 1, 3, 4 C) 1, 4
D) 1 E) 3, 5

55. (v5-113-17) Azot oksidlaridan qaysi biri tibbiyot sohasida og'riqni qoldiruvchi vosita sifatida qo'llaniladi?
A) NO_2 B) N_2O C) N_2O_4
D) N_2O_3 E) N_2O_5

56. (v5-113-25) 1,6 g mis konsentrlangan nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishganda 1,12 l (n. sh.) gaz ajraldi. Keyin eritma bug'latilib, massasi o'zgarmay qolguncha qizdirilganda yana 1,12 g gaz ajraldi. Reaksiyada hosil bo'lgan CuO ning massasini toping.
A) 1,4 B) 4,7 C) 2 D) 2,8 E) 0,4

57. (v5-116-29) 8 mol ammiakning 7 mol kislorodda oksidlanishidan necha litr (n. sh.) azot hosil bo'ladi?
A) 44,8 B) 75,3 C) 67,2
D) 89,6 E) 33,6

58. (v5-121-29) Azot (IV) oksidi kislorodsiz suv bilan ta'sirlashganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) azot (II) oksid; 2) nitrat kislota; 3) ammiak; 4) azot (V) oksid; 5) nitrit kislota; 6) ammoniy gidroksid.
A) 2, 4, 6 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 5
D) 2, 5 E) 1, 4

59. (v5-122-34) Nitrat kislotaning murakkab efirlarini aniqlang:
1) 2-nitroetan; 2) trinitrotoluol; 3) pikrin kislota; 4) nitrosellyuloza; 5) nitroglitserin; 6) etanol va nitrat kislota reaksiya mahsuloti.
A) 2, 3, 4 B) 3, 5, 6 C) 4, 5, 6
D) 3, 4, 5 E) 1, 2, 3

60. (v5-123-29) Momaqaldiroq va chaqmoq paytida yoqqan yomg'ir suvida qanday kislota bo'ladi?
A) H_2CO_3 B) H_2S C) H_2SO_4
D) HCl E) HNO_3

61. (v5-126-29) Ammiak katalizator ishtirokida oksidlanganda 3 mol azot (II) oksid hosil bo'ldi va 16,8 l kislorod ortib qoldi. Reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l) hisoblang.
A) 84,5 B) 95,3 C) 100,8
D) 79,6 E) 67,2

62. (v5-127-29) Mo'l miqdordagi azot (IV) oksidi suvda eritilganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) ammoniy nitrat; 2) nitrat kislota; 3) nitrit kislota; 4) azot; 5) ammiak; 6) azot (II) oksid.
A) 1, 3 B) 4, 5 C) 2, 6
D) 4, 5, 6 E) 1, 2, 3

63. (v6-102-29) Ushbu moddalardan qaysi birining termik parchalanishi natijasida kuldiruvchi gaz hosil bo'ladi?
A) NH_4Cl B) $NaNO_3$
C) $Ca(NO_3)_2$ D) NH_4NO_3

64. (v6-103-29) Kontakt apparatida oksidlanish mahsulotining unumi 90%, yuttirish kolonnalarida kislotaning chiqishi esa 92% bo'lsa, bir tonna ammiakdan qancha (t) 58% li nitrat kislota hosil bo'ladi?
A) 6,0 B) 4,4
C) 5,7 D) 5,2

65. (v6-108-11) Quyidagi ionlar nitratlaridan qaysi biri parchalanganda, kislorod hosil bo'lmaydi?
A) rux B) oltin
C) simob (I) D) ammoniy

66. (v6-116-17) Konsentrlangan nitrat kislota ta'sirida quyidagi aminokislotalardan qaysi biri jigarrangga bo'yaladi?
A) glikokol B) fenilalanin
C) valin D) alanin

67. (v7-108-12) Ammiakning mo'l miqdordagi kislorodda (platina ishtirokida) yoqilishidan olingan mahsulot o'z-o'zidan jigarrangga kiradi. Shu mahsulotning kislorod ishtirokida suvda eritilishidan hosil bo'lgan moddaning molekulyar massasini toping.
A) 63 B) 98 C) 17 D) 47

68. (v7-109-28) 19,6 g azotdan hosil bo'lgan ammiakni neytrallash uchun talab etiladigan 25% li xlorid kislota massasini (g) hisoblang.
A) 204,4 B) 102,2 C) 408,8 D) 306,6

69. (v7-111-10) Ammiak qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
A) mis (II) gidroksid, ammoniy gidrosulfat
B) kalsiy gidroksid, nitrat kislota
C) xlorid kislota, magniy gidroksid
D) ammoniy xlorid, sulfat kislota

70. (v7-115-7) Nitrat kislota va kaliy ishqor eritmalari teng miqdorda (mol) olinib aralashtirilganda quyidagi xossalardan qaysi biri saqlanib qoladi?
A) asoslik
B) kislotalik
C) kislotalik va asoslik
D) elektr o'tkazuvchanlik

71. (v7-119-28) 225 ml 35% li (ρ = 1,2 g/ml) nitrat kislota eritmasini neytrallash uchun zarur bo'lgan ammiak hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 21,2 B) 22,4 C) 33,6 D) 32

72. (v8-119-19) Ammiak kislorod yordamida oksidlanganda (Pt katalizator) ammiakning konsentratsiyasi uch marta oshirilib, kislorodning konsentratsiyasi ikki marta kamaytirilsa, to'g'ri reaksiyaning tezligi necha marta ortadi?
A) 1,86 B) 10,12
C) 5,87 D) 2,53

73. (v9-107-8) Mo'l miqdorda olingan konsentrlangan nitrat kislotaning 23,8 g qalay bilan reaksiyasida necha gramm β-qalay kislota hosil bo'ladi?
A) 67,6 B) 16,9 C) 47,5 D) 33,8

74. (v12c-101-32) 225 ml 35% li nitrat kislota eritmasini (ρ = 1,2 g/ml) neytrallash uchun 60% li KOH eritmasidan necha gramm kerak bo'ladi?
A) 84 B) 140 C) 2,5 D) 150

75. (v12c-115-3) 60 g 70,5% li nitrit kislota disproporsiyalanish reaksiyasiga kirishishi natijasida hosil bo'lgan eritma (ρ = 1,2 g/ml) normal konsentratsiyasini aniqlang.
A) 8,6 B) 26,3
C) 5,0 D) 45

76. (v13-154-17) Konsentrlangan nitrat kislota qaysi metallar bilan umuman ta'sirlashmaydi?
1) Au; 2) Pt; 3) Ta; 4) Rh;
5) Cr; 6) Fe; 7) Al; 8) Fr.
A) 1, 4, 5, 6, 7, 8 B) 3, 4, 5, 6, 7, 8
C) 1, 2, 4, 6, 7, 8 D) 1, 2, 3, 4, 8

77. (v14-129-5) 6,47 g havo tarkibidagi molekulalar sonini toping.
A) $0,27 \cdot 10^{23}$
B) $13,4 \cdot 10^{23}$
C) $1,08 \cdot 10^{23}$
D) $1,34 \cdot 10^{23}$

78. (v15-104-15) Vodorodga nisbatan zichligi 18,2 ga teng bo'lgan 3 litr (n. sh.) azot (II) va azot (IV) oksidlari aralashmasiga 2 litr (n. sh.) kislorod qo'shilsa, boshlang'ich aralashmaning hajmi necha litr (n. sh.) ga kamayadi? (Barcha hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan.)
A) 0,9 B) 2,0 C) 1,8 D) 0,5

79. (v15-104-28) Mashhur mikrobiolog olim V.L. Omelyanskiy fikricha bu element biologik nuqtai nazardan eng asl metallardan ham aslroqdir. V.L. Omelyanskiy qaysi elementni nazarda tutgan?
A) kislorod B) oltin
C) azot D) kumush

80. (v15-104-30) 12 g mochevina suv bilan qildirilishi natijasida necha gramm ammiak olinadi?
A) 6,8 B) 3,4 C) 8,5 D) 1,7

81. (v15-106-16) 8,1 g sianid kislota gidrolizidan olingan gaz necha gramm xlorid kislota bilan ta'sirlashadi?
A) 43,8 B) 21,9 C) 5,475 D) 10,95

82. (v15-110-9) Ammoniy xlorid bilan reaksiyaga kirishadigan moddalarni ko'rsating.
1) kaliy gidroksid; 2) kumush nitrat;
3) ftorid kislota; 4) natriy sulfat
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 1, 2 D) 2, 4

83. (v15-123-15) 8,1 g sianid kislota gidrolizdan olingan kislota necha gramm o'yuvchi natriy bilan ta'sirlashadi?
A) 30 B) 12 C) 24 D) 6

84. (v16-104-16) Kadaverinning ammiakdagi eritmasiga 76,5 g ammiak qo'shilganda, kadaverinning konsentratsiyasi 2,5 marta kamaydi. Bunda eritmadagi jami atomlar soni 2,6 marta ortdi. Hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini aniqlang.
A) 0,35 B) 0,5 C) 0,75 D) 0,2

85. (v16-108-24) Ammiak va kislorodning 28 litr (n. sh.) aralashmasi katalizator ishtirokida reaksiyaga kirishgandan so'ng 6 litr (n. sh.) kislorod ortib qolgan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorodning hajmini (litr, n. sh.) aniqlang.
A) 15,4 B) 18,2 C) 20 D) 8

86. (v16-119-31) HNO_3 eritmasining Zn bilan reaksiyasi natijasida NO_2 va NO gazlari 1:1 mol nisbatda hosil bo'lgan, 1 mol ruxni eritish uchun necha gramm nitrat kislota sarflanadi?
A) 189 B) 126 C) 88,2 D) 94,5

87. (v17-103-7) 60,5 g natriy nitritga 40 g 30% li nitrat kislota quyilganda reaksiya natijasida hosil bo'lgan azot (III) oksididan qancha g hosil bo'ladi?
A) 1,24 g B) 7,24 g
C) 6,45 g D) 9,54 g

88. (v17-103-24) Mis nitratni qo'ng'ir gaz to'liq ajralib bo'lguncha qizdirildi, so'ng maydalangan ko'mir bilan aralashtirildi va yana qizdirildi. Reaksiya natijasida nima hosil bo'ldi?
A) mis
B) mis (II) oksidi
C) mis gidroksidi
D) mis (I) oksidi

89. (v17-106-36) Azot, azot(II) oksid va azot(IV) oksiddan iborat 88 ml gazlar aralashmasi suvdan o'tkazilganda 50 ml gaz yutilmay qoldi. Yutilmay qolgan gazlar aralashmasiga 16 ml kislorod qo'shilganda aralashmaning hajmi 55 ml ga teng bo'ldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi NO_2 ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 50 B) 75 C) 25 D) 40

90. (v17-109-22) Kislorodning massa ulushi 49,5% ga teng bo'lgan X_2O_5 va X_2O_3 tarkibli aralashmaning 61,4 g massasi kislorod bilan ta'sirlanadi va 71 g massali murakkab modda hosil bo'ldi. X elementni aniqlang.
A) P B) N C) As D) Sb

91. (v17-112-13) Ammoniy xlorid tarkibli namuna konsentratsiyasi 1,00 mol dm^{-3} bo'lgan 100 sm^3 natriy gidroksidi bilan qizdirildi. Ammiak to'liq yo'qotilgandan so'ng 50,0 sm^3 natriy gidroksidini neytrallash uchun 0,250 mol dm^{-3} bo'lgan 50,0 sm^3 sulfat kislota talab etiladi. Namunada ammoniy xloridi necha gramm bo'lgan?
A) 4,01 B) 5,01 C) 10 D) 401

92. (v17-114-4) Azot quyidagi qaysi modda bilan xona haroratida ta'sirlashadi?
A) magniy B) litiy
C) natriy D) kalsiy

93. (v17-115-34) Novshadil spirtini qaysi olim aniqlagan?
A) Gaber B) Gippokrat
C) Mendeleyev D) Dalton

94. (v17-116-22) Hozirgi paytda sovutgichlarimizda freon (CF_2Cl_2) ishlatiladi. Avval shu modda kuchini bera olgan modda qaysi?
A) HCl B) H_2N_4
C) NH_3 D) NH_4Cl

95. (v17-118-14) 33,6 litr (n. sh.) azot (IV) oksidi suvda eritilganda hosil bo'lgan kislota(lar) massasini (g) toping.
A) 77,5 B) 82,5 C) 65 D) 110

96. (v17-130-19) Sanoatda ammiakni platina katalizatori ishtirokida oksidlab, nitrat kislotani olish usulini qaysi muhandis-kimyogar ixtiro qilgan?
A) I.I. Andreyev
B) Buabadron
C) Asqarov
D) Dyuma

72.2. Fosfor. Fosforning birikmalari

1. (96-7-39) 490 g ortofosfat kislota qancha fosfor (V) oksidga muvofiq keladi?
[$M_r(H_3PO_4) = 98$, $M_r(P_2O_5) = 142$]
A) 54 g B) 355 g C) 400 g
D) 310 g E) 446 g

2. (96-15-83) Fosfor (V) oksidi sovuq suvda eritilganda qanday modda hosil bo'ladi?
A) H_3PO_4 B) H_3PO_2
C) $H_4P_2O_7$ D) H_3PO_3
E) HPO_3

3. (96-15-101) 0,5 mol fosfor (III) oksidni fosfor (V) oksidga aylantirish uchun n. sh. da o'lchangan necha litr kislorod kerak?
A) 44,8 B) 33,6 C) 22,4
D) 11,2 E) 5,6

4. (97-8-78) Fosfid formulasini ko'rsating.
A) P_2O_5 B) KPO_3 C) Ca_3P_2
D) Na_3PO_4 E) $K_4P_2O_7$

5. (97-9-59) Quyidagi o'zgarishlarda fosforning qanday birikmasi qoldirib ketilgan?
$Ca_3(PO_4) \rightarrow P \rightarrow \ldots \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow (NH_4)_3PO_4$
A) PH_3 B) Ca_3P_2 C) H_3PO_3
D) P_2O_5 E) Na_2HPO_4

6. (97-10-149) Oddiy modda holdagi fosfor molekulasi nechta atomdan tashkil topgan?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

7. (97-11-136) Massasi 18,2 g bo'lgan kalsiy fosfiddan olingan fosforning to'la yonishidan hosil bo'lgan fosfor (V) oksid massasini aniqlang.
[$A_r(P) = 31$, $A_r(Ca) = 40$, $A_r(O) = 16$]
A) 14,0 B) 14,2 C) 14,5
D) 15,0 E) 15,2

8. (97-12-52) Kalsiy fosfatdan 3,1 g fosfor olish uchun qancha qum va uglerod kerak?
A) 5 g qum, 9 g uglerod
B) 3 g qum, 5 g uglerod
C) 11 g qum, 6 g uglerod
D) 7 g qum, 4 g uglerod
E) 9 g qum, 3 g uglerod

9. (98-5-16) Quyidagi qaysi sabablarga ko'ra fosforning qaytaruvchilik xossasi azotnikidan kuchli?
1) fosfor atomida bo'sh d-qobiqcha bor;
2) azotdan farqli o'laroq tetrafosfordagi har bir atom boshqa atomlar bilan uchta σ-bog' orqali bog'langan; 3) fosforning elektr manfiyligi azotnikidan katta; 4) fosforning ionlanish potensiali azotnikidan kichik.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

10. (98-12-23) Quyidagi xususiyatlarning qaysi bir oq fosfor tavsifiga taalluqli?
1) atom kristall panjaraga egaligi;
2) suyuqlanish temperaturasining past bo'lishi; 3) molekulyar kristall panjaraga egaligi; 4) havoda oson oksidlanishi; 5) suvda va boshqa erituvchilarda eruvchanligi;
6) organik erituvchilarda eruvchanligi;
7) yuqori temperaturada suyuqlanuvchanligi.
A) 1, 2, 4, 6 B) 2, 5, 6, 7
C) 1, 3, 4, 7 D) 2, 3, 4, 6
E) 1, 3, 5, 7

11. (99-3-11) 15,5 g kalsiy ortofosfatdan olingan fosfor kislorodda to'liq oksidlandi, oksidlanish mahsuloti konsentratsiyasi 0,8 mol/l bo'lgan natriy gidroksidning 250 ml eritmasida (ρ = 1 g/ml) eritildi. Qanday tuz hosil bo'lganligini va uning eritmadagi konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 3,37 natriy gidrofosfat
B) 5,37 natriy digidrofosfat
C) 0,56 natriy ortofosfat
D) 4,07 natriy digidrofosfat
E) 0,84 natriy gidrofosfat

12. (99-4-24) 93 g fosfor yonishidan qancha gramm fosfor (V) oksid hosil bo'ladi?
A) 217 B) 215 C) 209
D) 213 E) 210

13. (99-5-7) Fosforning qaysi reaksiyasi portlash bilan boradi?
A) $P + O_2 \rightarrow P_2O_5$
B) $KClO_3 + P \rightarrow P_2O_5 + KCl$
C) $P + Cl_2 \rightarrow PCl_5$
D) $P + Ca \rightarrow Ca_3P_2$
E) $P + Na \rightarrow Na_3P$

14. (99-7-58) Quyidagi formulalarning qaysi biri yuqori bo'lmagan temperaturadagi fosforning holatini to'g'ri aks ettiradi?
A) P B) P_2 C) P_4 D) P_6 E) P_8

15. (99-7-61) Ortofosfat kislotaning qizdirilishi natijasida oxirgi mahsulot nima bo'ladi?
A) $H_4P_3O_7$ B) P_2O_5
C) H_3PO_3 D) HPO_3 E) PH_3

16. (01-1-34) 3 mol fosfor (III) xloriddan fosfit kislota olish uchun talab etiladigan suv moddasi miqdorini hisoblang.
A) 3 B) 6 C) 9 D) 8 E) 5

17. (01-1-35) Fosfor yonishiga yordam beradigan azot birikmasini ko'rsating.
A) HNO_3 B) HNO_2
C) NH_4NO_2 D) N_2O
E) NH_3

18. (01-3-49) 7,75 g fosforning yonishi natijasida hosil bo'lgan fosfor (V) oksiddan qancha massa (g) ortofosfat kislota olish mumkin?
A) 24,5 B) 9,8 C) 4,9 D) 0.49 E) 98

19. (01-6-65) Mo'l miqdorda olingan natriy fosfidga zichligi 1,15 g/ml bo'lgan 30% li 635 ml xlorid kislota eritmasi ta'sir ettirilganda necha litr (n. sh.) gaz ajralib chiqadi?
A) 5,6 B) 44,8 C) 22,4
D) 11,2 E) 89,6

20. (02-2-52) Fosfor birikmalarining qaysi birida elementning massa ulushi maksimal qiymatga ega bo'ladi?
A) fosfor (III) oksid B) fosfat kislota
C) metafosfit kislota D) fosfin
E) fosfor (V) oksid

21. (03-6-60) Quyidagi moddalarning qaysi biridan vodorodni quritish uchun foydalanish mumkin?
A) fosfor (V) oksid
B) natron ohak
C) konsentrlangan sulfat kislota
D) glitserin
E) to'g'ri javob yo'q

22. (03-7-53) Fosfor pentaxlorid PCl_5 ning gidrolizlanishi natijasida qaysi modda hosil bo'ladi?
A) metafosfat B) fosfit
C) pirofosfat D) ortafosfat
E) fosfatangidrid

23. (03-12-18) 20 g metafosfat kislota (HPO_3) olish uchun qancha (g) fosfor kerak bo'ladi?
A) 3,18 B) 6,89 C) 5,67
D) 7,75 E) 6,75

24. (03-12-19) Tarkibida 42% oltingugurt bo'lgan 400 t piritdan qancha (t) sulfat kislota olish mumkin?
A) 514,5 B) 545,1 C) 145,5
D) 614,8 E) 412,2

25. (04-1-685) Fosfor bug'ining havoga nisbatan zichligi 4,276 ga teng bo'lsa, uning molekulasi nechta atomdan tashkil topgan?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

26. (04-1-686) Massasi 18,2 g bo'lgan kalsiy fosfiddan olingan fosforning to'la yonishidan hosil bo'lgan fosfor (V) oksid miqdorini (mol) aniqlang.
A) 18,0 B) 14,2 C) 28,4
D) 0,1 E) 0,2

27. (04-1-688) Fosfat kislotaning ammoniyli tuzi – ammoniy digidrofosfat tarkibidagi fosforning foiz miqdorini hisoblang.
A) 23,5 B) 20,8 C) 27,4
D) 26,9 E) 12,2

28. (05-1-392) Qaysi modda fosfor bilan reaksiyaga kirisha oladi?
A) kaliy xlorat B) vodorod sulfid
C) osh tuzi D) ammiak
E) sirka kislota

29. (v4-101-11) Mo'l miqdorda olingan natriy fosfidga zichligi 1,025 g/ml bo'lgan 34% li 368 ml xlorid kislota eritmasi ta'sir ettirilganda, necha litr (n. sh.) gaz ajralib chiqadi?
A) 26.24 B) 22,64 C) 21,7
D) 28,96 E) 19,8

30. (v4-106-11) Oddiy superfosfat o'g'itiga qaysi formula mos keladi?
A) $Ca(H_2PO_4)_2 + CaSO_4$
B) $CaHPO_4\ 2H_2O$
C) $Ca_2(PO_4)_2$
D) $(NH_4)_2HPO_4$
E) $Ca(H_2PO_4)_2$

31. (v5-101-7) Kalsiy fosfidning gidrolizida 51,8 g ishqor va … l (n. sh.) gaz hosil bo'ladi.
A) 9,7 B) 13,4 C) 10,4
D) 12,6 E) 11,2

32. (v5-103-11) Fosfat kislotaning xlorangidridi (PCl_5) gidrolizlanishida ... va ... hosil bo'ladi.
A) HPO_3; HCl B) H_3PO_2; HCl
C) H_3PO_4; HCl D) $H_4P_2O_7$; Cl_2
E) H_3PO_3; Cl_2

33. (v5-104-18) 6,41 g fosforni ortiqcha miqdorda kislorod bilan yondirilganda hosil bo'lgan mahsulot 238,32 g suvda eritildi. Eritmadagi moddaning massa ulushini (%) toping.
A) 7,2 B) 8,0 C) 6,7 D) 5,7 E) 4,5

34. (v5-120-25) Tarkibida 45% FeS_2 bo'lgan bir tonna qotishmadan necha kilogramm H_2SO_4 olish mumkin?
A) 367,5 B) 90 C) 898
D) 36,75 E) 735

35. (v5-134-25) Tarkibida 40% qo'shimchasi bo'lgan 40 g temir kolchedanidan necha gramm SO_2 olish mumkin?
A) 8,53 B) 42,67 C) 17,06
D) 25,6 E) 12,8

36. (v9-109-13) 91 g kalsiy fosfiddan olingan fosforning to'la yonishidan hosil bo'lgan fosfor (V) oksid massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi 80%).
A) 71 B) 56,8 C) 35,5 D) 127,2

37. (v12z-201-12) Magniy va magniy fosfiddan iborat aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda D(He) = 3,7 bo'lgan 11,2 l gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi magniy massasini (g) aniqlang.
A) 13,4 B) 20,6 C) 14,4 D) 7,2

38. (v12z-205-8) 29,4 g sulfat kislotani angidridga aylantirish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 28,4 B) 56,8 C) 42,6 D) 21,3

39. (v12z-210-34) Mg va Mg_3P_2 dan iborat 0,6 mol aralashmaga mo'l miqdorda HCl ta'sir ettirilganda 22,4 litr (n. sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi Mg ni massa ulushini (%) hisoblang.
A) 13,44 B) 2,24 C) 8,22 D) 6,72

40. (v12z-211-35) Magniy va magniy fosfiddan iborat aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda D(He) = 2,5 bo'lgan 17,92 l gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, xlorid kislota massasini (g) aniqlang.
A) 85,5 B) 65,7 C) 131,4 D) 32,85

41. (v12z-241-12) 50,4 g nitrat kislotani angidridga aylantirish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 56,8 B) 28,4 C) 113,6 D) 42,6

42. (v12z-242-6) Ma'lumki gugurt cho'pining kallagi gugurt qutisi yonboshiga ishqalanganda alanga hosil bo'ladi. Agar ushbu jarayonda 85,2 g oksid hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan bertolle tuzining massasini (g) aniqlang.
A) 61,25 B) 73,5 C) 122,5 D) 36,75

43. (v12c-101-21) 60,3 g perxlorat kislotani angidridga aylantirish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 56,8 B) 42,6 C) 21,3 D) 28,4

44. (v12c-102-25) 14,7 g sulfat kislotani angidridga aylantirish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 42,6 B) 28,4 C) 10,7 D) 21,3

45. (v12c-104-36) Ma'lumki gugurt cho'pining kallagi gugurt qutisi yonboshiga ishqalanganda alanga hosil bo'ladi. Agar ushbu jarayonda 42,6 g oksid hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan bertolle tuzining massasini (g) aniqlang.
A) 122,5 B) 61,25 C) 73,5 D) 36,75

46. (v12c-105-17) Magniy va magniy fosfiddan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirganda 85,5 g tuz hosil bo'lsa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasi massasini (g) aniqlang.
A) 6,4 B) 8 C) 17,92 D) 10

47. (v12c-108-18) 25,2 g nitrat kislotani angidridga aylantnish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 28,4 B) 56,8 C) 42,6 D) 113,6

48. (v12c-112-25) Magniy va magniy fosfiddan iborat aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirganda D(He) = 3,7 bo'lgan 11,2 l gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, xlorid kislota massasini (g) aniqlang.
A) 57 B) 36,5 C) 21,9 D) 43,8

49. (v12c-115-27) Magniy va magniy fosfiddan iborat 0,7 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirganda 85,5 g tuz hosil bo'lsa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasi hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 19,04 B) 8,96 C) 13,44 D) 17,92

50. (v12c-118-29) 29,1 g sulfat kislotani angidridga aylantirish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 42,6 B) 56,8 C) 28,4 D) 21,3

51. (v12c-123-30) Magniy va magniy fosfiddan iborat 0,4 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirganda 57 g tuz hosil bo'lsa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasi massasini (g) aniqlang.
A) 7,4 B) 14,8 C) 3,7 D) 11,2

52. (v12c-127-23) 40,2 g perxlorat kislotani angidridga aylantirish uchun necha gramm fosfor (V) oksidi kerak?
A) 42,6 B) 56,8 C) 28,4 D) 21,3

53. (v12c-128-10) Magniy va magniy fosfiddan iborat aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirilganda D(He) = 3,7 bo'lgan 11,2 l gazlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi magniy fosfid massasining (g) aniqlang.
A) 26,8 B) 7,2 C) 13,4 D) 20,6

54. (v12c-134-6) Magniy va magniy fosfiddan iborat 0,4 mol aralashmaga xlorid kislota ta'sir ettirganda 57 g tuz hosil bo'lsa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasi hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 17,92 B) 15,68 C) 22,4 D) 11,2

55. (v13-101-19) 22,75 g Ca_3P_2 dan olingan fosfinning to'la yonishidan hosil bo'lgan fosfor (V) oksidning massasini (g) toping.
A) 18,25 B) 18,75 C) 17,75 D) 17,1

56. (v13-107-28) $Ca_3(PO_4)_2 + SiO_2 + C \leftrightarrows CaSiO_3 + CO + P$ Ushbu reaksiya asosida 3,1 g fosfor olingan bo'lsa qancha (l) is gazi ajralgan? Reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsientlar yig'indisini aniqlang.
A) 5,6; 19 B) 2,8; 20
C) 5,3; 18 D) 2,4; 20

57. (v15-119-14) P kislotalaridan qaysi birida vodorod 2,25%; fosfor 34,83%; kislorod esa 62,92%ni tashkil qiladi?
A) ortofosfat kislota B) fosfit kislota
C) metafosfat kislota D) pirofosfat kislota

58. (v15-128-14) PBr_3 gidrolizlanganda 0,3 mol gaz olingan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan ikki asosli kislota formulasi va massasini (g) aniqlang.
A) H_3PO_3; 8,2 B) H_3PO_4; 9,8
C) H_3PO_3; 16,4 D) H_2PO_3; 8,0

59. (v16-110-16) Fosforit yoki apatitni elektr pechida havosiz muhitda SiO_2 va koks ishtikorida qizdirilganda olingan fosfor bug'i maxsus kamerada suv ostida kondensatlandi. Yig'ilgan fosforning tarkibi qanday?
A) P_3 B) P_6 C) P D) P_4

60. (v16-128-31) «Hayot va tafakkur elementi»ni aniqlang.
A) I B) P C) Br D) Pt

61. (v17-101-19) 28 g Me(I) fosfiddan 8,68 g fosfat olindi va noma'lum element fosfiddan uning oksidiga qaraganda uni elektronlari qanchaga katta?
A) 0,25 B) 0,5 C) 1,6 D) 0,625

62. (v17-108-22) Gugurt qutisining yon tomoniga surilgan qizil fosforning reaksiyaga kirishida qaysi elementlar oksidlanadi (1), qaytariladi (2)?
a) fosfor; b) kislorod; c) xlor; d) kaliy.
A) 1-d, 2-a B) 1-a, 2-c
C) 1-c, 2-a D) 1-a, 2-d

63. (v17-110-26) Fosfor mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda olingan oksid 200 g 9,8% li fosfat kislota eritmasida eritilganda fosfat kislota miqdori 3 marta ortdi. Olingan eritmaga o'yuvchi natriy eritmasidan 540 g qo'shilganda hosil bo'lgan tuz massasini (g) aniqlang. Ishqor eritmasida suvning massasi NaOH massasidan 6,5 marta katta.
A) 14,2 B) 85,2
C) 98,4 D) 72

64. (v17-112-19) Agar 250 g fosfaritdan 85% unumli 36,89 g fosfor olingan bo'lsa, fosfaritdagi kalsiy ortofosfat massa ulushini (%) aniqlang.
A) 62,7 B) 92,8 C) 86,8 D) 84,0

65. (v17-117-32) Ikki valentli element fosfidida elektronlar soni sulfidnikidan 0,4 martaga kam. Fosfidning necha grammida $138{,}46 \cdot 10^{23}$ neytron mavjud?
A) 54,6 B) 45,5
C) 33,5 D) 64,25

66. (v17-118-8) 14,7 g ortofosfat kislota 33,3 g noma'lum asos bilan reaksiyaga kirishganda $(MeOH)_3PO_4$ tuzi hosil bo'ldi. Bunda qancha (ml) suv hosil bo'ladi?
A) 9,15 B) 3,6 C) 8,1 D) 4,95

67. (v17-120-8) Fosforit yoki apatitni elektr pechida havosiz muhitda SiO_2 va koks ishtirokida qizdirilganda olingan fosfor bug'i maxsus kamerada suv ostida kondensatlandi. Yig'ilgan fosforning tarkibi qanday?
A) P B) P_6 C) P_3 D) P_4

68. (v17-122-7) Fosfor mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda olingan oksid 400 g 4,9% li fosfat kislota eritmasida eritilganda fosfat kislota miqdori 2,5 marta ortdi. Olingan eritmaga o'yuvchi kaliy eritmasidan 378 g qo'shilganda hosil bo'lgan tuz massasini (g) aniqlang. Ishqor eritmasida suvning massasi KOH massasidan 3,5 marta katta.
A) 87 B) 106 C) 136 D) 68

73. Mineral o'g'itlar

1. (96-13-66) O'g'itlarga quyidagi moddalarning qaysilari qo'shilganda mahsulot "mikroo'g'it" deb ataladi?
1) fosfor; 2) kalsiy; 3) bor; 4) rux; 5) oltingugurt; 6) uglerod; 7) kobalt; 8) molibden.
A) 1, 3, 5, 7 B) 2, 4, 6, 8
C) 1, 2, 5, 6 D) 3, 4, 7, 8
E) 1, 2, 3, 4

2. (97-4-5) Kaliy fosfat [$A_r(K) = 39$, $A_r(P) = 31$, $A_r(O) = 16$] tarkibidagi oziqlik miqdorining (K_2O va P_2O_5) massa nisbati qanday bo'ladi?
A) 1:2 B) 1:1 C) 2:3
D) 2:1 E) 3:2

3. (97-5-25) Quyidagi qaysi o'g'it tarkibida makroelementlarning massa ulushi ko'proq?
A) ammoniy gidroortofosfat
B) ammoniy digidroortofosfat
C) fosforit uni
D) qo'shaloq superfosfat
E) pretsipitat

4. (97-6-39) Tarkibida 80% kalsiy fosfat bo'lgan xibin apatining 1 tonnasini oddiy superfosfatga aylantirish uchun qancha sulfat kislota kerak bo'ladi?
A) 387,2 kg B) 196,0 kg
C) 200,5 kg D) 350,8 kg
E) 505,8 kg

5. (97-10-26) Quyida berilgan mineral o'g'itlardan qo'sh o'g'itni ko'rsating.
A) $NHANO_3$ B) NH_4Cl
C) $CO(NH_2)_2$ D) $Ca(H_2PO_4)\cdot H_2O$
E) $NH_4H_2PO_4$

6. (98-2-69) Qaysi o'g'it tarkibida ko'proq azot ko'proq bo'ladi?
A) kalsiy nitrat B) ammoniy nitrat
C) kaliy nitrat D) karbamid
E) ammoniy fosfat

7. (98-8-33) Karbonat kislotaning qaysi tuzi mineral o'g'it bo'la oladi?
A) natriy gidrokarbonat B) natriy karbonat
C) kaliy karbonat D) kalsiy karbonat
E) bariy karbonat

8. (98-12-56) Qo'shaloq superfosfatdagi fosforning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 48 B) 32 C) 18 D) 45 E) 25

9. (99-4-52) O'g'itlardan qaysilari oddiy mineral o'g'it hisoblanadi?
1) karbamid; 2) kaliyli selitra; 3) ammofoska; 4) ammiakli selitra; 5) qo'sh superfosfat; 6) kaliy xlorid.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2, 4 C) 2, 3, 5
D) 2, 4, 5 E) 1, 5, 6

10. (99-8-1) Sanoatda ammofos olish usuli quyidagi qaysi jarayonga asoslangan?
A) $HNO_3 + NH_3 \rightarrow NH_4NO_3$
B) $Ca(OH)_2 + H_3PO_4 \rightarrow CaHPO_4\cdot 2H_2O$
C) $H_3PO_4 + NH_3 \rightarrow (NH_4)_2HPO_4$
D) $Ca_3(PO_4)_2 + H_3PO_4 \rightarrow Ca(H_2PO_4)_2$
E) $Ca_3(PO_4)_2 + H_2SO_4 \rightarrow Ca(H_2PO_4)_2 + CaSO_4$

11. (00-10-12) Superfosfat namunasida fosfor (V) oksidining massa ulushi 20% ni tashkil qiladi. O'g'itdagi kalsiy digidrofosfatning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 33 B) 35 C) 37 D) 31 E) 39

12. (00-10-14) Agar 1 ga maydonga solinadigan azot massasi 60 kg bo'lsa, shu maydonni azot bilan ta'minlash uchun solinadigan ommaviy nitrat massasini (kg) aniqlang.
A) 151,5 B) 119,5 C) 171,4
D) 221,2 E) 241,4

13. (01-5-34) Pretsipitat o'g'itiga qaysi formula mos keladi?
A) $Ca_3(PO_4)_2$ B) $Ca(H_2PO_4)_2$
C) $Ca(H_2PO_4)_2 + 2CaSO_4$ D) $(NH_4)_2HPO_4$
E) $CaHPO_4\cdot 2H_2O$

14. (04-1-695) O'g'itlardan qaysilari oddiy o'g'it hisoblanadi?
1) karbamid; 2) ammofoska; 3) ammoniy sulfat; 4) ammiakli selitra; 5) qo'sh superfosfat; 6) kaliy nitrat.
A) 3, 4, 5, 6 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 3, 5, 6 D) 1, 3, 4, 5
E) 1, 4. 5, 6

15. (v5-106-12) Pretsipitatdagi fosforning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 43,66 B) 15,12 C) 18,02
D) 12,25 E) 26,5

16. (v12z-218-20) Pretsipitat qaysi reaksiya asosida olinadi?
A) $Ca_3(PO_4)_2 + 2H_2SO_4 \rightarrow$
B) $Ca(OH)_2 + HPO_3 \rightarrow$
C) $Ca(OH)_2 + H_3PO_4 \rightarrow$
D) $Ca_3(PO_4)_2 + H_3PO_4 \rightarrow$

17. (v12c-106-2) Qo'sh o'g'itni aniqlang.
A) KNO_2 B) $NaNO_3$
C) NH_4NO_3 D) $CO(NH_2)_2$

18. (v12c-124-5) Superfosfatdagi kalsiy digidrofosfatning massa ulushi 35% ga teng. Bu o'g'itdagi fosfor (V) oksidning massa ulushini (%) toping.
A) 17,15 B) 21,2
C) 22,12 D) 35

19. (v13-103-13) O'simliklarda qaysi element yetishmaganda o'sish kechikadi?
A) azot B) azot va fosfor
C) temir D) fosfor va kaliy

20. (v13-145-14) Tarkibida 85% $Ca_3(PO_4)_2$ bor 500 kg fosforitdan qancha oddiy superfosfat (kg) olish mumkin?
A) 612 B) 694 C) 649 D) 654

21. (v17-112-27) Necha gramm kaliy digidrofosfati tarkibida 47 g kaliyli ozuqa element bo'ladi?
A) 85 B) 102
C) 153 D) 136

22. (v17-116-30) Necha gramm kaliy digidrofosfati tarkibida 142 g fosforli ozuqa elementi bo'ladi?
A) 136
B) 204
C) 272
D) 36

74. VI guruh metallmaslari. Kislorod. Ozon. Oltingugurt. Oltingugurtning birikmalari. Sulfat kislota

1. (96-4-33) Oltingugurt qaysi modda bilan reaksiyaga kirishmaydi?
A) H_2 B) Cl_2 C) O_2 D) I_2 E) Fe

2. (96-7-51) Massasi 21,2 g bo'lgan etilbenzol (C_8H_{10}) to'liq yonishi uchun normal sharoitida o'lchangan qancha hajm havo kerak bo'ladi? Kislorodning havodagi hajmiy ulushi 20% ni tashkil etadi.
A) 235,2 l B) 47,04 l
C) 117,6 l D) 94,08 l
E) 188,16 l

3. (96-8-60) Qaysi birikmada oltingugurt peroksidlar tuzilishini eslatadigan bog' hosil qiladi?
A) sulfidlar B) kolchedan C) pirit
D) sulfitlar E) sulfatlar

4. (96-8-78) Massalari 16,17 va 18 u.b. ga teng bo'lgan kislorod atomlari tutgan ozon molekulasi necha xil bo'ladi?
A) 7 B) 8 C) 9
D) 10 E) 12

5. (96-15-38) Laboratoriyada vodorod sulfid qanday olinadi?
A) vodorodga, oltingugurt ta'sir ettirib
B) sulfidlarni termik parchalab
C) sulfidlarga kuchli kislotalar ta'sir ettirib
D) kislotalarga oltingugurt ta'sir ettirib
E) oltingugurt oksidlarini vodorod bilan qaytarib

6. (97-3-1) Necha gramm ozonda $3\cdot 10^{24}$ dona molekula bor?
A) 144 B) 240 C) 195
D) 225 E) 270

7. (97-6-43) Kislorod qaysi modda bilan o'zaro ta'sirlashganda oksidlanadi?
A) vodorod B) ammiak
C) serovodorod D) ftor
E) xlor

8. (97-10-60) Oltingugurt (VI) oksidni nisbatan yuqori temperaturada ushlab turish natijasida uning yarmi oltingugurt (IV) oksid va kislorodga parchalandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasining o'rtacha molekulyar massasini hisoblang.
A) 70 B) 80 C) 60 D) 64 E) 72

9. (97-11-39) Oltingugurt va temir kukuni 8:14 og'irlik nisbatida olingan bo'lsa, ularning mol nisbatlari qanday bo'ladi?
A) 8:14 B) 4:7 C) 2:1 D) 1:1 E) 1:2

10. (97-11-164) Oltinchi guruh elementlarining vodorodli birikmalarini termik barqarorligi oshib borishi tartibida joylashtirilgan qatorni belgilang:
A) H_2Po, H_2Te, H_2Se B) H_2Te, H_2Se, H_2S
C) H_2Se, H_2S, H_2O D) H_2O, H_2S, H_2Se
E) H_2S, H_2Se, H_2Te

11. (98-1-53) Oltingugurt qaysi moddalar bilan reaksiyada qatnashishi mumkin?
1) nitrat kislota (kons.); 2) suv; 3) vodorod xlorid; 4) sulfat kislota (kons.); 5) ortofosfat kislota.
A) 1, 3 B) 1, 5 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 1, 2

12. (98-2-78) Vodorod sulfid bilan oltingugurt (IV) oksid reaksiyasi natijasida 96 g qattiq modda hosil bo'lgan. Bu reaksiyada oltingugurt (IV) oksidning qancha hajmi (n. sh., l) qatnashgan? $A_r(S) = 32$
A) 11,2 B) 22,4 C) 33,6
D) 44,8 E) 67,2

13. (98-8-15) Massasi 245 g bo'lgan Bertole tuzini parchgipanishidan hosil bo'lgan kislorodning miqdorini (mol) hisoblab toping:
A) 1,0 B) 1,3 C) 3,0 D) 1,5 E) 2,0

14. (99-2-45) Konsentrlangan sulfat kislotaning 13 g rux bilan o'zaro ta'siridan qancha hajm (l) vodorod sulfid hosil bo'ladi?
A) 0,896 B) 1,12 C) 2,24
D) 0,448 E) 0,56

15. (99-4-34) Oltingugurt (VI) oksidni bitta molekulasining massasini (g) hisoblang.
A) $1,06\cdot 10^{-22}$
B) $1,33\cdot 10^{-22}$
C) $2,61\cdot 10^{-23}$
D) $10,63\cdot 10^{-23}$
E) $1,89\cdot 10^{-22}$

16. (99-6-35) Agar tabiiy kislorod tarkibida 95% ^{16}O, 4% ^{18}O va 1% ^{17}O bo'lsa, elementning atom massasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 16,097 B) 16,068 C) 16,012
D) 15,999 E) 16,318

17. (99-10-25) "Qaldiroq gaz"ning tarkibini ko'rsating:
A) $H_2 + O$ B) $H_2 + O_2$ C) $H_2 + 2O_2$
D) $H_2 + Cl_2$ E) $2H_2 + O_2$

18. (00-1-63) Oltingugurtning karbonsulfid (CS_2) dagi 16% li 200 g eritmasi mo'l miqdordagi kislorodda yondirildi. Bunda n. sh. da o'lchangan necha l SO_2 gazi hosil bo'ladi?
A) 22,4 B) 44,8 C) 39,2
D) 121,4 E) 18,86

19. (00-10-19) Konsentrlangan sulfat kislotaga ko'mir qo'shib qizdirilganda ikki xil gaz hosil bo'ladi. Bu qanday gazlar?
A) SO_3 va CO_2 B) H_2 va CO_2
C) CO_2 va SO_2 D) CO va SO_2
E) CO va SO_3

20. (01-2-83) Kislorod qaysi modda bilan reaksiyaga kirishganda qaytaruvchi bo'ladi?
A) P_4 B) Si C) F_2 D) Cl_2 E) N_2

21. (01-3-54) Massasi 12,25 g bo'lgan bertole tuzining parchalanishidan ajralib chiqqan kislorod qancha massa (g) uglerodni yondirishga yetadi?
A) 32 B) 8 C) 48 D) 1,8 E) 3,2

22. (01-3-55) Massasi 3,16 g bo'lgan $KMnO_4$ ning parchalanishidan ajralib chiqqan kislorod qancha (g) oltingugurtning yonishiga yetadi?
A) 0,248 B) 2,48 C) 24,8
D) 248 E) 0,32

23. (01-3-60) Massasi 12,25 g bo'lgan kaliy xloratdan necha litr kislorod olish mumkin? Reaksiya unumi 90% ga teng.
A) 1,9 B) 2,3 C) 3,02
D) 4,9 E) 5,2

24. (01-3-61) Massasi 5,4 g bo'lgan simob (II) oksiddan qancha hajm (n. sh.) kislorod olish mumkin? Reaksiya unumi 90% ga teng.
A) 0,11 B) 0,25 C) 0,23
D) 0,28 E) 0,34

25. (01-3-100) Hajmi 3,36 l bo'lgan ozonning kaliy yodid eritmasi bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan yod massasini (g) hisoblang.
A) 25,4 B) 12,7 C) 38,1
D) 50,8 E) 11,43

26. (01-4-57) Reaksiya mahsuloti sifatida kislorod ajraladigan reaksiyalarni aniqlang:
1) $Na_2O_2 + CO_2 \rightarrow$; 2) $Na_2O_2 + H_2O \rightarrow$;
3) $KMnO_4 \xrightarrow{t^\circ}$; 4) $KClO_3 \rightarrow$;
5) $Na_2SO_4 + H_2O \xrightarrow{elektroliz}$.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 3 va 4
E) 1, 2, 3, 4, 5

27. (01-5-5) Massasi 15,8 g bo'lgan kaliy permanganat qizdirilganda, 0,896 l (n. sh.) kislorod olindi. Kislorodning chiqish unumini (%) hisoblang.
A) 80 B) 60 C) 70 D) 40 E) 90

28. (01-5-18) Oltingugurtni mo'l miqdordagi kislorodda yondirganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasi oldin katalizatordan, so'ngra bariy gidroqsid eritmasi orqali o'tkazilganda, qanday modda hosil bo'ladi?
A) bariy sulfid B) bariy sulfat
C) bariy sulfit D) bariy gidrosulfid
E) bariy gidrosulfit

29. (01-6-14) Konsentrlangan H_2SO_4 kislotasi orqali o'tkazish jarayonida qanday gazlarni quritish mumkin?
1) xlor; 2) vodorod sulfid; 3) uglerod (IV) oksid; 4) vodorod xlorid; 5) azot; 6) vodorod.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 4, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 3, 4, 5, 6
E) 1, 3, 4, 6

30. (01-6-71) Quyidagi gazlar aralashmasiga HCl + NO + CO mo'l miqdorda O_2 qo'shildi. Hosil bo'lgan aralashma ishqor eritmasi orqali o'tkaziladi. Eritmada yutilmay qolgan gazlar aralashmasini ko'rsating.
A) NO + CO B) CO + O_2
C) HCl + NO D) NO + O_2
E) HCl + O_2

31. (01-8-10) Massasi 16,2 g bo'lgan kumush bilan konsentrlangan sulfat kislota orasidagi reaksiyada hosil bo'lgan gaz moddaning hajmini (l) toping.
A) 1,68 B) 5,6 C) 2,24
D) 4,48 E) 6,72

32. (02-3-21) Vodorod sulfidning mo'l miqdordagi kislorod bilan aralashmasiyondirilganda, aralashma hajmi 67.2 l ga kamaygan. Aralashmada necha litr vodorod sulfid bo'lgan?
A) 56 B) 11,2 C) 22,4
D) 33,6 E) 44,8

33. (02-3-26) Tarkibida 6% (hajmi bo'yicha) ozon bo'lgan ozon-kislorod aralashmasining qanday (ml) hajmi 1 l vodorodni yondirish uchun sarf bo'ladi?
A) 425 B) 405 C) 465
D) 485,5 E) 445

34. (02-3-52) Kislorod orqali miltillagan elektr razryad o'tkazilganda gaz hajmi 1,5 l ga kamaydi. Reaksiyada necha litr kislorod qatnashdi?
A) 6 B) 1,5 C) 3 D) 4,5 E) 5,5

35. (02-9-5) Vodorod sulfidni qaysi moddalar yordamida quritish mumkin?
1) kalsiy oksid; 2) kaliy gidroksid; 3) fosfor (V) oksid; 4) konsentrlangan sulfat kislotaga.
A) 3, 4 B) 1, 2 C) 1, 2, 3
D) 1, 2, 3, 4 E) faqat 3

36. (02-9-28) Quyidagi reaksiyada oltingugurtning oksidlanish mahsulotini ko'rsating. $S + HNO_{3(kons)} \rightarrow$
A) sulfat kislota B) oltingugurt (IV) oksid
C) sulfit kislota D) oltingugurt (VI) oksid
E) vodorod sulfid

37. (03-11-7) Quyidagi reaksiya natijasida hosil bo'ladigan moddalarni aniqlang.
$H_2S + SO_2 \rightarrow$
A) oltingugurt va suv
B) sulfat kislota va suv
C) sulfit kislota va suv
D) sulfat angidrid va suv
E) sulfat kislota va sulfat angidrid

38. (04-1-581) Tarkibida 2,1 g kislorod bo'lgan havo (n. sh.) hajmi necha litr bo'ladi (kislorodning massa ulushi 0,23 deb hisoblang)?
A) 5,6 B) 7 C) 11,2 D) 22,4 E) 33,6

39. (04-1-592) Reaksiya mahsuloti sifatida kislorod ajralmaydigan reaksiyalarni aniqlang:
1) $Na_2O_2 + CO_2 \rightarrow$; 2) $Na_2O + H_2O \rightarrow$;
3) $KMnO_4 \xrightarrow{t^\circ}$; 4) $KClO_3 \xrightarrow{Kat\ t^\circ}$;
5) $Na_2SO_4 + H_2O \xrightarrow{elektroliz}$.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1 va 2
C) 2 va 3 D) faqat 2
E) 1, 2, 3, 4, 5

40. (v4-102-27) 1,6 g oltingugurtni yondirish uchun qancha hajm (l) havo kerak? Bunda olingan gaz 2 litr suvda eritilganda hosil bo'lgan sulfit kislotaning massa ulushini (%) toping [$\varphi(O_2) = 0,20$].
A) 5,6; 0,3 B) 0,3; 5,8
C) 16,8; 0,61 D) 5,6; 0,2
E) 8,4; 0,30

41. (v4-114-10) Berilgan moddalarning qaysi biri kuchli qizdirilganda kislorod hosil qiladi?
A) ammoniy dixromat
B) magniy karbonat
C) ammoniy nitrat
D) kaliy nitrat
E) kalsiy gidroksid

42. (v4-118-25) Massasi 17,6 g bo'lgan metall sulfidi (metalning oksidlanish darajasi +2) kuydirilganda ajralib chiqqan gaz tarkibida 50,4 g yod bo'lgan eritmani rangsizlantiradi. U qaysi metall?
A) rux B) kalsiy C) temir
D) kadmiy E) mis

43. (v5-107-1) $2,0 \cdot 10^{6}$ kg oltingugurt yondirilganda hosil bo'ladigan SO_2 molekulalari sonini hisoblang.
A) $6,02 \cdot 10^{23}$ B) $6,02 \cdot 10^{20}$
C) $3,76 \cdot 10^{23}$ D) $12,04 \cdot 10^{23}$
E) $3,76 \cdot 10^{19}$

44. (v5-111-10) Biror hajm kislorod ozonlangandan keyin hajmi 5 ml kamayganligi kuzatildi. Bunda necha millilitr ozon hosil bo'ldi va necha millilitr O_2 sarflandi?
A) 15 va 10 B) 10 va 5
C) 5 va 10 D) 20 va 15
E) 10 va 15

45. (v5-159-27) Ishlab chiqarishda oltingugurtning 5% isrof bo'lsa, 1 l 100% li H_2SO_4 olish uchun tarkibida 55% oltingugurt bo'lgan kolchedandan qancha (kg) kerak?
A) 343,68 B) 763,7 C) 624,9
D) 437,2 E) 670,2

46. (v6-101-11) Reaksiya mahsuloti sifatida kislorod ajralmaydigan reaksiya(lar)ni aniqlang:
1) $Na_2O_2 + CO_2 \rightarrow$; 2) $Na_2O + H_2O \rightarrow$;
3) $KMnO_4 \xrightarrow{t^\circ}$; 4) $KClO_3 \xrightarrow{Kat\ t^\circ}$;
5) $Na_2SO_4 + H_2O \xrightarrow{elektroliz}$.
A) 1, 2, 5 B) 1, 2, 3, 4
C) 2 D) 2, 3

47. (v6-103-28) Hasharotlarga qarshi kurashishda 1 m^3 hajmga 50 g oltingugurt (IV) oksidi ishlatiladi. Balandligi 5 m, yuzi 60 m^2 bo'lgan xona uchun necha mol oltingugurtni oksidlash kerak bo'ladi?
A) 255,6 B) 219,3
C) 234,37 D) 433,7

48. (v6-105-28) Berilgan ma'lumotlarga qaraganda, har yili atmosferaga 100 mln. t oltingugurt (IV) oksid chiqariladi. Undan 95% unumi bilan qancha (mln t) 60% li sulfat kislota olish mumkin?
A) 98 B) 153 C) 212,5 D) 42

49. (v6-106-27) 25,4 g yod olish uchun mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasiga qancha hajm (l, n. sh.) ozon shimdirilishi kerak?
A) 3,36 B) 6,72 C) 2,24 D) 4,48

50. (v7-102-10) Quyidagi moddalarning qaysi biri kuchli qizdirilganda kislorod hosil qiladi?
A) malaxit B) ammoniy nitrat
C) kaliy nitrat D) ammoniy dixromat

51. (v7-106-1) Kislorod va vodorod olish maqsadida suv elektroliz qilinganda, eritmaning elektr o'tkazuvchanligini oshirish uchun qaysi moddani suvga qo'shish kerak?
A) mis sulfat B) natriy xlorid
C) glyukoza D) kaliy gidroksid

52. (v7-114-18) 160 g ozon va azotdan iborat aralashma yetarli miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilgandan so'ng 254 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmadagi azotning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 30 B) 70 C) 20 D) 80

53. (v7-114-26) 6,72 l (n. sh.) kislorod ozonatorga kiritilishidan olingan gaz mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda necha gramm yod olinadi?
A) 50,8 B) 2,54 C) 7,72 D) 76,2

54. (v8-102-34) 1 litr suvda 179,2 l (n. sh.) SO_3 eritilishidan hosil bo'lgan eritmaning (ρ = 1,25 g/ml) qanday hajmida (ml) 22,4 l (n. sh.) SO_3 eritilganda 65,9% sulfat kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 250 B) 200 C) 157,6 D) 160,3

55. (v8-118-23) 4 g metanni to'la yoqish uchun tarkibida kislorod va ozon bo'lgan 10,18 l (n. sh.) aralashma sarflandi. Sarflangan aralashma tarkibidagi ozonning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 20 B) 25 C) 15 D) 10

56. (v9-103-9) Kislorod orqali elektr uchqunlari o'tkazilganda hajmi 2,5 l (n. sh.)ga kamaysa, uning boshlang'ich hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 31,5 B) 16,5 C) 7,5 D) 24,6

57. (v9-103-31) Oltingugurt (IV) va oltingugurt (VI) oksidlaridan iborat 11,2 l (n. sh.) gazlar aralashmasida $115,584 \cdot 10^{23}$ ta elektron bor bo'lsa, shu aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini hisoblang.
A) 0,20; 0,80 B) 0,40; 0,60
C) 0,34; 0,66 D) 0,25; 0,75

58. (v9-103-32) 120 g piritni qizdirilganda hosil bo'lgan gaz 700 g 20% li kaliy gidroksid eritmasiga yuttirildi. Hosil bo'lgan mahsulot(lar) va u(lar)ning massasini (g) toping.
A) $KHSO_3$, 180; K_2SO_3, 79
B) $KHSO_3$, 60; K_2SO_3, 237
C) K_2SO_3, 316
D) $KHSO_3$, 240

59. (v9-106-3) Konsentrlangan sulfat kislota bilan qalay reaksiyaga kirishganda 22,4 l (n. sh.) gaz ajralgan bo'lsa, reaksiya uchun olingan qalayning massasini (g) hisoblang.
A) 119 B) 59,5 C) 71,4 D) 95,2

60. (v9-120-12) Massalari bir xil bo'lgan quyida keltirilgan moddalarning qaysi biridan eng ko'p miqdorda kislorod olish mumkin?
A) $KClO_3$ B) KNO_3
C) HgO D) $KMnO_4$

61. (v9-124-16) Ishlab chiqarishda oltingugurtning 20% i isrof bo'lsa, 784 g 50% li sulfat kislota olish uchun tarkibida 50% oltingugurt bo'lgan temir kolchadanidan qancha (g) kerak bo'ladi?
A) 320 B) 128 C) 392 D) 256

62. (v9-127-31) Mis va mis (II) oksiddan iborat 40 g aralashma konsentrlangan sulfat kislotada qayta ishlanganda 5,6 l (n. sh.) gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi mis va mis (II) oksidning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1,8 B) 1:1,5 C) 1:1 D) 1:1,2

63. (v9-130-5) Mo l miqdordagi kislorod va vodorod sulfid o'zaro ta'sirlashganda hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan so'ng aralashma massasi 7,2 g ga kamaygan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan vodorod sulfid massasini (g) hisoblang.
A) 8,96 B) 13,6 C) 17,4 D) 4,48

64. (v11-104-14) Oltingugurt (VI) oksid va oltingugurt (IV) oksid molekulalar uchun quyidagi qaysi xususiyat(lar) umumiy?
1) markaziy atomning valentligi; 2) markaziy atomning gibridlanishi; 3) bog' qutbli, molekula qutbsiz bo'lishi; 4) molekulaning fazoviy strukturasi.
A) 2 B) 1, 2, 4 C) 2, 3, 4 D) 1

65. (v12z-204-32) 7,2 g pentan to'la yog'ish uchun tarkibida kislorod va ozon bo'lgan 17 litr (n. sh.) aralashma sarflandi. Sarflangan aralashma tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 87,3 B) 80,5 C) 15,4 D) 89,2

66. (v12z-206-25) Biror moddani yoqish uchun 44,8 l ozon va kislorod aralashmasi yoki 268,8 l havo sarflansa, aralashmadagi kislorod moddasining hajmiy ulushini (%) aniqlang. (Havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 40 B) 20 C) 60 D) 80

67. (v12z-207-20) Biror moddani yoqish uchun ozonning hajmiy ulushi 20% bo'lgan 11,2 l ozon-kislorod aralashmasi yoki necha l havo sarflanishi mumkin (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%)?
A) 44,8 B) 61,6 C) 56 D) 67,2

68. (v12z-220-30) Biror moddani yoqish uchun 44,8 l ozon va kislorod aralashmasi yoki 268,8 l havo sarflansa aralashmadagi ozon moddasining hajmiy ulushini (%) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 20 B) 60 C) 80 D) 40

69. (v12z-225-36) Biror moddani yoqish uchun 33,6 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 201,6 l havo sarflansa, aralashmadagi ozonning massa ulushini (%) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 40 B) 60 C) 50 D) 20

70. (v12z-226-13) CH_4 va C_3H_6 dan iborat 11,2 l (n. sh.) aralashmani yoqish uchun $\varphi(O_2)$ = 86% bo'lgan kislorod va ozon aralashmasidan 1,4 mol sarflandi. Hosil bo'lgan karbonat angidridni o'rta tuzga aylantirish uchun 21% li (ρ = 1,2 g/ml) KOH eritmasidan necha millilitr kerak?
A) 480 B) 400 C) 200 D) 240

71. (v12z-237-15) Biror moddani yoqish uchun 33,6 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 201,6 l havo sarflansa, aralashmaning metanga nisbatan zichligini (g/l) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 3,6 B) 38,4 C) 2,4 D) 1,7

72. (v12c-101-14) Biror moddani yoqish uchun 11,2 l ozon kislorod aralashmasi yoki 61,6 l havo sarflansa aralashmadan ozon moddasining massasini (g) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 9,6 B) 4,8 C) 12,8 D) 27,3

73. (v12c-106-19) Biror moddani yoqish uchun 33,6 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 201,6 l havo sarflansa, aralashmaning o'rtacha molekulyar massasini aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 46,08 B) 30,72 C) 57,6 D) 38,4

74. (v12c-106-31) Sulfat kislota fosfor (V) oksid ishtirokida sulfat angidridga aylantirilishi natijasida hosil bo'lgan kislotani aniqlang.
A) ortafosfat kislota B) fosfit kislota
C) metafosfat kislota D) sulfit kislota

75. (v12c-107-6) Biror moddani yoqish uchun 44,8 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 268,8 l havo sarflansa, aralashmadagi ozon moddasining massasini (g) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 51,2 B) 19,2 C) 38,4 D) 76,8

76. (v12c-111-2) Biroi moddani yoqish uchun ozonning hajmiy ulushi 20% bo'lgan 11,2 l ozon-kislorod aralashmasi yoki necha l havo sarflanish mumkin.(havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%)?
A) 56 B) 61,6 C) 67,2 D) 44,8

77. (v12c-112-14) Biror moddani yoqish uchun 44,8 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 268,8 l havo sarflansa, aralashmaning o'rtacha molekulyar massasini aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%)?
A) 38,4 B) 70,4 C) 76,8 D) 35,2

78. (v12c-117-16) Biror moddani yoqimli uchun ozonning hajmiy ulushi 20% bo lgan 11,2 l ozon-kislorod aralashmasi yoki necha l havo sarflanishi mumkin (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%)?
A) 56 B) 44,8 C) 67,2 D) 61,6

79. (v12c-120-11) Biror moddani yoqish uchun 11,2 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 61,6 l havo sarflansa, aralashmaning massasini (g) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 17,6 B) 33,6 C) 16,8 D) 35,2

80. (v12c-122-34) Biror moddani yoqish uchun 33,6 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 201,6 l havo sarflansa, aralashmaning zichligini (g/l) aniqlang. (Havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 2,57 B) 38,4 C) 1,14 D) 1,7

81. (v12c-123-18) Biror moddani yoqish uchun 11,2 l ozon-kislorod aralashmasi yoki 61,6 l havo sarflansa, aralashmadagi ozon moddasining hajmiy ulushini (%) aniqlang. (Havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 10 B) 80 C) 90 D) 20

82. (v12c-124-33) CH_4 va C_3H_6 dan iborat 11,2 l (n. sh.) aralashmani yoqish uchun $\varphi(O_2)$ = 86% bo'lgan kislorod va ozon aralashmasidan 1,4 mol sarflandi. Hosil bo'lgan karbonat angidrid 320 g 21% li (ρ = 1,25 g/ml) KOH eritmasidan o'tkazilganda hosil bo'lgan modda(lar) formulasini va massasini aniqlang.
A) 150 g $KHCO_3$
B) 30 g $KHCO_3$; 82,8 g K_2CO_3
C) 103,5 g K_2CO_3
D) 60 g $KHCO_3$; 41,4 g K_2CO_3

83. (v12c-127-9) 186,4 g kinovar yondirilganda hosil bo'lgan modda massasini va ajralgan gazni hajmini toping.
A) 173,6; 17,92 B) 173,6; 22,4
C) 160,8; 17,92 D) 160,8; 16,8

84. (v12c-129-23) 116,3 g kinovar yondirilganda hosil bo'lgan moddaning massasini va ajralgan gazni hajmni toping.
A) 108,5; 8,96 B) 43,4; 6,72
C) 88,4; 8,96 D) 100,5; 11,2

85. (v13-101-27) Oltingugurt quyidagi qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) H_2O; 2) K_2O; 3) HCl; 4) suyultirilgan H_2SO_4; 5) konsentrlangan H_2SO_4; 6) NaOH; 7) C.
A) 5, 6, 7 B) 3, 4, 5
C) 1, 2, 3 D) 2, 4, 6

86. (v13-102-9) Massa ulushi 15% (ρ = 1,1 g/ml) bo'lgan sulfat kislota eritmasi mol miqdorda rux bilan reaksiyaga kirishishi natijasida ajralgan vodorod 11,6 g Fe_3O_4 ni Fe gacha qaytarishi ma'lum bo'lsa, bu reaksiya uchun qancha hajm (ml) eritma olingan?
A) 118,78 B) 116,8
C) 115,3 D) 113,4

87. (v14-101-5) 0,4 mol oltingugurtning mo'l miqdordagi kislorodda yonishidan ajralib chiqqan 11,2 l gazlar aralashmasi katalizatordan o'tkazildi va $Ba(OH)_2$ ning 0,4 M li eritmasiga shimdirildi. Eritma to'la neytrallangan bo'lsa, hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 86,8 B) 93,2 C) 91,6 D) 90

88. (v15-101-18) 5,6 litr (n. sh.) ozon olish uchun talab etiladigan bariy peroksid massasini (g) aniqlang.
A) 42,25 B) 114,75
C) 229,5 D) 126,75

89. (v15-105-9) Ozon-kislorod aralashmasi tarkibidagi ozonning to'liq parchalanishi natijasida aralashma hajmi 35% ga oshadi. Mod miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali dastlabki ozon-kislorod aralashmasining 800 ml (n. sh.) hajmi o'tkazilganda necha gramm yod cho'kmaga tushadi?
A) 7,62 B) 6,35 C) 3,81 D) 3,18

90. (v15-107-13) Ozonni aniqlash reaksiyasida 5 mol ozon eritmaga yutilgan bo'lsa, necha gramm yod hosil bo'lganligini aniqlang.
A) 2540 B) 1905 C) 1270 D) 4780

91. (v15-115-19) O_2 va O_3 aralashmasi massasining 3/4 qismi 62,4 g, 4/5 qismi esa 1,6 mol kelsa, aralashma tarkibidagi O_3 ning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 1,2 B) 0,6 C) 0,8 D) 0,2

92. (v15-117-20) Etan va ozondan iborat aralashmadagi ozonning elektron, proton va neytronlari yig'indisi shu aralashmadagi etanning proton va neytronlari yig'indisidan 1,2 marta katta bo'lsa, aralashmadagi ozonning massa ulushini toping.
A) 0,30 B) 0,44 C) 0,56 D) 0,70

93. (v15-119-7) 0,4 mol oltingugurtning mo'l miqdordagi kislorodda yonishidan ajralib chiqqan 11,2 l gazlar aralashmasi katalizatordan o'tkazildi va $Ba(OH)_2$ ning 0,4M li eritmasiga shimdirildi. Eritma to'la neytrallangan bo'lsa, hosil bo'lgan cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 93,2 B) 91,6 C) 90 D) 86,8

94. (v15-121-19) 20 ml (n. sh.) ozon hosil bo'lishi uchun qancha hajm (ml, n. sh.) kislorod kerak?
A) 25 B) 15 C) 30 D) 40

95. (v15-124-11) 6 ml (n. sh.) kislorod ozonga aylanganda qancha hajmni (ml, n. sh.) egallaydi?
A) 9 B) 1 C) 8 D) 4

96. (v15-130-10) Kislorod sanoatda qanday usul(lar) bilan olinadi?
A) Bertolle tuzini yoki kaliy permanganatni parchalab
B) kaliy dixromatni parchalab
C) vodorod peroksidni parchalab
D) suvni elektroloz qilib yoki havoni suyuqlantirib

97. (v15-130-33) Kislorod ozonga aylanishida hajm 55 ml (n. sh.) ga kamaygan bo'lsa, dastlabki hajmni (ml, n. sh.) toping.
A) 185 B) 110 C) 165 D) 220

98. (v15-131-7) Kislorod va ozon gazlari aralashmasining 5,6 litri (n. sh.) 10 g ga teng bo'lsa, aralashmadagi ozonning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 50 B) 60 C) 40 D) 80

99. (v16-102-24) Ozonni aniqlash reaksiyasida 5 mol ozon eritmaga yutilgan bo'lsa, necha gramm yod hosil bo'lganligini aniqlang.
A) 2540 B) 4780 C) 1905 D) 1270

100. (v16-104-36) 20 ml (n. sh.) ozon hosil bo'lishi uchun qancha hajm (ml,n.sh) kislorod kerak?
A) 40 B) 25 C) 15 D) 30

101. (v16-106-6) Sulfat kislotaning 850 g eritmasi tarkibida $8,428 \cdot 10^{28}$ ta sp^3-gibridlangan orbitallar mavjud bo'lsa, H_2SO_4 ning miqdorini (mol) toping.
A) 5 B) 4 C) 6 D) 3

102. (v16-107-8) Oltingugurt rudalarini "bekorchi jins"lardan tozalash uchun qaysi usuldan foydalaniladi?
A) flotatsiya B) haydash
C) termik qizdirish D) biokimyoviy

103. (v16-109-24) Kislorod va ozon gazlari aralashmasining 5,6 litri (n. sh.) 10 g ga teng bo'lsa, aralashmadagi ozonning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 50 B) 40 C) 60 D) 80

104. (v16-110-17) Oltingugurtning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o'zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda. Ulardan zaryadi katta bo'lgan ionidagi elektronlar sonini toping.
A) 14 B) 18 C) 12 D) 10

105. (v16-111-19) 6 ml (n. sh.) kislorod ozonga aylanganda qancha hajmni (ml, n. sh.) egallaydi?
A) 9 B) 8 C) 2 D) 4

106. (v16-112-28) Berilgan eritmadagi misni sulfid tarzida to'liq cho'ktirish uchun kaliy sulfid tuzi mis (II) sulfat tuzidan 10 g kam sarflansa, necha gramm K_2S sarflangan?
A) 22 B) 44 C) 48 D) 32

107. (v16-115-19) 0,6 mol H_2S mo'l miqdordagi kislorodda yondirildi. Olingan gazning NaOH bilan reaksiyasida hosil bo'lgan nordon tuz massasi o'rta tuz massasidan 16,4 g ga ko'p bo'lsa, o'rta tuz massasini (g) aniqlang.
A) 12,6 B) 37,8 C) 25,2 D) 50,4

108. (v16-115-24) Berilgan eritmadagi misni sulfid tarzida to'liq cho'ktirish uchun kaliy sulfid tuzi mis (II) sulfat tuzidan 10 g kam sarflanadi. Kaliy sulfid o'rniga necha gramm $K_2S \cdot 5H_2O$ sarflanadi?
A) 22 B) 40 C) 32 D) 50

109. (v16-127-18) Kislorod metallar bilan birikkanda qanday xossani namoyon qiladi?
A) oksidlovchi
B) gidratlovchi
C) ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi
D) qaytaruvchi

110. (v17-101-14) 200 g sulfat kislota eritmasida mis metalli eritilganda 13,44 litr (n. sh.) SO_2 ajraldi. Eritmadagi tuz va ortib qolgan kislota massalarining farqi 62,4 g bo'lsa, dastlabki eritma konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 67,2
B) 75,6
C) 53,5
D) 87,5

111. (v17-102-10) Yer qobig'ida eng ko'p tarqalgan elementlar – bu:
A) O_2 va N_2
B) O_2 va Si
C) O_2 va havo
D) O_2 va C

112. (v17-102-28) $H_2SO_4 - S - H_2S$ qatorda quyidagi qaysi xossa ortadi?
A) qaytaruvchilik
B) oksidlovchilik
C) suvda eruvchanligi
D) dissotsialanish darajasi

113. (v17-105-16) Kislorod ozonator orqali o'tkazilganda ozon va kislorod aralashmasi hosil bo'ldi. Aralashmada kislorodning massa ulushi 20% bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 90 B) 85
C) 80 D) 45

114. (v17-107-5) 3 mol CO va CH_4 gazlar aralashmasida jami 12 mol atom mavjud. Ushbu aralashmani to'liq yondirish uchun hajm bo'yicha 20% O_3 saqlagan O_2-O_3 aralashmasidan necha mol kerak?
A) 2,5 B) 5,5 C) 4,1 D) 3,5

115. (v17-107-20) 16,8 g massali S, C va P dan tarkib topgan, undagi P massa ulushi 73,8% va 66,67% molli ulushi bo'lgan aralashmaning yonishi uchun ozon va kisloroddan iborat 13,44 l aralashmasi sarflandi. Ozon va kislorodli aralashmadagi ozonning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 33,33%
B) 40%
C) 60%
D) 66,67%

116. (v17-108-19) 55% li 109 g oleum 9 g suv bilan aralashtirilsa necha foizli oleum hosil bo'ladi?
A) 15,15
B) 85,85
C) 16,95
D) 44,84

117. (v17-110-16) Noma'lum p element $H_2Э$ tarkibli gidrid hosil qildi. Uning yuqori oksidi molekulasida 58 ta elektron mavjud. Yuqori gidroksidning tarkibida vodorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 1,38 B) 5,43 C) 2,78 D) 7,24

118. (v17-112-34) Aralashma ulushi 10% bo'lgan 0,2 kg piritdan 70% li sulfat kislotadan qancha olish mumkin (reaksiya unumi 80%)?
A) 300 B) 168 C) 150 D) 336

119. (v17-115-18) Kumush kislorod bilan reaksiyaga kirishmas ekan. Lekin qandaydir modda kumush oksidiga aylantirarkan. Bu qanday modda?
A) azot
B) xlor
C) ozon
D) kislorod

120. (v17-117-15) Ozonatar orqali havo o'tkazilganda gazlar aralashmasining zichligi 5% ga oshgan bo'lsa, bunday aralashmada necha % (hajmiy jihatdan) ozon bor?
A) 10 B) 15 C) 12 D) 8

121. (v17-117-33) 16 g oltingugurt va 200 g sulfat kislotasining 98% li eritmasidagi o'zaro ta'siridan qanday gaz va qanday hajmda (l, n. sh.) hosil bo'ldi?
A) 33,6 SO_2
B) 67,2 SO_2
C) 44,8 H_2S
D) 22,4 H_2

122. (v17-120-9) Sulfat kislotani sanoatda olishni oxirgi bo'lib topgan olim:
A) 1827-y, Gey-Lyussak
B) 1859-y, Glober
C) 1789-y, Grem
D) 1831-y, P. Filipe

123. (v17-125-3) Kislorod ozonator orqali o'tkazilganda ozon va kislorod aralashmasi hosil bo'ldi. Aralashmada ozonning hajmiy ulushi 50% bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 60 B) 55 C) 65 D) 70

124. (v17-128-35) Kislorod ozonator orqali o'tkazilganda zichlik 5% ga ortdi. Hosil bo'lgan aralashma tarkibidagi ozonning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 25 B) 30
C) 10 D) 15

74.1 Oleum

1. (04-1-650) 100% li sulfat kislotada erigan sulfat angidridning 16,67% li eritmasini hosil qilish uchun 1 kg massadagi 94,6% li sulfat kislotada qanday massadagi sulfat angidridni eritish kerak?
A) 232 B) 488 C) 248
D) 240 E) 550

2. (v6-109-28) Tarkibida 20% erkin SO_3 bo'lgan 1 kg oleumdan 100% li qancha (g) sulfat kislota olish mumkin?
A) 245 B) 200 C) 1045 D) 45

3. (v7-114-27) 100% li sulfat kislotada erigan sulfat angidridning 20% li eritmasini hosil qilish uchun 1000 g 94,6% li sulfat kislotada qanday hajmdagi (l, n. sh.) sulfat angidridni eritish kerak?
A) 86,8 B) 240 C) 154 D) 550

4. (v8-106-34) 60% li sulfat kislota olish uchun 500 g suvga qo'shish lozim bo'lgan $H_2SO_4 \cdot SO_3$ tarkibli oleumning massasini (g) aniqlang.
A) 600 B) 850 C) 984 D) 780

5. (v8-108-34) 50% li sulfat kislota olish uchun 400 g suvga qo'shish lozim bo'lgan $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ tarkibli oleumning massasini (g) aniqlang.
A) 712,7 B) 980,6 C) 543,6 D) 312,7

6. (v8-109-34) 4,64 g oleumni neytrallash uchun 4 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibidagi sulfat kislota va sulfat angidridlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:0,3 B) 1:0,2 C) 1:0,5 D) 1:0,4

7. (v8-110-34) 6,5 g oleumni neytrallash uchun 5,6 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibidagi sulfat kislota va sulfat angidridlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:0,3 B) 1:0,2 C) 1:0,5 D) 1:0,4

8. (v8-111-34) 80% li sulfat kislota olish uchun 200 g 24,5% li sulfat kislota eritmasiga qo'shish lozim bo'lgan $H_2SO_4 \cdot SO_3$ tarkibli oleumning massasini (g) aniqlang.
A) 187 B) 267 C) 370 D) 560

9. (v8-119-34) 50% li sulfat kislota olish uchun 400 g suvga qo'shish lozim bo'lgan $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$ tarkibli oleumning massasini (g) aniqlang.
A) 450 B) 354 C) 754 D) 572

10. (v9-104-6) 3,05 g oleumni neytrallash uchun 2,6 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}4SO_3$ B) H_2SO_4 $0{,}5SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 0{,}3SO_3$ D) H_2SO_4 $0{,}2SO_3$

11. (v9-106-36) 2,3 g oleumni neytrallash uchun 2 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$ B) H_2SO_4 $0{,}2SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}4SO_3$ D) H_2SO_4 $0{,}3SO_3$

12. (v9-113-6) 11,4 g oleumni neytrallash uchun 9,6 g natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.
A) H_2SO_4 $0{,}4SO_3$
B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}2SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$
D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}3SO_3$

13. (v11-106-24) xH_2SO_4 ySO_3 tarkibli oleumni to'la neytrallash uchun 110,5 ml (ρ = 1,328 g/ml) NaOH eritmasi sarflandi. Hosil bo'lgan 40% li eritma tarkibida 0,55 mol erigan modda bo'lsa, oleumni massa nisbati qanday?
A) 1,47:1 B) 1:1,225
C) 1:1 D) 1:1,2

14. (v12z-202-19) Oleumni to'liq neytrallash uchun 100% li NaOH sarflandi va 83,78% li eritma hosil bo'ldi. Oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}9SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 1{,}5SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}7SO_3$

15. (v12z-206-16) 65 g $H_2SO_4 \cdot 0{,}4SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma tarkibidagi suv massasini (g) aniqlang.
A) 28,8 B) 46,8 C) 39,6 D) 25,2

16. (v12z-208-34) 29,2 g $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 42,88 B) 73,1 C) 91,4 D) 68,0

17. (v12z-211-6) 150 g 56% li kaliy gidroksid eritmasi bilan oleum to'liq neytrallanganda 59,1% li eritma hosil bo'lsa, oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$ B) H_2SO_4 $0{,}25SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}5SO_3$ D) H_2SO_4 $0{,}3SO_3$

18. (v12z-212-19) 400 ml (ρ = 1,47 g/ml) 9 M li sulfat kislota olish uchun 315 g oleum sarflansa, oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 1{,}4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}1SO_3$

19. (v12z-220-35) 61 g $H_2SO_4 \cdot 0{,}3SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi kislorod atomlari sonini aniqlang.
A) $32{,}2 \cdot 10^{22}$ B) $14{,}75 \cdot 10^{23}$
C) $23{,}48 \cdot 10^{23}$ D) $87{,}29 \cdot 10^{22}$

20. (v12z-223-20) 61 g H_2SO_4 $0{,}3SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Qo'shilgan suv massasini (g) aniqlang.
A) 44,1 B) 23,4 C) 26,1 D) 52,1

21. (v12z-225-24) 29,2 g H_2SO_4 $0{,}6SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Qo'shilgan suv massasini (g) aniqlang.
A) 13,68 B) 42,88 C) 11,52 D) 31,36

22. (v12z-227-13) 69 g $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma massasini (g) aniqlang.
A) 100,5 B) 93,8 C) 84,75 D) 118,5

23. (v12z-228-1) 600 ml (ρ = 1,19) 70% li sulfat kislota olish uchun 462 g oleum sarflansa, oleum tarkibini aniqlang.
A) H_2SO_4 $0{,}6SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 1{,}4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$ D) H_2SO_4 $0{,}7SO_3$

24. (v12c-101-3) 2 l (ρ = 1,1) 5,5 M li sulfat kislota olish uchun 970 g oleum sarflansa oleum tarkibini aniqlang.
A) H_2SO_4 $0{,}7SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}6SO_4$ D) H_2SO_4 $1{,}4SO_3$

25. (v12c-109-22) 61 g H_2SO_4 $0{,}3SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi vodorod atomlari sonini aniqlang.
A) $23{,}48 \cdot 10^{23}$ B) $6{,}02 \cdot 10^{23}$
C) $17{,}46 \cdot 10^{23}$ D) $40{,}94 \cdot 10^{23}$

26. (v12c-112-22) 300 g 56% li kaliy gidroksid eritmasi bilan oleum to'liq neytrallandi va 59,59% li eritma hosil bo'ldi. Oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}3SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}5SO_3$ D) H_2SO_4 $0{,}25SO_3$

27. (v12c-114-28) 29,2 g $H_2SO_4 \cdot nSO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma massasini (g) aniqlang?
A) 30,28 B) 13,68 C) 56,56 D) 42,88

28. (v12c-116-27) 69 g $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma tarkibidagi suv massasini (g) aniqlang.
A) 45,0 B) 27,0 C) 49,5 D) 31,5

29. (v12c-120-3) 2 l (ρ = 1,1) 49% li sulfat kislota olish uchun 970 g oleum sarflansa, oleum tarkibini aniqlang.
A) H_2SO_4 $0{,}7SO_3$ B) H_2SO_4 $1{,}2SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}6SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 1{,}4SO_3$

30. (v12c-122-24) 2 l (ρ = 1,1) kislota olish uchun 970 g oleum sarflansa oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 1{,}4SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}7SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$

31. (v12c-129-20) Biror moddani yoqish uchun 201,6 l havo yoki ozonning hajmiy ulushi 40% bo'lgan necha litr (n. sh.) ozon-kislorod aralashmasi kerak (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%)?
A) 33,6 B) 40,32 C) 22,4 D) 28,8

32. (v12c-130-35) 65 g $H_2SO_4 \cdot 0{,}4SO_3$ tarkibli oleumga kislorod va vodorod atomlari soni teng bo'lguncha suv qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi kislorod atomlari sonini aniqlang.
A) $15{,}65 \cdot 10^{23}$ B) $96{,}32 \cdot 10^{22}$
C) $25{,}28 \cdot 10^{23}$ D) $5{,}057 \cdot 10^{24}$

33. (v12c-134-20) 300 ml (ρ = 1,4) 49% li sulfat kislota olish uchun 62% li oleum sarflansa, oleum massasini (g) aniqlang.
A) 112 B) 350 C) 332 D) 181

34. (v13-116-13) 43,8 g H_2SO_4 nSO_3 tarkibli oleumga O va H atomlari soni teng bo'lguncha 20,52 g H_2O qo'shildi. Oleumning formulasini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}7SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 0{,}4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$

35. (v13-124-23) 600 g 40% li sulfat kislotaga oltingugurt (VI) oksid shimdirilganda $3SO_3 \cdot H_2SO_4$ tarkibli oleum hosil bo'ldi. Eritmaning massasini (kg) aniqlang.
A) 7,6 B) 8,2 C) 7,2 D) 8,6

36. (v13-131-22) Tarkibida 62,385% kislorod saqlagan oleum formulasini ko'rsating.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$
B) $H_2SO_4 \cdot SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 1{,}5SO_3$
D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}35SO_3$

37. (v13-131-35) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,5:1 bo'lgan (ρ = 1,21) sulfat kislota eritmasidan tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda olti mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 394,2 g oleum olingan bo'lsa, dastlabki sulfat kislota eritmasidagi oltingugurt atomlarining sonini aniqlang.
A) $54{,}18 \cdot 10^{22}$ B) $18{,}06 \cdot 10^{22}$
C) $21{,}67 \cdot 10^{22}$ D) $26{,}01 \cdot 10^{22}$

38. (v13-132-1) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,625:1 bo'lgan (ρ = 1,25) sulfat kislota eritmasidan tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda besh mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 358,8 g oleum olingan bo'lsa, dastlabki sulfat kislota eritmasidagi oltingugurt atomlarining sonini aniqlang.
A) $24{,}08 \cdot 10^{22}$ B) $39{,}13 \cdot 10^{22}$
C) $12{,}04 \cdot 10^{22}$ D) $15{,}65 \cdot 10^{22}$

39. (v13-133-8) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,4:1 bo'lgan (ρ = 1,21) sulfat kislota eritmasidan tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda besh mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 386,4 g oleum olingan bo'lsa, dastlabki sulfat kislota eritmasidagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 97,0 B) 81,9 C) 58,5 D) 77,6

40. (v13-147-18) Pirit oksidlanishidan (reaksiya unumi 75%) olingan oltingugurt (IV) oksid yana oksidlandi (reaksiya unumi 80%). Hosil bo'lgan moddadan 100% unum bilan $H_2SO_4 \cdot 0{,}8SO_3$ tarkibli oleum olindi. Agar oleum massasi dastlabki modda massasidan 5,4 g ga kam bo'lsa, piritni massasini (g) toping.
A) 46 B) 49,4 C) 48,6 D) 54

41. (v13-149-6) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,4:1 bo'lgan (ρ = 1,25) sulfat kislota eritmasidan tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda besh mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 483 g oleum olingan bo'lsa, dastlabki sulfat kislota eritmasidagi oltingugurt atomlarining sonini aniqlang.
A) $31{,}61 \cdot 10^{23}$ B) $24{,}08 \cdot 10^{22}$
C) $84{,}28 \cdot 10^{22}$ D) $30{,}1 \cdot 10^{22}$

42. (v13-154-26) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,5:1 bo'lgan (ρ = 1,21) sulfat kislota eritmasida necha g oltingugurt olti oksid eritib tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda olti mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 394,2 g oleum olish mumkin?
A) 90,0 B) 129,6 C) 321,6 D) 273,6

43. (v13-158-28) Ma lum miqdordagi oleumni to'liq neytrallash uchun 32% li NaOH eritmasi sarflanganda 41,76% li eritma hosil bo'lsa, oleumning tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 1{,}6SO_3$
B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 0{,}8SO_3$
D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}7SO_3$

44. (v13-161-24) 54 g pirit oksidlanishidan (reaksiya unumi 75%) olingan oltingugurt (IV) oksid yana oksidlandi (reaksiya unumi 80%). Hosil bo'lgan moddadan 100% unum bilan $H_2SO_4 \cdot nSO_3$ tarkibli oleum olindi. Agar oleum massasi dastlabki modda massasidan 5,4 g ga kam bo'lsa, oleumni formulasini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}8SO_3$
B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 0{,}3SO_3$
D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$

45. (v13-162-24) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,625:1 bo'lgan (ρ = 1,25) sulfat kislota eritmasida necha g oltingugurt olti oksid eritib tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda besh mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 358,8 g oleum olish mumkin?
A) 296 B) 260 C) 104 D) 156

46. (v13-165-31) 600 g 40% li sulfat kislotaga qancha (kg) oltingugurt (VI) oksid shimdirilsa, $3SO_3$ H_2SO_4 tarkibli oleum hosil bo'ladi?
A) 6 B) 7 C) 9 D) 8

47. (v13-168-25) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,625:1 bo'lgan (ρ = 1,25) sulfat kislota eritmasidan tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda ikki mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 741 g oleum olingan bo'lsa, dastlabki sulfat kislota eritmasidagi oltingugurt atomlarining sonini aniqlang.
A) $12{,}04 \cdot 10^{22}$ B) $46{,}96 \cdot 10^{23}$
C) $30{,}1 \cdot 10^{22}$ D) $97{,}82 \cdot 10^{22}$

48. (v13-172-23) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 1,4:1 bo'lgan (ρ = 1,25) sulfat kislota eritmasida necha g oltingugurt olti oksid eritib tarkibida bir mol sulfat kislotaga nol butun o'nda besh mol oltingugurt olti oksid to'g'ri keladigan 483 g oleum olish mumkin?
A) 308 B) 140 C) 253 D) 380

49. (v14-115-18) Tarkibida $138{,}46 \cdot 10^{23}$ ta atom tutgan oleum eritmasi hosil bo'lishi uchun tarkibida $12{,}04 \cdot 10^{24}$ ta atomi bor bo'lgan SO_3 suvda eritildi. Olingan oleum tarkibidagi kislorod atomlari sonini aniqlang.
A) $72{,}24 \cdot 10^{23}$ B) $24{,}08 \cdot 10^{23}$
C) $30{,}1 \cdot 10^{23}$ D) $96{,}32 \cdot 10^{23}$

50. (v14-122-4) Tarkibida $45{,}15\ 10^{23}$ ta atom tutgan oleum eritmasi hosil bo'lishi uchun tarkibida $36{,}12 \cdot 10^{23}$ ta atomi bor bo'lgan SO suvda eritildi. Oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 3SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 6SO_3$

51. (v14-129-7) Tarkibida $138{,}46 \cdot 10^{23}$ ta atom tutgan oleum eritmasi hosil bo'lishi uchun tarkibida $12{,}04 \cdot 10^{24}$ ta atomi bor bo'lgan SO_3 suvda eritildi. Oleum massasini (g) aniqlang.
A) 418 B) 138 C) 338 D) 623

52. (v14-130-4) Vodorod va kislorod atomlari sonlari nisbati 2,5:2 bo'lgan (ρ = 1,25 g/ml) sulfat kislota eritmasidan tarkibida 1 mol sulfat kislotaga 0,3 mol oltingugurt (VI) oksid to'g'ri keladigan 305 g oleum olingan bo'lsa, dastlabki sulfat kislota eritmasidagi ' kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60,2 B) 47,0 C) 89,0 D) 75,3

53. (v15-117-36) 548,06 g massadagi suvda 1,94 g oleum eritilganda hosil bo'lgan eritmaning pOH i 13 ga teng bo'lsa, oleum tarkibini toping. (ρ = 1,25 g/ml).
A) $H_2SO_4 \cdot 2{,}5SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 0{,}8SO_3$

54. (v15-128-27) Oltingugurtning massa ulushi 34,78% bo'lgan oleum formulasini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}5SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 3SO_3$

55. (v16-101-22) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ oleumga 1,8 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 331,2 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) H_2SO_4 $4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

56. (v16-101-30) Tarkibi H_2SO_4 xSO_3 oleumga 1,35 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 248,4 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) H_2SO_4 $4SO_3$ D) H_2SO_4 $5SO_3$

57. (v16-104-26) Tarkibi H_2SO_4 xSO_3 oleumga 0,8 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 147,2 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

58. (v16-104-30) Tarkibi H_2SO_4 xSO_3 oleumga 2,7 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 496,8 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

59. (v16-105-7) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ oleumga 0,75 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 138 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

60. (v16-105-32) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ oleumga 0,3 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 55,2 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) H_2SO_4 $2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

61. (v16-106-4) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ oleumga 1,05 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 193,2 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

62. (v16-108-27) 60% li necha gramm oleumga 10 g suv aralashtirilsa, H_2SO_4 $0{,}2SO_3$ tarkinli oleum hosil bo'ladi?
A) 90 B) 85 C) 110 D) 100

63. (v16-108-33) $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ oleumga 1,2 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 220,8 g oleum hosil bo'ldi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

64. (v16-110-33) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot xSO_3$ oleumga 0,7 mol suv qo'shilganda sp^3 va sp^2 orbitallarning soni tenglashdi, bunda 128,8 g oleum olindi. Oleumning tarkibini toping.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

65. (v16-123-11) Oleumni to'liq neytrallash uchun 100% li NaOH sarflandi va 83,78% li eritma hosil bo'ldi. Oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 1{,}5SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 0{,}7SO_3$
C) H_2SO_4 $0{,}9SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 1{,}2SO_3$

66. (v17-103-2) $H_2SO_4 \cdot 1{,}5SO_3$ tarkibli oleum eritmasiga 0,4 mol H_2SO_4 $0{,}8SO_3$ tarkibli oleum eritmasi qo'shildi. Olingan eritmaga 0,92 mol suv qo'shilganda 100% li sulfat kislota hosil bo'lsa, dastlabki oleum eritmasining massasini (g) aniqlang.
A) 20 B) 39,2 C) 87,2 D) 29,4

67. (v17-103-32) H_2SO_4 xSO_3 oleumga sp^3 va sp^2 orbitallar tenglashguncha 4,5 mol suv qo'shildi va 820,8 g oleum hosil bo'ldi. Oxirgi oleumning tarkibini aniqlang.
A) H_2SO_4 $0{,}5SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 3SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

68. (v17-105-29) Oleumga 318 g suv qo'shilganda 10 molyalli sulfat eritmasidan 594 g olingan bo'lsa, dastlabki oleum tarkibdagi sp^2-gibrid orbitallar sonini aniqlang.
A) $2 \cdot N_A$ B) $16\ N_A$ C) $18 \cdot N_A$ D) $24 \cdot N_A$

69. (v17-107-9) Oleumga o'zining massasidan 3 marta kam suv qo'shilganda 77,7% li H_2SO_4 eritmasi hosil bo'ldi. Oleum tarkibidagi SO_3 ning massa ulushini (%) toping.
A) 20 B) 64 C) 16 D) 36

70. (v17-114-1) 55% li nech gramm oleumga 9 g suv aralishtirilsa, H_2SO_4 + $0{,}25SO_3$ tarkibli oleum hosil bo'ladi?
A) 85
B) 90
C) 109
D) 100

71. (v17-114-19) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$ bo'lgan 29,2 g oleumga kislorod va vodorod atom sonlari teng bo'lguncha suv qo'shildi. Olingan eritma massasini toping.
A) 13,65 B) 31,2
C) 42,88 D) 56,56

72. (v17-118-13) $H_2SO_4 \cdot nSO_3$ oleumiga sp^3 va sp^2 orbitallarini tenglashtirish uchun 21,6 g suv qo'shildi va 220,8 g oleum olindi. Oleum tarkibini aniqlang.
A) $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$ B) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$
C) $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$ D) $H_2SO_4 \cdot 5SO_3$

73. (v17-130-17) Tarkibi $H_2SO_4 \cdot 0{,}6SO_3$ bo'lgan 657 g oleum olish uchun vodorod hamda kislorod atom sonlari nisbatlari 1,5:1 bo'lganda sulfat kislota eritmasiga (ρ = 1,25) necha gramm (g) oltingugurt (VI) oksididan qo'shish kerak?
A) 216 B) 504
C) 464 D) 536

75. VII guruh metallmaslari. Galogenlar. Xlor. Brom. Yod

1. (96-4-13) 7,8 g kaliy bilan necha litr (n. sh.) xlor reaksiyaga kirishganda 0,2 mol kaliy xlorid hosil bo'ladi? [A_r(K) = 39, A_r(Cl) = 35,5]
A) 5,6 B) 2,24 C) 6,2 D) 6,8 E) 8,8

2. (96-5-39) Laboratoriyada galogenlarning vodorodli birikmalari qanday olinadi?
A) vodorodni galogenlar bilan reaksiyaga kiritib
B) galogen tuzlariga nitrat kislota ta'sir ettirib
C) galogenlarning tuzlariga sulfat kislota ta'sir ettirib
D) kislotalarga galogenlarni ta'sir ettirib
E) galogen oksidlariga vodorod ta'sir ettirib

3. (96-7-42) Massasi 1,46 g bo'lgan vodorod xloridning massasi 1,02 g bo'lgan ammiak bilan o'zaro ta'sir etishidan hosil bo'ladigan ammoniy xloridning massasini aniqlang. [M_r(HCl) = 36,5; $M_r(NH_3)$ = 17; $M_r(NH_4Cl)$ = 53,5]
A) 2,48 g B) 1,97 g C) 2,14 g
D) 3,21 g E) 4,28 g

4. (96-13-23) Konsentrlangan xlorid kislota qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishganda gaz holdagi modda hosil bo'ladi?
1) mis; 2) malaxit;
3) kaliy permanganat; 4) osh tuzi.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 3
D) 1, 4 E) 3, 4

5. (96-15-12) Xlor o'z birikmalarida o'zgaruvchan 1, 3, 5, 7 valentlikni namoyon etadi. Buni qanday tushuntirish mumkin?
A) xlorning tashqi va tashqaridan oldingi pog'onasida yettita juftlashgan (qo'sh) elektroni bo'lganligi bilan
B) xlor tartib raqami o'z yettinchi element bo'lganligi bilan
C) xlorning tashqi energetik pog'onasida yettita elektroni borligi va ulardan faqat bittasi erkin holda juftlamaganligi, lekin tashqaridan ta'sir etilganda, juft elektronlarning bo'sh bo'lgan pog'onachalarga o'tishi bilan
D) xlor atomining tashqi energetik pog'onasida yettita elektroni borligi bilan
E) xlor davriy sistemada yettinchi guruhda joylashganligi bilan

6. (97-1-22) Tarkibida 23,8 g kaliy bromid bo'lgan eritma orqali necha litr (n. sh.) xlor gazi o'tkazganda, reaksiya oxirigacha sodir bo'ladi?
A) 2,24 B) 1,12 C) 3,36
D) 4,48 E) 5,6

7. (97-2-54) Qanday reaksiya suvli eritmada amalga oshishi mumkin:
A) $KI + Br_2 \rightarrow$ B) $KBr + I_2 \rightarrow$
C) $KCl + Br_2 \rightarrow$ D) $KCl + I_2 \rightarrow$
E) $KF + Br_2 \rightarrow$

8. (97-3-30) Xlor qaysi element atomi bilan eng oson reaksiyaga kirishadi?
A) C B) S C) P D) Si E) Na

9. (97-5-70) Quyidagi tenglama bo'yicha 3 mol kaliy yodid bilan qanday massadagi (g) brom reaksiyaga kirishadi? [A_r(Br) = 80], $KI + Br_2 \rightarrow KBr + I_2$
A) 80 B) 160 C) 120 D) 320 E) 240

10. (97-6-44) Xlorid kislota eritmasi xona haroratida quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) mis; 2) natriy gidrokarbonat; 3) kremniy (IV) oksid; 4) natriy nitrat; 5) rux gidroksoxlorid.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 5 E) 2, 5

11. (97-10-59) 476 g kaliy bromiddan necha gramm brom olish mumkin?
A) 240 B) 320 C) 160
D) 300 E) 200

12. (97-10-185) Tarkibida 8 kmol natriy xlorid bo'lgan eritma elektroliz qilinganda olingan gazlardan vodorod xlorid sintez qilingan. Ushbu reaksiya natijasida necha mol vodorod xlorid olish mumkin?
A) 4 B) 2 C) 8 D) 6 E) 10

13. (97-11-22) Defoliant sifatida xlorning qaysi birikmasi ishlatiladi?
A) $KClO_2$ B) $Mg(ClO_3)_2$
C) $KClO_4$ D) $KClO_3$
E) KCl NaCl

14. (97-11-64) Xlordan xlor (I) oksid olish uchun sintez jarayonida qaysi moddadan foydalaniladi?
A) kislorod, xlor
B) simob, xlor
C) simob (II) oksid, xlor
D) ammoniy gidroksid, xlor
E) kaliy ishqor, xlor

15. (97-11-65) 240 g natriy gidroksidning qaynoq eritmasidan 213 g xlor gazi o'tkazilsa, necha mol miqdorda natriy xlorat olinadi? [A_r(Na) = 23, A_r(Cl) = 35,5]
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. (97-11-98) Kaliy yodid eritmasidan qanday moddalar yordamida erkin yodni ajratib olish mumkin?
1) vodorod ftorid; 2) kislorod; 3) xlor;
4) ozon; 5) vodorod; 6) vodorod xlorid;
7) vodorod sulfid; 8) vodorod bromid;
9) neon; 10) vodorod peroksid.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 10
C) 4, 6, 8 D) 5, 7, 9 E) 8, 9, 10

17. (97-11-128) Kaliy xlorid va natriy xloridning 13,3 g aralashmasidagi xlor ionlarini cho'ktirish uchun kumush nitratdan necha gramm sarflanadi? Xloridlar aralashmasidagi moddalar miqdori 0,218 ga teng. [A_r(K) = 39, A_r(Na) = 23, A_r(Ag) = 108, A_r(Cl) = 35,5, A_r(N) = 14]
A) 37 B) 34 C) 36 D) 35 E) 33

18. (98-1-50) Quyidagi reaksiyalarning qaysi biri galogenlarning kislorodli birikmalarini olish uchun qo'llanishi mumkin?
A) $HCl + O_2 \rightarrow$ B) $KCl + O_2 \rightarrow$
C) $I_2 + O_2 \rightarrow$ D) $Cl_2 + O_2 \rightarrow$
E) $Cl_2 + NaOH \rightarrow$

19. (98-12-55) Natriy yodining 225 g miqdori bilan xlorning necha litri reaksiyada qatnashadi?
A) 5,6 B) 11,2 C) 22,4
D) 28,0 E) 16,8

20. (99-1-50) Xlor qaysi modda bilan bevosita reaksiyaga kirishmaydi?
A) kislorod B) vodorod
C) natriy D) fosfor
E) temir

21. (99-2-20) Qaysi moddalarga xlorid kislota ta'sir qildirib, xlor olish mumkin?
1) kaliy permanganat; 2) kaliy xlorid;
3) temir (III) xlorid; 4) marganes (IV) oksid;
5) bertole tuzi; 6) kaliy bixromat; 7) mis (II) xlorid; 8) vodorod peroksid.
A) 1 va 2 B) 2 va 3
C) 1, 4 va 6 D) 1, 4, 5 va 6
E) 2, 3, 7 va 8

22. (99-5-35) Quyidagi ma'lumotlarning qaysi biri noto'g'ri?
A) galogenlar molekulasida qutbsiz kovalent bog'lanish mavjud
B) galogenlar davriy sistemaning VII guruhining asosiy guruhchasini tashkil etadi
C) galogenlarning tashqi energetik pog'onasi ... ns^2np^5 elektron konfiguratsiyasiga ega
D) F–Cl–Br–J qatorida elementlarning metallmaslik xossalari susayib, atom radiuslari kichiklashib boradi
E) F–Cl–Br–J qatorida nisbiy atom massa ortib borishi bilan elementlarning metallik xossasi kuchayib boradi

23. (99-7-45) Yodning suvda eruvchanligini oshirish uchun eritmaga quyiladigan moddani toping.
A) KIO_4 B) KI C) KIO
D) KIO_3 E) KIO_2

24. (99-7-46) Agar vodorod xloridning ishlab chiqarilish unumdorligi 150 m^3/soat bo'lsa, elektroliz sexining sutka davomidagi osh tuziga ehtiyoji (kg) qancha bo'ladi?
A) 784 B) 196 C) 3917
D) 392 E) 9402

25. (00-5-1) Tarkibida 4 ta uglerod atomi bo'lgan ikki atomli to'yingan spirtga mis (II) oksid ta'sir ettirildi. Hosil bo'lgan mahsulotga Ag_2O ning ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirilganda, "kumush ko'zgu" reaksiyasi sodir bo'lmadi. Bu spirtni qaysi digalogenli hosilaga natriy ishqori ta'sir ettirib olish mumkin?
A) 1,2-dixlorbutan B) 1,3-dixlorbutan
C) 1,4-dixlorbutan D) 2,3-dixlorbutan
E) 1,2-dixlorbutan va 1,3-dixlorbuten

26. (01-3-102) Quyida keltirilgan moddalarda sanab o'tilgan xususiyatlarning qanday o'zgarishini ko'rsating: HOCl, $HClO_2$, $HClO_3$, $HClO_4$:
1) kislota kuchi; 2) turg'unligi;
3) oksidlovchilik aktivligi.
A) kuchayadi, pasayadi, pasayadi
B) kuchayadi, ortadi, pasayadi
C) pasayadi, pasayadi, ortadi
D) kuchayadi, o'zgarmaydi, pasayadi
E) pasayadi, o'zgarmaydi, ortadi

27. (01-4-26) Taklif etilgan moddalarni kislotalik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) perxlorat kislota; 2) xlorid kislota;
3) xlorat kislota; 4) gipoxlorid kislota.
A) 1, 2, 4, 3 B) 2, 1, 4, 3
C) 1, 2, 3, 4 D) 4, 2, 3, 1
E) 3, 2, 4, 1

28. (01-4-28) Quyidagi galogenlardan suvda juda kam eriydiganini ko'rsating:
1) ftor; 2) yod; 3) brom; 4) xlor.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 1 va 4

29. (01-5-32) 0,5 mol I_2 konsentrlangan HNO_3 kislotasi bilan reaksiyaga kirishganda, necha litr (n. sh.) NO_2 gazi hosil bo'ladi?
A) 56 B) 37,3 C) 224
D) 148 E) 256

30. (01-8-54) Xlor oqimi uzoq vaqt davomida kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda, qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) I_2; 2) Cl_2O; 3) KCl; 4) KClO; 5) HI; 6) HIO_3; 7) $KClO_3$ 8) HCl; 9) HIO_4; 10) KOH.
A) 2, 5, 10 B) 4, 5, 8
C) 1, 7, 9 D) 3, 6, 8
E) 1, 3, 9

31. (01-10-28) Metallarning xlorid kislota bilan reaksiyasi natijasida qaysi tuzlarni olish mumkin?
1) alyuminiy xlorid; 2) temir (III) xlorid;
3) temir (II) xlorid; 4) rux xlorid; 5) mis (II) xlorid; 6) kumush xlorid.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 3, 4
C) 3, 5, 6 D) 4, 5, 6
E) 1, 3, 4

32. (01-10-52) Vodorod xlorid sintez qilish uchun mo'ljallangan gazlar aralashmasining 200 ml hajmi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilgan. Reaksiya natijasida 1,016 g yod ajralib chiqdi. Boshlang'ich gazlar aralashmasidagi vodorodning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 44,8 B) 45,2 C) 55,2
D) 54,8 E) 65,4

33. (01-11-19) Quyidagilarning qaysilari oddiy moddalar orasidagi reaksiya mahsuloti hisoblanadi?
1) alyuminiy xlorid; 2) temir (III) xlorid;
3) temir (II) xlorid; 4) rux xlorid;
5) xlor (VII) oksid.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 4
D) 1, 2, 5 E) 3, 4, 5

34. (02-1-14) Gaz holidagi xlor KI ning 3% li 500 g eritmasi orqali o'tkazilganda 2,27 g elementlar yod olindi. Necha litr xlor eritma orqali o'tkazilgan?
Eritmada qancha (g) KI qolgan?
A) 11,2 l va 13 g B) 0,2 l va 12 g
C) 0,35; 12,03 g D) 1,5; 15 g
E) 0,2; 3,0 g

35. (02-1-26) Massasi 100 g bo'lgan perxlorat kislotaning 1,06 M li eritmasi (ρ = 1,06 g/ml) bilan 25 g rux metali orasidagi reaksiya natijasida hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) hisoblang. Eritma massasi necha gramm bo'lgan?
A) 12,8; 103,15 B) 81,82; 124,23
C) 10,6; 124,8 D) 73,3; 124,9
E) 74,6; 103,6

36. (02-6-15) Qorong'i joyda hidsiz, yorug'likda qorayib, xlor hidini tarqatadigan moddani toping.
A) kumush xlorid B) natriy gipoxlorit
C) kaliy xlorat D) natriy perxlorat
E) ammoniy xlorid

37. (02-12-63) Laboratoriyada Cl_2 nimalardan olinadi?
1) HCl; 2) KCl; 3) MnO_2; 4) H_2SO_4.
A) 1 + 2 B) 2 + 3 C) 1 + 3
D) 3 + 4 E) 2

38. (03-6-34) Javel suvi qaysi reaksiya yordamida olinadi?
A) $Cl_2 + HOH \rightarrow HCl + HClO$
B) $Br_2 + HOH \rightarrow HBr + HBrO$
C) $Cl_2 + KOH \rightarrow KCl + KClO + H_2O$
D) $Br_2 + KOH \rightarrow KBr + KBrO + H_2O$
E) $KClO + H_2O + CO_2 \rightarrow KHCO_3 + HClO$

39. (03-7-9) 9 g bertole tuzi qizdirilganda, 8 g qattiq qoldiq hosil bo'lgan. Qoldiqning tarkibini aniqlang.
A) 32,5 B) 18,6 C) 16,8
D) 65 E) 62,5

40. (03-7-60) Ftor boshqa galogenlardan farq qilib, quyidagi moddalardan qaysi biri bilan reaksiyaga kirishadi?
A) natriy B) fosfor
C) vodorod D) kalsiy
E) kremniy(IV) oksid

41. (03-9-15) Misdan mis(II) xloridni qanday moddalar ta'sirida olish mumkin?
1) HCl; 2) O_2; 3) I_2.
A) 1 B) 1, 2 C) 1, 3
D) 2, 3 E) 3

42. (03-10-58) Reaksiya natijasida xlor ajralib chiqadigan reaksiyalarni aniqlang:
1) $MnO_2 + HCl \rightarrow$; 2) $KClO_3 \rightarrow$;
3) $Fe + HCl \rightarrow$; 4) $HClO + HCl \rightarrow$
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 3, 4
D) 2, 3 E) 1, 2, 3, 4

43. (03-11-2) Quyidagi reaksiya natijasida hosil bo'ladigan moddalarni aniqlang.
$KOH_{(sovuq)} + Cl_2 \rightarrow$
A) KCl, H_2O B) KClO, H_2O
C) KCl, KClO, H_2O D) $KClO_3$, H_2O
E) $KClO_3$, KCl, H_2O

44. (03-11-4) Quyidagi reaksiyalardan qaysilarida erkin yod ajralib chiqadi?
1) $KI + KClO_3 + H_2SO_4 \rightarrow$;
2) $KMnO_4 + KI + H_2SO_4 \rightarrow$;
3) $MnO_2 + KI + H_2SO_4 \rightarrow$; 4) $KI + Cl_2 \rightarrow$;
5) $KNO_2 + KI + H_2SO_4 \rightarrow$; 6) $H_2O_2 + KI \rightarrow$.
A) 1, 2, 3
B) 2, 3, 4, 5
C) 3, 4, 5, 6
D) 2, 4, 5, 6
E) 1, 2, 3, 4, 5, 6

45. (03-12-4) 15% li osh tuzi eritmasining qancha massasida (g) 2 g xlor ioni bo'ladi?
A) 31,9 B) 35,5 C) 21,9
D) 71 E) 15

46. (04-1-537) 9 g bertole tuzi qizdirilganda, 7,825 g qattiq qoldik, hosil bo'lgan. Qoldiq tarkibidagi kaliy xloridning massasini aniqlang.
A) 1,825 B) 1,175 C) 6,8
D) 7,825 E) 8

47. (04-1-605) 206 g natriy bromid bilan xlorning 5,6 l hajmi reaksiyada qatnashganda, qancha (mol) brom hosil bo'ladi?
A) 40 B) 0,5 C) 44,4
D) 63,5 E) 0,25

48. (04-1-611) Sizningcha noto'g'ri bo'lgan ma'lumotlarni aniqlang.
A) galogenlar molekulasida qutbsiz kovalent bog'lanish mavjud
B) galogenlar davriy sistemaning VII guruhining asosiy guruhchasini tashkil etadi
C) galogenlarning tashqi energetik pog'onasi $...ns^2np^4$ elektron konfiguratsiyasiga ega
D) F–Cl–Br–I qatorida elementlarning metallmaslik xossalari susayib, atom radiuslari ortib boradi
E) F–Cl–Br–I qatorida nisbiy atom massa ortib borishi bilan elementlarning metallik xossasi kuchayib boradi

49. (04-1-612) Agar vodorod xloridning ishlab chiqarilish unumdorligi 62,5 m^3/soat bo'lsa, elektroliz sexining sutka davomidagi osh tuziga ehtiyoji (kg) qancha bo'ladi?
A) 784 B) 196 C) 3917
D) 392 E) 9402

50. (04-1-615) Hajmi 5,6 l (n. sh. da) bo'lgan ozonning kaliy yodid eritmasi bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan yod massasini (g) hisoblang.
A) 25,4 B) 12,7 C) 38,1
D) 50,8 E) 63,5

51. (04-1-621) Reaksiya natijasida xlor ajralib chiqmaydigan reaksiyalarni aniqlang:
1) $MnO_2 + HCl \rightarrow$; 2) $KClO_3 \xrightarrow{t}$;
3) $Fe + HCl \rightarrow$; 4) $HClO + HCl \rightarrow$;
5) $KClO_3 \xrightarrow{polimerl.}$
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 2, 3, 5 E) 1, 2, 3, 4

52. (04-1-622) Xlor bilan KOH ning qaynoq eritmasi o'zaro ta'sirlashganda, xlorning oksidlanish darajasi qanday o'zgaradi?
A) 0 dan +1 va –1 ga B) 0 dan +5 va –1 ga
C) 0 dan +5 va +3 ga D) –1 dan 0 va +5 ga
E) 0 dan +4 va –1 ga

53. (04-1-623) Quyidagi reaksiya natijasida hosil bo'ladigan moddalarni aniqlang.
$KOH_{(qaynoq)} + Cl_2 \rightarrow$
A) KCl, H_2O B) KClO, H_2O
C) KCl, KClO, H_2O D) $KClO_3$, H_2O
E) $KClO_3$, KCl, H_2O

54. (04-1-625) Quyidagi reaksiyalardan qaysilarida erkin yod ajralib chiqadi:
1) $K_2CrO_7 + KI + H_2SO_4 \rightarrow$;
2) $KMnO_4 + KI + H_2SO_4 \rightarrow$; 3) $KI + Cl_2 \rightarrow$
A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) 2, 3
D) 1, 3 E) hech qaysida

55. (04-1-626) Gazmol, qog'ozlarni oqartirish uchun xlorli ohak ishlatiladi. Bu modda $Ca(OH)_2$ ning ... bilan hosil qilgan birikmasidir.
A) H_2O B) KOH C) NaOH
D) $Ca(OH)_2$ E) Cl_2

56. (04-1-657) Massasi 1,46 g bo'lgan vodorod xloridning massasi 1,02 g bo'lgan ammiak bilan o'zaro ta'sir etishidan hosil bo'ladigan ammoniy xloridning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 2,48 B) 1,97 C) 0,04
D) 0,02 E) 2,14

57. (05-1-356) Vodorod xloridning hosil bo'lish unumi 100% bo'lsa, 365 g vodorod xlorid olish uchun necha litr (n. sh.) xlor va vodorod kerak bo'ladi?
A) H_2 – 5,6 l; Cl_2 – 5,6 l
B) H_2 – 5,6 l; Cl_2 – 11,2 l
C) H_2 – 112 l; Cl_2 – 112 l
D) H_2 – 224 l; Cl_2 – 224 l
E) H_2 – 22,4 l; Cl_2 – 22,4 l

58. (v4-103-26) Konsentrlangan xlorid kislota qaysi moddalar bilan ta'sirlashganda, gaz holdagi modda hosil bo'lmaydi?
1) mis; 2) malaxit;
3) kaliy permanganat; 4) osh tuzi.
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 1, 2
D) 1, 4 E) 2, 3

59. (v4-107-16) Xlor sirka kislotaga ta'sir qildirilsa, qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) 3 B) 5 C) 1 D) 4 E) 2

60. (v4-116-28) Massasi 0,73 g bo'lgan vodorod xloridning massasi 1,02 g bo'lgan ammiak bilan o'zaro ta'sir etishidan hosil bo'ladigan ammoniy xloridning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,04 B) 0,01 C) 0,06
D) 0,02 E) 0,03

61. (v4-121-3) Yodat kislotada yod nechta kislorod atomi bilan bog'langan?
A) 4 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

62. (v4-125-10) Quyidagilarning qaysilari murakkab moddalar ishtirokidagi reaksiya mahsuloti hisoblanadi?
1) alyuminiy xlorid; 2) temir (II) xlorid;
3) temir (III) xlorid; 4) rux xlorid;
5) xlop (VII) oksid.
A) 1, 3 B) 3, 4 C) 1, 4
D) 2, 5 E) 4, 5

63. (v5-102-32) Vodorod bromid eritmasiga ekvivalent miqdordagi bir atomli spirt qo'shib qizdirilganda hosil bo'lgan mahsulotga natriy metali ta'sirlashganda 3,56 g 2,2,3,3-tetrametilbutan hosil bo'ladi. Reaksiya uchun olingan spirt nomi va massasi (g) – ... .
A) izobutilspirt; 5,74
B) uchlamchi butilspirt; 4,62
C) 2-metilpropanol-2; 2,64
D) 2,2-dimetilpropanol-1; 8,27
E) izopropilspirt; 6,42

64. (v5-104-17) Yod birinchi marta 1886-yili fransuz ximigi ... tomonidan erkin holda olingan.
A) J. Balar B) A. V. Kolbe
C) A. Muassan D) M. Bertlo
E) V. Kurtua

65. (v5-106-25) Laboratoriyada 5,6 l (n. sh.) xlor gazini olish uchun necha gramm kaliy permanganat sarflanadi?
A) 15,8 B) 22,4 C) 31,6
D) 11,2 E) 25,2

66. (v5-107-26) Katalizatorsiz, yuqori temperaturada 85,75 g bertole tuzini parchalab ... g kaliy xlorid olinadi.
A) 11,3 B) 12,7 C) 13,0
D) 18,6 E) 14,6

67. (v5-113-26) 1,8 g natriy xlorid va natriy yodid aralashmasi suvda eritilib, aralashma orqali mo'l miqdorda xlor gazi o'tkazildi. Reaksiyadan so'ng massasi 1,3 g natriy xlorid olindi. Boshlang'ich aralashma tarkibida necha gramm natriy yodid bo'lgan?
A) 0,90 B) 0,82 C) 0,75
D) 1,06 E) 1,23

68. (v5-115-26) 15,68 l (n. sh.) vodorod xlorid olish uchun konsentrlangan sulfat kislota bilan necha gramm NaCl reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 44,28 B) 27,16 C) 40,95
D) 37,4 E) 20,5

69. (v5-118-26) Kaliy gidroksidning qaynoq eritmasi orqali xlor o'tkazilganda hosil bo'ladigan moddalarni belgilang.
A) kaliy xlorid, xlor, kislorod
B) reaksiya bormaydi
C) kaliy xlorid, kislorod, suv
D) kaliy xlorat, kaliy xlorid, suv
E) kaliy perxlorat, kaliy xlorid

70. (v5-119-26) Reaksiyalardan qaysi biri amalda bormaydi?
A) natriy yodid + xlor →
B) brom + litiy yodid →
C) brom + kaliy xlorid →
D) kalsiy bromid + xlor →
E) ftor + natriy bromid →

71. (v5-121-17) Brom birinchi marta 1826-yili fransuz farmatsevti va ximigi ... tomonidan dengiz o'tlaridan ajratib olingan.
A) J. Balar
B) A. V. Kolbe
C) A. Muassan
D) M. Bertlo
E) V. Kurtua

72. (v5-122-26) 15°C da 1 dm^3 suvda 0,254 g yod eriydi. Eritmadagi yodning bir molekulasiga suvning necha molekulasi to'g'ri keladi?
A) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ B) 55555
C) 2631 D) 56565
E) 254

73. (v5-149-26) Xlorning suvda erish jarayonini ifodalovchi reaksiya tenglamasini toping.
A) xlor suvda erimaydi
B) $Cl_2 + 4H_2O \rightarrow HClO + HClO_3 + 3H_2$
C) $Cl_2 + H_2O \rightarrow HClO + HCl$
D) $3Cl_2 + 3H_2O \rightarrow HClO_3 + 5HCl$
E) $Cl_2 + 2H_2O \rightarrow 2HCl + H_2 + O_2$

74. (v6-101-27) 76,2 g yod olish uchun mo'l miqdordagi kaliy yodid eritmasiga qancha hajm (l, n. sh.) ozon shimdirilishi kerak?
A) 3,36 B) 6,72 C) 1,12 D) 4,48

75. (v6-104-27) Hajmi 5,6 l (n. sh. da) bo'lgan ozonning kaliy yodid eritmasi bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan yodning massasini (g) hisoblang.
A) 12,7 B) 25,4 C) 63,5 D) 38,1

76. (v6-105-35) Tarkibida 4% SO_2 bo'lgan 16 g eritma necha litr yod eritmasini (0,01 N) qaytarishi mumkin?
A) 0,6 B) 2,0 C) 2,5 D) 3,0

77. (v6-112-22) Yod kristallarining sublimatlanish xossasiga asoslanib, uning qanday kristall panjarali tuzilishga ega ekanligini ko'rsating.
A) ionli B) atomli
C) molekulyar D) metall

78. (v6-112-27) Kaliy permanganat parchalanishidan olingan gaz ozonator orqali o'tkazilib kaliy yod eritmasiga shimdirilganda, 100 g yod ajraldi. Reaksiyada qatnashgan kaliy permanganatning massasini (g) hisoblang.
A) 196 B) 163,2 C) 187 D) 170

79. (v6-116-27) Qaynoq ishqor eritmasi orqali xlor gazi o'tkazilganda, eritmada 5,6 g xlorat anionining borligi aniqlandi. Reaksiyaga kirishgan gazning massasini (g) hisoblang.
A) 11,6 B) 4,5 C) 14,3 D) 1,59

80. (v6-117-27) 58,1 g kaliy yodid bo'lgan eritmaga yetarli miqdorda ozon shimdirilganda hosil bo'lgan gazning hajmini (1,0°C, 101,3 kPa) toping.
A) 5,6 B) 7,84 C) 44,45 D) 3,92

81. (v6-118-19) Xlor va azotdan iborat 3000 ml (n. sh.) aralashma kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda 17,78 g kristall modda ajraldi. Aralashmadagi azotning hajmini (ml) hisoblang.
A) 1898 B) 1568 C) 1327 D) 1432

82. (v6-120-27) Ishqor eritmasiga xlor gazi shimdirilganda eritmada hosil bo'lgan xlorid va xlorat ionlarining massa farqi 9,4 g ni tashkil qilsa, reaksiyaga kirishgan gazning massasini (g) hisoblang.
A) 6,72 B) 7,1 C) 14,3 D) 21,3

83. (v7-105-26) Ishqor eritmasiga xlor shimdirilganda eritmada hosil bo'lgan xlorid va gipoxlorit ionlarining massa farqi 0,8 g ni tashkil qilsa, reaksiyaga kirishgan gaz hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 2,24 B) 3,55 C) 7,1 D) 1,12

84. (v7-106-26) 152,4 g yod olish uchun mo'l miqdorda olingan kaliy yodid eritmasiga qancha hajm (l, n. sh.) ozon shimdirilishi kerak?
A) 13,44 B) 6,72 C) 11,2 D) 8,96

85. (v7-107-26) Ishqor eritmasiga xlor gazi shimdirilganda eritmada hosil bo'lgan xlorid va xlorat ionlarining massa farqi 9,4 g ni tashkil qilsa, reaksiyaga kirishgan gazning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 6,72 B) 7,1 C) 14,3 D) 21,3

86. (v7-112-26) Qaynoq ishqor eritmasi orqali xlor o'tkazilganda, eritmada 8,35 g xlorat anionining borligi aniqlandi. Reaksiyaga kirishgan gaz massasini (g) hisoblang.
A) 21,3 B) 6,72 C) 14,3 D) 4,5

87. (v7-115-26) Kaliy permanganat parchalanishidan olingan gaz ozonator orqali o'tkazilib kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda 5,08 g yod ajraldi. Reaksiyada qatnashgan kaliy permanganatning massasini (g) hisoblang.
A) 1,58 B) 3,16 C) 6,32 D) 9,48

88. (v7-163-26) Tarkibida 33,2 g kaliy yodid tutgan eritmaga yetarli miqdorda ozon shimdirilishidan hosil bo'lgan gazning hajmini (l, t = 0°C, P = 101,3 kPa) aniqlang.
A) 1,12 B) 2,24 C) 8,96 D) 3,36

89. (v8-107-10) Vodorod bromidni biriktirib oladigan moddalar qatorini belgilang.
A) etan, etilen, atsetilen
B) etilen, vinilbenzol, 2-metilbutadien-1,3
C) butan, buten-1, butadien-1,2
D) benzol metilbenzol, vinilbenzol

90. (v9-122-34) Kaliy bromid va kaliy yodid aralashmasi suvda eritildi va ushbu eritma orqali yetarli miqdorda brom o'tkazilgandan so'ng eritma bug'latilib, quritilganda massasi 4,7 g ga kamaydi. Qoldiqni suvda eritib undan yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma yana bug'latilib quritilganda uning massasi yana 17,8 g ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmadagi tuzlarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:4 B) 1:1 C) 1:2 D) 1:3

91. (v11-102-10) 8,5% li kumush nitrat eritmasiga yetarli miqdorda kaliy bromid qo'shilganda hosil bo'lgan moddaning konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 5,2 B) 8,9 C) 3,4 D) 4,7

92. (v11-105-25) Magniy bromid bilan xlor (n. sh. da) to'liq ta'sirlashganda tuzning og'irligi 17,8 grammga kamaydi. Shu reaksiya uchun kerak bo'lgan xlorni olish uchun necha gramm marganes (IV) oksid va 36,5% li xlorid kislota kerak bo'ladi?
A) 17,4; 80 B) 17,4; 40
C) 40; 17,4 D) 40; 80

93. (v12z-213-25) Ishqor eritmasiga xlor gazi shimdirilganda eritmada hosil bo'lgan xlorid va xlorat ionlarining massa farqi 18,8 g ni tashkil qilsa, reaksiyaga kirishgan gazning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 13,44 B) 14,2 C) 6,72 D) 22,4

94. (v12z-222-16) 73,5 g bertole tuzi bir qismi katalizator ishtirokida, qolgani katalizatorsiz qizdirildi. Natijada 41,55 g kaliy perxlorat hosil bo'lsa, ajralgan gaz hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 6,4 B) 9,6 C) 6,72 D) 44,8

95. (v12z-232-28) Kaliy bromid va kaliy yodidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda brom o'tkazilib, eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 9,4 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda 75,2 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashmadagi kaliy bromid massa ulushini (%) aniqlang.
A) 23,8 B) 41,75
C) 68,3 D) 47,6

96. (v12z-244-34) 0°C da 1 hajm suvda qancha hajm HCl eriydi?
A) 2,5 B) 5 C) 250 D) 500

97. (v12c-106-11) 73,5 g bertole tuzi bu qismi katalizator ishtirokida, qolgani katalizatorsiz qizdirildi. Natijada 41,55 g kaliy perxlorat hosil bo'lsa, idish tagida qolgan kaliy xlorid massasini (g) aniqlang.
A) 74,5 B) 37,25 C) 14,9 D) 22,35

98. (v12c-107-12) 73,5 g bertole tuzining to'la parchalanishidan 14,4 g kislorod hosil bo'lsa. Qolgan qattiq qoldiq tarkibidagi necha gramm KCl bo'ladi?
A) 22,35 B) 36,75 C) 14,9 D) 27,94

99. (v12c-110-8) Kaliy bromid va kaliy yodidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda brom o'tkazilib, eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 9,4 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda 75,2 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashmadagi kaliy bromid massasini (g) aniqlang.
A) 47,6 B) 33,2 C) 23,8 D) 57

100. (v12c-113-22) Ftor va metandan iborat aralashma tarkibidagi moddalarning elektroni proton va neytronlari yigindisi shu aralashmadagi metanning proton va elektronlari yig'indisidan 2,7 marta ko'p bo'lsa, aralashmadagi metanning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 0,33 B) 0,25 C) 0,67 D) 0,75

101. (v13-104-10) Ftor quyidagi moddalarning qaysilari bilan to'g'ridan to'g'ri reaksiyaga kirishmaydi?
1) O_2; 2) N_2; 3) olmos; 4) Au;
5) Pt; 6) I_2; 7) Br_2; 8) S.
A) 6, 7, 8 B) 1, 2, 3 C) 4, 5 D) 6, 7

102. (v13-140-22) Tabiiy xolda erkin yod olishda ishlatiladigan asosiy manbaalarni ko'rsating:
1) dengiz suv o'tlari; 2) chili selitrasining ba'zi qatlamlarida 0,1% gacha uchraydigan $NaIO_3$; 3) neft suvlari; 4) mineral suvlar; 5) yomg'ir suvlari; 6) er osti suvlari; 7) kaliy yodid eritmasidan.
A) 1, 2, 6, 7 B) 1, 2, 3, 7
C) 1, 2, 3, 4 D) 1, 2, 5, 6

103. (v13-147-16) ... oliy nerv faoliyatining normal kechishi uchun javob beruvchi elementlardan bin.
A) ftor B) xlor C) brom D) yod

104. (v13-164-9) ... organizmlarning normal o'sishi, jinsiy yetilishi uchun javob beruvchi elementlardan bin.
A) ftor B) xlor C) yod D) brom

105. (v15-102-27) Oliy nerv faoliyatining normal kechishi uchun javob beruvchi elementni aniqlang.
A) I B) Mn
C) Ca D) Br

106. (v15-106-33) 3,36 l (n. sh.) xlor tarkibida 15 g natriy yodid bo'lgan eritma orqali o'tkazilganda ajraladigan yod massasini (g) aniqlang.
A) 10,16 B) 7,62
C) 12,7 D) 5,08

107. (v15-109-24) 0,3 l qaynoq ishqor eritmasidan brom o'tkazilganda bromid va bromat ionlari orasidagi ayirma 27,2 g ni tashkil qilsa, bu reaksiya uchun sarflangan brom massasini (g) va ishqorning molyarligini (mol/l) hisoblab toping.
A) 72; 3 B) 48; 1
C) 24; 1 D) 48; 2

108. (v16-113-16) Quyidagi galogenlar qatorida kimyoviy faollik qanday o'zgaradi?
$Br_2 \xrightarrow{1} Cl_2 \xrightarrow{2} I_2 \xrightarrow{3} F_2$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-b, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-a

109. (v16-121-9) Quyidagi galogenlar qatorida oksidlovchilik xossasi qanday o'zgaradi?
$Br_2 \xrightarrow{1} Cl_2 \xrightarrow{2} I_2 \xrightarrow{3} F_2$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a, 2-b, 3-b B) 1-a, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-b, 3-a D) 1-a, 2-a, 3-a

110. (v16-123-24) Quyidagi xususiyat(lar)ning qaysilari Cl_2O va F_2O lar uchun umumiy?
1) markaziy atomning valentligi; 2) bog'lovchi elektronlar soni; 3) molekulaning fazoviy tuzilishi; 4) markaziy atomning oksidlanish darajasi.
A) 1, 2, 4 B) 4
C) 1, 2, 3, 4 D) 1, 2, 3

111. (v16-125-16) 0,2 mol $AuCl_3$ ni 180°C da qizdirilsa necha litr (n. sh.) xlor ajraladi?
A) 6,72 B) 4,48 C) 2,24 D) 8,96

112. (v16-129-13) Berilgan tartibda element ionining radiusi qanday o'zgaradi?
$Cl^{3+} \xrightarrow{1} Cl^- \xrightarrow{2} Cl^{5+} \xrightarrow{3} Cl^{7+}$
a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-a, 2-b, 3-b D) 1-b, 2-c, 3-b

113. (v17-101-1) Qaysi kislotaning eritmadagi konsentratsiyasi (ω) 40% dan ortib ketsa, portlab parchalanadi?
A) xlorat kislota B) xlorit kislota
C) perxlorat kislota D) gipoxlorit kislota

114. (v17-101-5) 35 g xlor simob (II) oksid bilan reaksiyasida qancha (g) xlor oksidi olinadi?
A) 25,45 g B) 21,44 g
C) 20,45 g D) 20,16 g

115. (v17-106-18) Ksenon geksaftorid suv bilan reaksiyada qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) XeO_2F_2, HF B) XeO_6, HF
C) Xe_2O_3, HF D) $XeOF_4$, HF

116. (v17-106-28) Quyidagi galogenlar qatorida kimyoviy faollik qanday o'zgaradi?
$Br_2 \xrightarrow{1} Cl_2 \xrightarrow{2} I_2 \xrightarrow{3} F_2$
a) ortadi; b) kamayadi.
A) 1-a, 2-b, 3-a B) 1-a, 2-b, 3-b
C) 1-a, 2-a, 3-a D) 1-b, 2-b, 3-a

117. (v17-107-12) Javel suvining kuchli oksidlovchilik xossasi qanday tushuntiriladi?
A) kaliy xlorid atomlar kislorodga qadar parchalanadi
B) havodan CO_2 yutish natijasida HClO hosil qiladi
C) tarkibida $HClO_3$ mavjud bo'ladi
D) havodan O_2 yutishi natijasida HClO hosil qiladi

118. (v17-116-24) Galogenidlarning elektron konfiguratsiyalari qanday bo'lishi mumkin?
1) ...$3p^6$; 2) ...$2p^5$; 3) ...$2p^6$; 4) ...$3p^5$;
5) ...$4p^2$.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 1, 5 D) 3, 4

119. (v17-120-22) HClO, $HClO_2$, $HClO_3$, $HClO_4$ tartibda kislotalik kuchi qanday o'zgaradi?
A) o'zgarmaydi
B) avval ortadi, so'ngra kamayadi
C) kamayadi
D) ortadi

76. Anorganik birikmalarning sifat reaksiyalari

1. (96-4-34) Quyidagi moddalarning qaysilari Fe^{3+} ioni uchun sifat reaktivi bo'ladi?
1) C_6H_5COOH; 2) C_6H_5OH; 3) $K_3[Fe(CN)_6]$;
4) $K_4[Fe(CN)_6]$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

2. (96-15-126) Quyidagi moddalarning qaysilari yordamida ammoniy ionini aniqlash mumkin?
1) NaOH; 2) NaCl; 3) $Ca(OH)_2$;
4) H_2SO_4; 5) $Ba(OH)_2$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 5 C) 3, 4, 5
D) 2, 3, 4 E) 2, 4, 5

3. (97-3-19) Ozonni qaysi reaktiv yordamida mumkin?
A) NaOH B) $BaCl_2$ C) KJ
D) KNO_3 E) J_2

4. (97-8-40) Magniy va alyuminiy gidroksidlar aralashmasini qanday ajratish mumkin?
A) kislotada eritish
B) suvda eritish
C) tuz eritmasida eritish
D) ishqor eritmasida eritish
E) organik erituvchilarda eritish

5. (97-10-50) Quyidagi birikmalarning qaysilari kumush nitrat eritmasi bilan ta'sirlashganda, cho'kma hosil qiladi?
1) CH_3I; 2) NaBr; 3) C_6H_5Cl; 4) KCl;
5) $CaCl_2$; 6) $CC_{12}F_2$; 7) CCl_4.
A) hamma birikmalar B) 2, 4, 5
C) 1, 3, 6 D) 1, 2, 7
E) 4, 5, 7

6. (97-10-98) Cu^{2+} ionini qaysi ionlar yordamida aniqlash mumkin?
A) Cl^- va I^- B) OH^- va S^{-2}
C) NO_3^- va S^{-2} D) SO_4^{2-} va Cl^-
E) CO_3^{2-} va HCO_3^-

7. (97-11-52) Uchta probirkada nomlari yozilmagan HCl, H_2SO_4, HNO_3 kislotalar eritmalari berilgan. Xlorid kislotani qaysi reaktiv yordamida aniqlash mumkin?
A) bariy xlorid B) natriy gidroksid
C) kumush nitrat D) kalsiy gidroksid
E) osh tuzi

8. (97-12-63) Beshta probirkada temir (III) xlorid, ammoniy xlorid, mis (III) xlorid, temir (II) xlorid va alyuminiy xlorid tuzlarining suyultirilgan eritmalari berilgan. Ularning har birini qaysi reaktivdan foydalanib aniqla sh mumkin?
A) nitrat kislota
B) lakmus
C) sulfat kislota
D) kaliy gidroksid
E) kalsiy sulfid

9. (98-8-41) Temir (III) ionini aniqlovchi ionni ko'rsating.
A) OH^- B) H^+ C) Cl^-
D) NO_3^- E) SO_4^{2-}

10. (00-5-48) Sulfit kislota, natriy sulfid va kaliy xlorid eritmalarining bir-biridan farqini qaysi reagent yordamida aniqlash mumkin?
A) $AgNO_3$ B) H_2S C) $KMnO_4$
D) $K_2Cr_2O_7$ E) $HNO_{3(kons)}$

11. (00-6-44) Ayrim-ayrim idishlarda kaliy yodid va natriy xlorid eritmalari berilganligini qaysi reagent yordamida aniqlash mumkin?
1) kumush nitrat; 2) vodorod sulfid; 3) xlor.
A) 1 B) 3 C) 2 D) 2, 3 E) 1, 3

12. (01-5-42) Alyuminiy gidroksidni magniy gidroksiddan qaysi reaktiv yordamida ajratish mumkin?
A) kaliy gidroqsid
B) suyultirilgan sulfat kislota
C) konsentrlangan xlorid kislota
D) ammoniy gidroqsid
E) suyultirilgan xlorid kislota

13. (01-6-64) Quyidagi kimyoviy o'zgarishlami amalga oshirishga imkon beradigan reaksiya tenglamalarini yozing. $Na_2SIO_3 \rightarrow H_2SiO_3 \rightarrow SiO_2 \rightarrow Si \rightarrow Mg_2Si \rightarrow \rightarrow SiH_4$ hamda Na_2SiO_3 ning 40% li 305 g eritmasidan n. sh. da o'lchangan necha litr silan hosil bo'lishini hisoblang.
A) 5,6 B) 11,2 C) 22,4
D) 44,8 E) 67,2

14. (01-8-17) Xlorid va sulfat kislotalarni bir-biridan farqlash imkonini beradigan moddani tanlang.
A) kumush B) bariy nitrat
C) kalsiy xlorid D) rux
E) natriy silikat

15. (01-8-55) Ozon uchun sifat reaksiyasi bajarilganda, uning kaliy yodid bilan ta'sirlanishida qanday tashqi alomat kuzatiladi?
A) I_2 ning cho'kmaga, tushishi
B) kraxmal eritmasi qo'shilganda, ko'k rang paydo bo'lisha
C) gaz pufakchalarining ajralib chiqishi
D) ozon hidining yo'qolishi
E) lakmus rangining o'zgarishi

16. (02-3-29) Quyida keltirilgan qaysi reagentlardan ketma-ket foydalanish orqali kumush bami va temir nitratlari aralashmasidan har bir katmonni tegishli birikmalar holida ajratib olish mumkin?
1) natriy piroqsid; 2) osh tuzi; 3) natriy sulfat.
A) 1, 2, 3 B) 2, 1, 3 C) 3, 2, 1
D) 2, 3, 1 E) 1, 3, 2

17. (02-5-61) Vodorod ftorid (plavik) kislotaga odatda vodorod xlorid kislota aralashgan bo'ladi. Aralashgan moddani qaysi reaktiv yordamida aniqlash mumkin?
A) natriy bromid B) kaliy yodid
C) brom D) kumush nitrat
E) yod

18. (02-6-56) Uchta probirkada natriy xlorid, natriy sulfit, natriy karbonat eritmalari bor. Ularni qaysi modda yordamida aniqlash mumkin?
A) xlorid kislota B) kumush nitrat
C) bariy xlorid D) sulfat kislota
E) kalsiy gidroksid

19. (03-3-48) $CuCl_2$ eritmasidan qaysi gaz o'tkazilsa, qora cho'kma hosil bo'ladi?
A) CO_2 B) Cl_2 C) H_2S
D) H_2 E) SO_2

20. (03-6-57) Qo'rg'oshin tuzining eritmasidan qanday gaz o'tkazilganda, qora cho'kma hosil bo'ladi?
A) karbonat angidrid B) azot
C) vodorod sulfid D) kislorod
E) ftor

21. (03-6-59) Kalsiy gidroksid eritmasi orqali qanday gaz o'tkazilganda, oq cho'kma hosil bo'ladi?
A) kislorod B) ammiak
C) vodorod D) uglerod (IV) oksid
E) uglerod (II) oksid

22. (03-12-23) 6 g osh tuzining suvdagi eritmasiga 17 g kumush nitrat eritmasi qo'shilganda, qancha (g) kumush xlorid cho'kmasi hosil bo'ladi?
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

23. (05-1-196) Quyida keltirilgan qaysi reagentlardan ketma-ket foydalanish orqali temir, bariy va kumush nitratlari aralashmasidan har bir kationni tegishli birikmalar holida ajratib olish mumkin?
1) natriy gidroksid; 2) osh tuzi; 3) natriy sulfat.
A) 1, 2, 3 B) 2, 1, 3 C) 3, 2, 1
D) 2, 3, 1 E) 1, 3, 2

24. (05-1-198) Kaliy nitrat natriy sulfid va magniy sulfat eritmalami bir-biridan farqlash imkonini beradigan reaktivni tanlang.
A) alyuminiy gidroksid B) temir (III) xlorid
C) xlorid kislota D) lakmus
E) fenolftalein

25. (05-1-328) Quyidagi moddalarning qaysilari Fe^{3+} ioni uchun sifat reaktivi bo'la olmaydi?
1) benzol kislota; 2) fenol;
3) sariq qon tuzi; 4) qizil qon tuzi.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

26. (05-1-349) Sulfat va xloridlarni qaysi modda yordamida bir-biridan farqlash mumkin?
A) kumush B) bariy nitrat
C) kalsiy xlorid D) rux
E) natriy silikat

27. (v4-104-28) Quyidagi moddalarning qaysilari yordamida ammoniy ionini aniqlash mumkin?
1) natriy gidroksid; 2) kalsiy gidroksid;
3) bariy gidroksid; 4) sulfat kislota; 5) osh tuzi.
A) 3, 4, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 3
D) 2, 3, 4 E) 1, 3, 5

28. (v5-104-6) Ikkita probirkaning birida toza suv, ikkinchisida kaliy xlorid eritmasi berilgan. Moddalardan har biri qaysi probirkada ekanligini qanday aniqlash mumkin?
1) bug'latib; 2) lakmus eritmasi yordamida;
3) kumush (I) nitrat eritmasi yordamida;
4) fenolftalein eritmasi yordamida.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 1, 2
D) 1, 3 E) 2, 3

29. (v5-123-25) Temir (III) ionining sifat reaksiyasida ishlatiladigan moddani ko'rsating.
A) ammoniy gidroksid B) natriy gidroksid
C) kaliy rodanid D) osh tuzi
E) ammoniy karbonat

30. (v6-107-26) 200 ml natriy sulfid (0,15 mol/l) eritmasi bilan 500 ml (0,04 mol/l) alyuminiy yodid eritmasi aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaga mo'l miqdorda kumush nitrat eritmasi qo'shilsa, ... g sariq cho'kma hosil bo'ladi.
A) 14,1 B) 7,0 C) 9,4 D) 4,7

31. (v7-111-8) Kumush nitrat eritmasiga qo'shilganda cho'kma hosil bo'ladigan moddalarni tanlang.
1) kaliy bromid; 2) natriy xlorat; 3) litiy yodid;
4) kaliy perxlorat; 5) kaliy ftorid; 6) natriy sulfat.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 5 C) 1, 3 D) 2, 4

32. (v8-101-7) Kumush nitrat eritmasi qo'shilganda cho'kma hosil qiluvchi moddalarni tanlang.
1) kaliy bromid; 2) natriy xlorat; 3) litiy yodid;
4) kaliy perxlorat; 5) kalsiy xlorid; 6) kaliy ftorid; 7) natriy ortofosfat.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 1, 3, 5, 7 D) 2, 4, 7

33. (v8-122-7) Kumush nitrat eritmasi qo'shilganda cho'kma hosil qilmaydigan moddalarni aniqlang.
1) KBr; 2) $NaClO_3$; 3) LiH; 4) $KClO_4$;
5) $CaCl_2$; 6) KF; 7) Na_3PO_4.
A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 5, 6
C) 1, 3, 5, 7 D) 1, 2, 3, 5, 6

34. (v9-101-9) Xlorid, sulfat va nitrat kislota eritmalari bo'lgan uchta idish berilgan. Qaysi reaktiv yordamida xlorid kislotani aniqlash mumkin?
A) natriy gidroksid B) kumush nitrat
C) bariy xlorid D) kalsiy gidroksid

35. (v9-114-25) Kaliy karbonat, kaliy xlorid va kaliy sulfid eritmalarini qaysi modda yordamida farqlash mumkin?
A) kalsiy gidroksid B) xlorid kislota
C) bariy xlorid D) kumush nitrat

36. (v9-118-36) Noma'lum modda eritmasiga kaliy gidroksid eritmasi qo'shilganda gaz ajraldi, ushbu eritmaga bariy gidroksid ta'sir ettirilganda esa xlorid kislotada eriydigan cho'kma va gaz ajraldi. Noma'lum moddaning formulasini aniqlang.
A) $(NH_4)_2CO_3$ B) $(NH_4)_2SO_4$
C) $BaSO_4$ D) NH_4HCO_3

37. (v15-115-31) Turnbul ko'ki hosil bo'lish reaksiyasining qisqa ionli tenglamasida koeffitsiyenti ar yig'indisi nechaga teng?
A) 12 B) 6 C) 9 D) 8

38. (v15-119-4) Berlin zangorisi hosil bo'lish reaksiyasining qisqa ionli tenglamasida koeffitsiyentlar yig'indisi nechaga teng?
A) 9 B) 6 C) 8 D) 12

39. (v16-108-20) $Al(NO_3)_3$ eritmasida BaJ_2 aniqlash uchun qanday reaktivlardan foydalanish mumkin?
1) Na_3PO_4; 2) $Pb(NO_3)_2$; 3) $FeSO_4$; 4) $Ca(OH)_2$.
A) 3 B) 2, 3 C) 4 D) 1

40. (v16-114-4) Xlorid kislota va xloridlarni aniqlash uchun qaysi kationning eruvchan tuzi ishlatiladi?
A) Ag^+ B) Fe^{2+} C) Cu^{2+} D) Na^+

41. (v16-128-22) Xlorid ionining eritmada mavjudligini aniqlash uchun qaysi birikma ishlatiladi?
A) $Cu(NO_3)_2$ B) $AgNO_3$
C) NaOH D) $FeSO_4$

42. (v17-108-24) Mis (II) oksidi eritmasidan qanday gazni o'tkazganda qora cho'kma tushadi?
A) H_2S B) SO_2
C) HCl) CO_2

77. Kombinatsiyalangan masalalar

1. (99-7-53) Zichligi 1,26 g/mol bo'lgan 40% li nitrat kislota eritmasining 100 ml hajmini ammiak bilan neytrallash natijasida hosil bo'lgan mahsulot massasini (g) aniqlang. Reaksiya unumi 90% ni tashkil etgan deb hisoblang.
A) 156 B) 212 C) 320
D) 312 E) 57,6

2. (99-7-55) 120 g ammoniy nitratning parchalanishidan hosil bo'ladigan azot (I) oksid miqdoriga teng bo'lgan mahsulotni hosil qilish uchun necha gramm magniy bilan nitrat kislota reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 72 B) 144 C) 36
D) 228 E) 216

3. (00-3-54) Ammoniy karbonat va natriy sulfatdan iborat 59,5 g aralashma suvda eritilib, unga bariy xlorid eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan cho'kma 49,25 g bo'lgan. Boshlang'ich tuzlarning massa ulushlarini hisoblang.
A) 0,4 i 0,6 B) 0,35 i 0,65
C) 0,3 i 0,7 D) 0,33 i 0,67
E) 0,50 i 0,50

4. (00-4-56) Kaliy gidrosulfitning 1,6 M li eritmasining 80 ml hajmi bilan kaliy sulfitning 80 ml eritmasi aralashtirildi. Hosil bo'lgan eritmaga 2 ml kaliy gidroksid eritmasi qo'shildi. Natijada kaliy gidrosulfit konsentratsiyasi 0,617 mol/l ga yetgan. Eritmaga qo'shilgan KOH eritmasining molyar konsentratsiyasini hisoblang.
A) 16 B) 14 C) 12 D) 13 E) 11

5. (00-9-79) Massa ulushi 0,2 bo'lgan 50 ml hajmdagi nitrat kislota eritmasiga (ρ = 1,12 g/ml) massa ulushi 0,15 bo'lgan 45 ml hajmdagi (ρ = 1,17 g/ml) natriy gidroksid eritmasi aralashtirildi. Hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 14,38 B) 13,93 C) 13,08
D) 15,08 E) 14,08

6. (01-1-37) Kaliy digidrofosfit formulasini ko'rsating.
A) KH_2PO_4 B) $K_2H_2P_2O_7$
C) KH_2PO_3 D) KH_2PO_2
E) bunday tuz mavjud emas

7. (01-3-21) Kaliy nitratning massa ulushi 0,2 bo'lgan 700 g eritmasiga 300 ml suv qo'shildi. Eritmadagi kaliy nitratning massa ulushini toping.
A) 0,01 B) 0,03 C) 0,14
D) 0,05 E) 0,06

8. (01-3-27) Kaliy nitratning massa ulushi 0,06 bo'lgan 400 g eritmasi bug'lanishi natijasida eritma massasi 200 g ga kamaydi. Qolgan eritmadagi kaliy nitratning massa ulushini toling.
A) 0,24 B) 0,08 C) 0,09
D) 0,12 E) 0,04

9. (01-3-37) Massa ulushi 0,2 bo'lgan 40 ml (ρ = 1,14 g/ml) sulfat kislota eritmasi massa ulushi 0,35 bo'lgan 50 ml (ρ = 1,38 g/ml) o'yuvchi natriy eritmasi bilan aralashtirildi. Eritmadagi moddalarning o'zaro ta'sirlashuvi natijasida hosil bo'lgan o'rta tuzning eritmadagi massa ulushini toping.
A) 0,115 B) 0,162 C) 0,110
D) 0,140 E) 0,200

10. (01-3-93) Hajmi 2,24 l (n. sh.) bo'lgan CO va CO_2 aralashmasi yonishi natijasida hosil bo'lgan gazni 7,4 g so'ndirilgan ohakli eritma orqali o'tkazilganda hosil bo'lgan cho'kma massasini (g) hisoblang.
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 22,5

11. (01-6-62) Ammiakni katalitik oksidlashda NO ning unumi 98%, gazni yuttirish kolonnasida HNO_3 kislotaning chiqishi 94% bo'lsa, 1 m^3 NH_3 dan massa ulushi 60% li, zichligi 1,367 g/ml bo'lgan nitrat kislotadan necha litr olish mumkin?
A) 1,45 B) 1,92 C) 2,15
D) 3,16 E) 2,77

12. (01-7-35) Massalari 100 g dan bo'lgan bariy xloridning 8,32% li eritmasi bilan natriy sulfatning 14,2% li eritmalari aralashtirilgandan keyin cho'kma ajratib olindi. Eritmadagi tuzlarning modda miqdorlarini hisoblang.
A) 0,04 $BaCl_2$ 0,08 NaCl
B) 0,045 NaCl, 0,075 Na_2SO_4
C) 0,075 Na_2SO_4 0,06 NaCl
D) 0,04 Na_2SO_4 0,06 NaCl
E) 0,06 Na_2SO_4, 0,08 NaCl

13. (01-9-12) Fosforning hajmi cheklangan havo ishtirokida yonishi natijasida 12,4 g oq fosfor reaksiyaga kirishganligi ma'lum bo'lsa, reaksiyada necha litr havo ishtirok etgan? Shu sharoitda hosil bo'lgan oksidning massasi (g) qanday bo'ladi [$\varphi(O_2)$ = 0,2].
A) 33,6; 22 B) 44,8; 56,8
C) 56; 22 D) 67,2; 56,8
E) 44,8; 22

14. (01-11-28) Massasi 1 kg bo'lgan modda tarkibida 0,2743 g elektron mavjud. Agar elektron massasi 1/1823 m.a.b ga teng bo'lsa; modda formulasini toping.
1) ammiak; 2) metan; 3) deyterometan;
4) vodorod sulfid; 5) og'ir suv;
6) vodorod ftorid; 7) suv.
A) 3, 5, 6 B) 1, 2, 3 C) 2, 3, 5
D) 1, 6, 7 E) 4, 5, 7

15. (02-3-1) Ammoniy gidrofosfat va natriy gidrofosfat aralashmasidagi kislorod atomlari soni $1{,}2 \cdot 10^{24}$ bo'lsa, ularni digidrofosfatlarga aylantirish uchun 10 molyarli HCl eritmasining qanday hajmi (ml) talab etiladi?
A) 100 B) 50 C) 200 D) 75 E) 150

16. (02-3-2) Tarkibida massa ulushlari 0,0266 va 0,0707 bo'lgan natriy gidroksid va natriy karbonatlar bo'lgan eritmaning 150 g massasiga 50 g miqdorda natriy gidrokarbonat eritmasi qo'shilganda, natriy gidroksidning massa ulushi 0,01 gacha kamaygan. Hosil bo'lgan eritmadagi natriy karbonatning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 4,86 B) 5,23 C) 7,95
D) 6,28 E) 7,02

17. (02-3-4) Hajmi 160 ml bo'lgan $AlCl_3$ ning 0,45 molyarli eritmasi bilan konsentratsiyasi 9 molyar bo'lgan natriy gidroksidning 32 ml hajmi aralashtirilgan va shu aralashma orqali zichligi 0,795 g/l (n. sh.) bo'lgan 11,2 l vodorod bromid bilan vodorod aralashmasi o'tkazilgan. Shu jarayonda hosil bo'lgan cho'kma massasini (g) hisoblang.
A) 3,76 B) 4,36 C) 5,94
D) 4,89 E) 6,98

18. (02-3-9) Massa ulushi 10% bo'lgan rux yodid eritmasining 159,5 g miqdoriga ishqor eritmasidan oz miqdorda qo'shilganda cho'kma hosil bo'ladi. Bu cho'kma to'la erib ketishi uchun natriy gidroksidning 4 M li eritmasi (ρ = 1,15 g/ml) dan necha gramm qo'shish kerakligini hisoblang.
A) 21,75 B) 22,5 C) 23,0
D) 24,5 E) 25,0

19. (03-2-6) Ortofosfat kislotaning 25% li eritmasining qancha miqdorida (g) 142 g fosfat angidrid eritilganda, 52% li kislota eritmasi hosil bo'ladi?
A) 354,2 B) 444,5 C) 452,4
D) 254,4 E) 445,2

20. (03-3-36) Pirit kuydirilganda, uning massasi 20% ga kamaydi. Hosil bo'lgan qattiq moddalar aralashmasida Fe_2O_3 ning massa ulushini hisoblang.
A) 40 B) 50 C) 66,7
D) 72 E) 80

21. (04-1-111) Azot, etilen, geliy va uglerod (II) oksid aralashmasida moddalarning hajmiy tarkibi (%) tegishli ravishda:
1) 0,8; 2) 0,75; 3) 0,85 va 4) 0,70 bo'lgan. Sanab o'tilgan (1–4) holatlarda keltirilgan ma'lumotlarning qaysilari ortiqcha ekanligini aniqlang.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 3, 4
D) 1, 2 E) 2, 4

22. (04-1-646) Kaliy gidroksidning (ρ = 1,4 g/sm^3) 100 ml 40% li eritmasidan vodorod sulfidning mo'l miqdordagi kislorodda yonishidan hosil bo'lgan mahsulot o'tkazilganda nordon tuz hosil bo'ladi. Reaksiya uchun olingan vodorod sulfidning hajmini (l, n. sh.) hisoblab toping.
A) 9,6 B) 22,4 C) 5,6
D) 11,2 E) 7,0

23. (04-1-665) Kaliy nitratning massa ulushi 10,1% bo'lgan 300 g eritmasi avval bug'latildi. So'ngra ajralib chiqqan tuz qattiq qizdirildi. Qizdirishdan keyin necha gramm qattiq modda qolgan?
A) 17,0 B) 20,2 C) 10,1
D) 8,5 E) 25,5

24. (v4-103-28) Kaliy nitratning massa ulushi 10,1% bo'lgan 150 g eritmasi avval bug'latildi. So'ngra ajralib chiqqan tuz qattiq qizdirildi. Qizdirishdan keyin necha mol qattiq modda qolgan?
A) 0,17 B) 25,5 C) 17,0
D) 8,5 E) 0,15

25. (v4-105-26) 5,6 l vodorod bilan 6,72 l xlor aralashmasi o'zaro ta'sirlashgandan keyin, reaksiya mahsuloti 95,4 ml suvda eritildi. Dastlabki aralashmada qanday gaz mo'l miqdorda bo'lganligini va hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini toping.
A) H_2; 17,6 B) Cl_2; 16,06
C) Cl_2; 18,67 D) H_2; 16,7
E) H_2; 18,67

26. (v4-108-34) Massasi 93 g bo'lgan eritmadagi natriy gidroksid va natriy karbonatning massa ulushlari tegishli ravishda 1,42% va 2,7% bo'lgan. Shu eritmaga 4,7 g natriy gidrokarbonat qo'shilgandan keyin, eritmadagi natriy karbonat va gidrokarbonatning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 6,15; 1,97 B) 5,90; 1,78
C) 4,24; 3,15 D) 5,28; 1,15
E) 6,41; 2,84

27. (v4-109-11) Fosforning hajmi cheklangan havo ishtirokida yonishi natijasida 26,66 g oq fosfor reaksiyaga kirishganligi ma'lum ... bo'lsa, reaksiyada necha litr havo ishtirok etgan? Shu sharoitda hosil bo'lgan oksidning massasi (g) qanday bo'ladi? [$\varphi(O_2)$ = 0,2]
A) 50,4; 33,0 B) 72,24; 47,3
C) 33,6; 22 D) 72,24; 69,06
E) 47,3; 72,24

28. (v4-110-18) Ortofosfat kislotaning 70 ml 65% li (ρ = 1,47 g/ml) suvli eritmasidagi vodorod atomlari sonini hisoblang.
A) $1{,}2 \cdot 10^{24}$ B) $5{,}2 \cdot 10^{24}$
C) $1{,}4 \cdot 10^{24}$ D) $3{,}6 \cdot 10^{24}$
E) $2{,}3 \cdot 10^{24}$

29. (v5-118-29) Azot (IV) oksidning kislorod ishtirokisiz mo'l miqdordagi KOH eritmasiga yuttirilishidan 0,4 mol kaliy nitrat hosil bo'ldi. Bunda yana qanday modda necha gramm hosil bo'ladi?
A) boshqa modda hosil bo'lmaydi
B) ammoniy gidroksid – 35
C) kaliy nitrit – 34
D) ammiak – 34
E) nitrat kislota – 50

30. (v5-121-35) 6,9 ml 32% li (ρ = 1,16 g/ml) xlorid kislota eritmasiga potashning 47,6 g eritmasi aralashtirilganda hosil bo'lgan mahsulotni to'liq neytrallash uchun 15,23 ml 5% li (ρ = 1,05 g/ml) natriy gidroksidi sarflandi. Potash eritmasining konsentratsiyasi ... %.
A) 4,5 B) 7,2 C) 6,4
D) 5,8 E) 2,9

31. (v6-101-25) Nitrat kislota (0,1 mol/l) va natriy gidroksid (0,4 mol/l) eritmalaridan 0,5 l dan olib aralashtirilganda hosil bo'lgan

eritmadagi (ρ = 1 g/ml) natriy ionining massa ulushini (%) toping.
A) 0,46 B) 0,345 C) 0,23 D) 0,31

32. (v6-103-34) Kaliy xlorid va kaliy sulfatdan iborat 67,1 g aralashmaga yetarli miqdordagi konsentrlangan sulfat kislota bilan ishlov berilgandan so'ng olingan tuz suvda eritildi. Eritmadagi sulfat ionini to'la cho'ktirish uchun tarkibida 83,2 g bariy xlorid bo'lgan eritma sarflangan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi tuzlarning mol nisbati qanday bo'lgan?
A) 1:3 B) 1:2 C) 1:1,5 D) 1:1

33. (v6-106-19) Hajmi 2,24 l (n. sh.) bo'lgan CO va CO_2 aralashmasi yonishi natijasida hosil bo'lgan gazni 7,4 g so'ndirilgan ohakli eritma orqali o'tkazilganda hosil bo'lgan cho'kma miqdorini (g) hisoblang.
A) 10 B) 5 C) 0,1 D) 1,5

34. (v6-110-19) Ozonning hajmiy ulushi 22% bo'lgan azot va ozondan iborat 75 g aralashma yetarli miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda necha gramm yod ajraladi?
A) 22,8 B) 87,3
C) 129,4 D) 267,5

35. (v6-110-34) Bariy xloridning 17% li 800 g eritmasiga qanday 3 massada (g) glauber tuzi qo'shilsa, bariy xloridning massa ulushi 10% ga teng bo'ladi?
A) 98 B) 84 C) 112 D) 78

36. (v6-111-27) Vodorod sulfidni yetarli miqdordagi xlorli suv ($Cl_2 + H_2O$) bilan oksidlaganda hosil bo'lgan sulfat va xlorid kislotalarning massa (g) nisbatini toping.
A) 1:2,98 B) 1:8 C) 1:4,5 D) 1:0,65

37. (v6-114-29) Ammiakni katalitik oksidlashda NO ning unumi 96%, gazni yuttirish kolonnasida NNO_3 kislotaning chiqishi 92% bo'lsa, 1 l NH_3 dan necha litr 52% li (ρ = 1,432 g/ml) nitrat kislota olish mumkin?
A) 3,33 B) 1,45 C) 3,16 D) 2,15

38. (v6-115-34) Natriy bromid va natriy xloriddan iborat 16,15 g aralashma suvda eritilib, uning ustidan mo'l miqdorda xlor gazi o'tkazildi. Shu eritmadagi xlor ionini to'la cho'ktirish uchun kumush nitratning 0,1 mol/l li eritmasidan 2 l sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi natriy bromidning massa ulushini (%) toping.
A) 5,85 B) 36,23 C) 63,78 D) 10,7

39. (v6-118-34) Bariy xloridning 20% li 600 g eritmasiga qanday massada (g) glauber tuzi qo'shilsa, bariy xloridning massa ulushi 10% ga teng bo'ladi?
A) 81 B) 79
C) 90 D) 103

40. (v6-143-34) Qo'rg'oshin kaliy ishqorida asta-sekin eritilganda (kaliy geksagidroksoplyumbat (II)) olingan gaz avval 400°C li mis (II) oksidi bo'lgan nayga, undan so'ng fosfor (V) oksidi bo'lgan nayga (t = 25°C) kiritildi. Agar ikkinchi nayning massasi 0,36 g ga ortgan bo'lsa, qo'rg'oshinning massasini (g) hisoblang.
A) 5,34 B) 3,12
C) 6,91 D) 4,14

41. (v7-103-18) Fosforni oksidlash uchun 11,2 l (n. sh.) kislorod sarflandi. Hosil bo'lgan fosfor angidridini 320 g 10% li natriy ishqor eritmasida eritildi. Hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,5 B) 17,75
C) 16,3 D) 20,2

42. (v7-109-27) Fosforni 90% li (ρ = 1,5 g/ml) nitrat kislota bilan oksidlab olingan ortofosfat kislotadan o'rta tuz hosil qilish uchun 240 g 5% li natriy gidroksid sarflandi. Reaksiyada qatnashgan nitrat kislota hajmini (ml) hisoblang.
A) 21,2 B) 35 C) 70 D) 23,3

43. (v7-111-18) Ozon va kisloroddan iborat 80 g aralashma yetarli miqdordagi kaliy yodid eritmasi orqali o'tkazilganda necha gramm yod ajraladi? Boshlang'ich aralashmadagi kislorodning hajmiy ulushi 50% ga teng.
A) 48 B) 254 C) 212 D) 63,5

44. (v7-111-26) Tarkibida HCl va NaCl bo'lgan eritmani neytrallash uchun 200 ml 0,5 M li NaOH eritmasi sarflandi. Hosil bo'lgan eritma tarkibidagi barcha Cl^- ionlarini cho'ktirish uchun esa 200 ml 2 molyarli $AgNO_3$ eritmasi zarur bo'ldi. Dastlabki aralashma tarkibidagi moddalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1 B) 1:3 C) 1:4 D) 1:2

45. (v7-172-28) Vodorod sulfidning mo'l miqdordagi kislorodda yonishidan hosil bo'lgan mahsulot natriy gidroksidning 20% li (ρ = 1,2 g/ml) 400 ml eritmasidan o'tkazilganda o'rta tuz hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan vodorod sulfidning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 26,88 B) 53,76 C) 13,44 D) 107,5

46. (v8-101-25) 20% li 850 g kumush nitrat eritmasiga tarkibida ekvivalent miqdorda kaliy galogenid bo'lgan 303,5 g eritma qo'shildi. Cho'kma ajratilgandan so'ng 10% li eritma hosil bo'ldi. Reaksiyada qaysi tuzning eritmasi ishlatilgan?
A) kaliy bromid B) kaliy xlorid
C) kaliy ftorid D) kaliy yodid

47. (v8-101-35) 70% li 100 g nitrat kislota eritmasida kumush eritilganda kislotaning massa ulushi 27% ga teng bo'ldi. Ushbu eritmaga 35,1% li 50 g natriy xlorid eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning miqdorini (g) aniqlang.
A) 25,5; 32,2
B) 20,3; 25,6
C) 38,2; 9,7
D) 15,1; 19

48. (v8-102-24) Hajmi 400 ml bo'lgan xlorid kislota va alyuminiy xlorid eritmasidan cho'kma hosil bo'lishi tugaguncha ammoniy gidroksidning 2,5 molyarli eritmasidan 200 ml sarflandi. Eritma bug'latildi va cho'kma massasi o'zgarmay qolguncha kuydirildi, qoldiq massasi 5,1 g. Boshlang'ich eritmadagi moddalarning molyar konsentratsiyalarini (berilgan tartibda) hisoblang.
A) 0,2; 0,1 B) 0,50; 0,25
C) 0,10; 0,15 D) 0,2; 0,4

49. (v8-103-35) 70% li 100 g nitrat kislota eritmasida kumush eritilganda kislotaning massa ulushi 54% ga teng bo'ldi. Ushbu eritmaga 15% li 39 g natriy xlorid eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 9,7; 32,2 B) 8,5; 57,4
C) 12,2; 29,3 D) 6,5; 43,8

50. (v8-104-24) Natriy gidroksid va natriy karbonatlarning massa ulushi tegishli ravishda 0,2% va 1,06% bo'lgan 400 g eritmaga 2,52 g natriy gidrokarbonat qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi (ρ = 1 g/ml) gidrokarbonat va karbonat anionlarining molyarligini hisoblang.
A) 0,01; 0,07
B) 0,025; 0,15
C) 0,03; 0,05
D) 0,075; 0,125

51. (v8-104-31) Vodorod, is gazi va metandan iborat 15,68 l (n. sh.) aralashmaning to'la yonishi uchun 89,6 l (n. sh.) havo (φ_{O_2} = 0,2) sarflandi va 13,5 g suv hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi vodorod miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,25 B) 0,15 C) 0,45 D) 0,30

52. (v8-106-24) Natriy gidroksid va natriy karbonatlarning konsentratsiyasi tegishli ravishda 0,2 mol/l va 0,3 mol/l bo'lgan 250 ml (ρ = 1 g/ml) eritmaga 5,88 g natriy gidrokarbonat qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi (ρ = 1 g/ml) gidrokarbonat va karbonat anionlarining molyarligini hisoblang.
A) 0,02; 0,125 B) 0,08; 0,5
C) 0,02; 0,03 D) 0,07; 0,075

53. (v8-107-31) Is gazi, vodorod va metandan iborat 20,16 l (n. sh.) aralashmaning to'la yonishi uchun 23,52 l (n. sh.) kislorod sarflandi va 19,8 g suv hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi vodorodning hajmini (n. sh.) hisoblang.
A) 6,72 B) 4,48 C) 11,2 D) 8,96

54. (v8-110-25) Kaliy xloratning termik parchalanishidan (400°C, MnO_2) olingan gaz ozonator orqali o'tkazilib kaliy yodid eritmasiga shimdirilganda 15,24 g yod ajraldi. Reaksiyada qatnashgan kaliy xloratning miqdorini (g) hisoblang.
A) 7,35 B) 6,12 C) 6,35 D) 4,90

55. (v8-112-24) Hajmi 200 ml bo'lgan xlorid kislota va alyuminiy xlorid eritmasidan cho'kma hosil bo'lishi tugaguncha ammiakning 5 molyarli eritmasidan 44 ml sarflandi. Eritma bug'latildi va cho'kma massasi o'zgarmay qolguncha kuydirildi, qoldiq massasi 3,06 g. Boshlang'ich eritmadagi moddalarning molyar konsentratsiyalarini (berilgan tartibda) hisoblang.
A) 0,10; 0,04 B) 0,04; 0,06
C) 0,10; 0,05 D) 0,2; 0,3

56. (v8-116-31) Is gazi, metan va atsetilendan iborat 40,32 l (n. sh.) aralashma yondirilganda, 53,76 l (n. sh.) CO_2 va 43,2 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 11,2; 20,16; 8,96 B) 8,96; 17,92; 13,44
C) 8,96; 22,4; 8,96 D) 6,72; 20,16; 13,44

57. (v8-119-35) 70% li 100 g nitrat kislota eritmasida kumush eritilganda kislotaning massa ulushi 54% ga teng bo'ldi. Ushbu eritmaga 15% li 39 g natriy xlorid eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmadagi moddalarning miqdorini (g) aniqlang.
A) 9,7; 32,2 B) 8,5; 57,4
C) 12,2; 29,3 D) 6,5; 43,8

58. (v8-126-35) Nitrat kislota eritmasiga mo'l miqdorda mis metalli qo'shilishidan olingan 13,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasi 2 l 0,2 molyarli bariy gidroksid eritmasidan o'tkazilganda bariy gidroksidning konsentratsiyasi ikki marta kamaygan bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan misning massasini (g) hisoblang. $A_r(Cu) = 64$.
A) 12,8 B) 32,0 C) 25,6 D) 19,2

59. (v9-102-24) 49 g bertolle tuzini (katalizatorsiz) yuqori temperaturada qizdirish natijasida olingan mahsulotdan kaliy xlorid ajratib olindi. Mahsulotning qolgan qismiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir etganda hosil bo'lgan (havoda tutaydigan) suyuq moddaning massasini (g) toping.
A) 60,3 B) 40,2 C) 30,15 D) 58,3

60. (v9-110-28) Oltingugurt mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasi oldin katalizator dan, so'ngra bariy gidroksid eritmasidan o'tkazilsa qanday modda hosil bo'ladi?
A) bariy sulfid B) bariy gidrosulfid
C) bariy sulfat D) bariy sulfit

61. (v9-112-4) Kaliy xlorid, kaliy nitrat va kaliy permanganatdan iborat 86,9 g aralashma qizdirilganda 6,72 l (n. sh.) gaz shuncha miqdordagi aralashmaga konsentrlangan xlorid kislota qo'shilganda 11,2 l (n. sh.) gaz ajralsa, ushbu aralashmadagi kaliy ionining miqdorini (mol) aniqlang.
A) 1,0 B) 0,6 C) 0,8 D) 1,2

62. (v9-126-34) Izopren va kislorod aralashmasi yonishidan 33,6 l (n. sh.) karbonat angidrid ajraldi. Ortib qolgan izoprenni to'la gidrogenlash uchun 0,4 mol vodorod sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi uglevodorod hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 15,68 B) 11,2 C) 4,48 D) 6,72

63. (v9-128-2) NO va NO_2 dan iborat 2,24 l (n. sh.) aralashmada 0,904 mg elektron, mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).
A) 0,25; 0,75 B) 0,8; 0,2
C) 0,5; 0,5 D) 0,6; 0,4

64. (v9-128-34) Piritning kuydirilishidan olingan gaz suvda eritildi va unga brom rangsizlanguncha tomchilatib bromli suv qo'shildi. So'ngra ortiqcha miqdorda bariy xlorid eritmasi qo'shildi. Cho'kma filtrlanib quritilganda 93,2 g ni tashkil qildi. Reaksiyada qatnashgan piritning massasini (g) hisoblang.
A) 38,4 B) 24
C) 25,6 D) 32

65. (v11-101-7) Natriy gidroksid va karbonat tutgan 112,8 g aralashmaga 250 g xlorid kislotasi qo'shilganida, (n. sh. da) 17,92 l gaz ajralib chiqdi va 130,85 g osh tuzi bilan natriy gidroksid tutgan eritma hosil bo'ldi. Xlorid kislota eritmasining foiz konsentratsiyasini (% da) aniqlang.
A) 30,66 B) 7,3
C) 23,36 D) 11,68

66. (v11-102-7) Natriy gidroksid va karbonat tutgan 112,8 g aralashmaga 200 g xlorid kislotasi solinganida, (n. sh. da) 17,92 l gaz ajralib chiqdi va 130,85 g osh tuzi va natriy gidroksid tutgan eritma hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalarning og'irliklarini aniqlang.
A) 24 va 88,8 B) 28 va 84,8
C) 20 va 92,8 D) 32 va 80,8

67. (v11-106-9) Massasi 150 g bo'lgan 7,5% li natriy karbonat eritmasi bilan 120 g massali alyuminiy nitrat eritmasi aralashtirilganda reaksiya to'liq sodir bo'ldi. Hosil bo'lgan yangi eritmadagi moddaning massa ulushini (ω%) va alyuminiy nitratning dastlabki konsentratsiyasini (%) hisoblang.
A) 15; 18 B) 6,93; 12,5
C) 5,52; 4,67 D) 11,25; 15

68. (v11-111-32) N. sh. dagi hajmi 20,16 litr bo'lgan xlor olish uchun HCl ning 32% li eritmasidan (ρ = 1,163 g/ml) qancha hajm (ml) talab etiladi? Reaksiyada oksidlovchi sifatida $K_2Cr_2O_7$ ishlatilgan.
A) 479 B) 412
C) 632,3 D) 153,3

69. (v12z-201-25) Pirit oksidlanishidan (reaksiya unumi 66,7%) olingan oltingugurt (IV) oksid yana oksidlandi (reaksiya unumi 75%). Hosil bo'lgan moddadan 80% unum bilan H_2SO_4 $0,2SO_3$ tarkibli oleum olindi. Agar oleumning massasi dastlabki modda massasidan 66 g ga kam bo'lsa, pirit massasini (g) aniqlang.
A) 180 B) 120 C) 240 D) 90

70. (v12z-214-12) Kaliy xlorid va kaliy bromidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 8,9 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda 86,1 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashmadagi kaliy bromid massa ulushini (%) aniqlang.
A) 29,8 B) 53,6 C) 44,4 D) 23,8

71. (v12z-216-5) Kaliy digidrofosfat va kaliy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma kaliy gidroksidning 80 g 56% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmaning mol nisbatini aniqlang.
A) 0,5:1 B) 3:2 C) 1:1,25 D) 3:1

72. (v12z-221-35) Necha litr (n. sh.) xlor kaliy gidroksidning qaynoq eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 74,5 g kaliy xlorid hosil bo'ladi?
A) 22,4 B) 6,72 C) 21,3 D) 13,44

73. (v12z-228-25) Uglerod va kremniydan iborat aralashma teng miqdorda ikki qismga bo'lindi.
Birinchi qismi natriy gidroksid eritmasida eritilganda 13,44 l gaz ajraldi. Ikkinchi qismi to'liq yondirilganda 35,6 g oksidlar aralashmasi olingan bo'lsa, uglerod (IV) oksidning massasini (g) aniqlang.
A) 35,2 B) 17,6 C) 13,2 D) 8,9

74. (v12z-229-20) Pirit qizdirilganda hosil bo'lgan temir oksidini qaytarish uchun 5,4 g alyuminiy kerak bo'lsa, pirit necha litr (n. sh.) kislorod bilan reaksiyaga kirishgan?
A) 12,32 B) 35,2 C) 36,96 D) 24,64

75. (v12z-233-22) Kaliy digidrofosfat va kaliy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma kaliy gidroksidning 80 g 56% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi kaliy gidrofosfat massasini (g) aniqlang.
A) 46 B) 40,8 C) 17,4 D) 34,8

76. (v12z-234-14) 6,61 g kalsiy va bariy gidroksidlar aralashmasi 83,39 ml suvda eritildi. Olingan eritmani to'liq neytrallash uchun 12,5 ml 4 M li H_2S eritmasi sarf bo'ldi. Dastlabki eritmadagi kalsiy gidroksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 1,64 B) 5,13 C) 5,7 D) 1,48

77. (v12z-242-14) 97,5 g simob (II) nitratga yetarli miqdorda ishqor qo'shilganda hosil bo'ladigan sariq cho'kmaning massasini toping.
A) 65,1 B) 60,3 C) 130,2 D) 70,5

78. (v12c-103-17) Kaliy xlorid va kaliy bromidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 8,9 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir eritilganda 86,1 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashmadagi kaliy bromid massasini (g) aniqlang.
A) 44,7 B) 53,6 C) 23,3 D) 29,8

79. (v12c-104-5) Kaliy digidrofosfat va kaliy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma kaliy gidroksidning 80 g 56% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi kaliy digidrofosfat massasini (g) aniqlang.
A) 34,8 B) 81,6 C) 40,8 D) 54

80. (v12c-108-9) Uglerod va kremniydan iborat aralashma teng miqdorda ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismi natriy gidroksid eritmasida eritilganda 8,96 l gaz ajraldi. Ikkinchi qisim to'liq yondirilganda 25,2 g oksidlar aralashamasi olingan bo'lsa, uglerod (IV) oksidning massasini (g) aniqlang.
A) 6,6 B) 13,2 C) 7,2 D) 26,4

81. (v12c-112-3) Kaliy xlorid va kaliy bromidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma bug'latik. Natijada aralashma massasi 17,8 g ga kamayadi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda 86,1 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashmadagi kaliy xlorid massa ulushini (%) aniqlang.
A) 55,6 B) 14,9 C) 71,52 D) 23,84

82. (v12c-113-28) 99,3 g $Pb(NO_3)_2$ qizdirilishidan hosil bo'lgan qattiq modda uglerod (II) oksidi yordamida qaytarildi. Bunda hosil bo'lgan modda 14,8 g $Ca(OH)_2$ tutgan eritmaga ta'sir ettirildi. Hosil bo'lgan cho'kinaning massasini (g) toping.
A) 30 B) 40 C) 10 D) 20

83. (v12c-115-7) Necha litr (n. sh.) xlor kaliy gidroksidning qaynoq eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 37,25 g kaliy xlorid hosil bo'ladi?
A) 21,3 B) 11,2
C) 13,44 D) 6,72

84. (v12c-117-23) 98 g bertole tuzining to'la parchalanishidan 19,2 g kislorod hosil bo'lsa, qolgan qattiq qoldiq tarkibida necha gramm KCl bo'ladi?
A) 29,8 B) 14,8 C) 59,6 D) 37,25

85. (v12c-118-35) Kaliy xlorid va kaliy bromidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda xlor o'tkazildi va eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 8,9 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashma kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 86,1 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 53,6 B) 49,15 C) 58,05 D) 44,7

86. (v12c-119-22) Uglerod va kremniydan iborat aralashma teng miqdorda ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismi to'liq yondirilganda 35,6 g oksidlar aralashamasi olindi. Ikkinchi qismim yarmi natriy gidroksid eritmasida eritilganda 6,72 l gaz ajralgan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kremniyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 36 B) 16 C) 84 D) 64

87. (v12c-120-7) Azot (II) oksid va silandan iborat aralashmadagi azot (II) oksidning elektron, proton va neytronlari yig'indisi shu aralashmadagi silanning proton va elektr onlari yig'indisidan 5 marta ko'p bo'lsa, aralashmadagi silanning massa ulushini aniqiang.
A) 0,21 B) 0,8 C) 0,33 D) 0,67

88. (v12c-121-13) Uglerod va kremniydan iborat aralashma teng miqdorda ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismi to'liq yondirilganda 35,6 g oksidlar aralashmasi olindi. Ikkinchi qismini yarmi natriy gidroksid eritmasida eritilganda 6,72 l gaz ajralgan bo'lsa, kremniy (IV) massasini (g) aniqlang.
A) 18 B) 9
C) 8,4 D) 17,6

89. (v12c-128-8) Uglerod va kremniydan iborat aralashma teng miqdorda ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismi to'liq yondirilganda 25,2 g oksidlar aralashmasi olindi. Ikkinchi

qismini yarmi natriy gidroksid eritmasida eritilganda 4,48 l gaz ajralgan bo'lsa, kremniy (IV) oksidning massasini (g) aniqlang.
A) 24 B) 18 C) 12 D) 6

90. (v12c-129-6) Kaliy digidrofosfat va kaliy gidrofosfatlardan iborat 0,5 mol aralashma kaliy gidroksidning 80 g 56% li eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 116,4 B) 99 C) 75,6 D) 58

91. (v12c-131-12) Kaliy xlorid va kaliy bromidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 17,8 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda 86,1 g cho'kma tushdi. Dastlab aralashmadagi kaliy xlorid massa ulushini aniqlang.
A) 23,84 B) 71,52 C) 14,9 D) 55,6

92. (v12c-133-15) Kaliy xlorid va kaliy bromidlar aralashmasi suvda eritilib, yetarli miqdorda xlor o'tkazilib, eritma bug'latildi. Natijada aralashma massasi 17,8 g ga kamaydi. Hosil bo'lgan aralashmaga yetarli miqdorda kumush nitrat eritmasi ta'sir ettirilganda 86,1 g cho'kma tushdi. Dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 44,7 B) 62,5
C) 35,8 D) 53,6

93. (v12c-134-23) 139,8 g kinovar yondirilganda hosil bo'lgan moddaning massasini va ajralgan gazni hajmini toping.
A) 260,4; 26,88 B) 120,6; 13,44
C) 140,4; 13,44 D) 120,6; 26,88

94. (v13-101-22) Ikki xil modda o'zaro reaksiyaga kirishganda palag'da tuxum hidli A gaz hosil bo'ldi. Bu gaz mol miqdordagi kislorodda yonganda B gaz hosil bo'ldi. A va B gazlarning o'zaro ta'siri natijasida sariq rangli modda cho'kmaga tushsa, A va B gazlarni aniqlang.
A) H_2S va SO_2 B) H_2 va SO_2
C) SO_2 va CO_2 D) H_2S va SO_3

95. (v13-102-18) Is gazi, karbonat angidrid, sulfit angidridlardan iborat aralashmaning zichligi 2,036 g/l (n. sh.)ga teng. Agar shu aralashmaning to'liq oksidlanishi uchun 44,8 l havo sarflansa, dastlabki aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushlarini (%) aniqlang (havodagi kislorodning ulushi 20%.).
A) 25; 19; 56 B) 40; 20; 40
C) 0,4; 0,2; 0,4 D) 0,25; 0,19; 0,56

96. (v13-113-2) LiH va Ba_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism H_2O da eritildi, ikkinchi qism HCl da eritildi. Suvda eritilganda hosil bo'lgan gazlar HCl da eritilganda ajralib chiqqan gazdan hajm bo'yicha 1,4 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi LiH ni massa ulushini (%) toping.
A) 8,35 B) 5,6 C) 11,2 D) 16,7

97. (v13-134-30) Vodorod va is gazidan iborat 70 ml aralashmaga 70 ml O_2 qo'shib portlatildi. Reaksiya tugagach, sistema dastlabki sharoitga keltirilganda hajm 105 ml gacha kamaydi. Suv bug'lari kondensatlangandan so'ng esa hajm 70 ml ga teng bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi gazlarning massa nisbatini aniqlang.
A) 1:14 B) 1:7 C) 2:7 D) 1:3,5

98. (v13-141-17) 15,68 litr (n. sh.) H_2S mol miqdorda kislorodda yondirilishidan olingan mahsulotlar o'yuvchi natriy gidroksid (22% li, ρ = 1,25) eritmasidan o'tkazildi. Nordon tuz massasi o'rta tuz massasidan 19,2 g ga kam bo'lsa, o'tkazilgan ishqor eritmasining hajmini (ml) hisoblang.
A) 203,63 B) 160
C) 101,83 D) 145,46

99. (v13-146-23) 33,6 g qattiq holdagi ishqoriy metall ftoridiga konsentrlangan sulfat kislota ta'sir ettirilganda ajralgan gaz $Ca(OH)_2$ eritmasi orqali o'tkazilganda 31,2 g cho'kma hosil bo'ladi. Noma'lum metalni aniqlang.
A) K B) Li C) Cs D) Na

100. (v13-150-29) 12,8 g oltingugurtning mo'l miqdordagi kislorodda yonishidan ajralib chiqqan 11,2 l gazlar aralashmasi katalizatordan o'tkazildi va $Ba(OH)_2$ ning 0,4 M li eritmasiga shimdirildi. Reaksiya natijasida o'rta tuz hosil bo'lgan bo'lsa, bariy gidroksid eritmasining hajmini (l) toping.
A) 0,4 B) 1 C) 0,5 D) 10

101. (v13-158-16) LiH va Ba_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism H_2O da eritildi, ikkinchi qism HCl da eritildi. Suvda eritilganda hosil bo'lgan gazlar HCl da eritilganda ajralib chiqqan gazdan hajm bo'yicha 1,5 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi LiH ni massa ulushini (%) toping.
A) 6,8 B) 17,6 C) 3,4 D) 8,8

102. (v13-166-4) 20,4 g H_2S mol miqdorda kislorodda yondirildi. Olingan gaz o'yuvchi natriy bilan reaksiyasida nordon tuz massasi o'rta tuz massasidan 16,4 g ga ko'p bo'lsa, o'rta tuz massasini (g) aniqlang.
A) 25,2 B) 12,6 C) 50,4 D) 37,8

103. (v13-168-32) Bertole tuzi katalizator ishtirokida qizdirilganda hosil bo'lgan aralashmadagi xlorning massa ulushi 40% ni tashkil etsa, kaliy xloratning parchalanish darajasini (%) aniqlang.
A) 50 B) 65,56 C) 78 D) 70,3

104. (v14-104-35) Natriy elementining massa ulushi 46% bo'lgan natriy oksid va kaliy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to'liq neytrallash uchun 350 ml 2 molyarli xlorid kislota eritmasi sarf bo'lsa, hosil bo'lgan eritma tarkibidagi natriy xlorid massasini (g) toping.
A) 14,63 B) 29,25 C) 35,5 D) 58,5

105. (v14-113-7) 0,6 mol H_2S mo'l miqdordagi kislorodda yondirildi. Olingan gaz o'yuvchi natriyning 200 g eritmasi bilan reaksiyasida hosil bo'lgan nordon tuz massasi o'rta tuz massasidan 16,4 g ga ko'p bo'lsa, eritmadagi nordon tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 40,9 B) 17,45 C) 37,72 D) 62,28

106. (v14-115-23) 0,7 mol H_2S mo'l miqdordagi kislorodda yondirilishidan olingan mahsulotlar 200 g natriy gidroksid eritmasidan o'tkazildi. Nordon tuz massasi o'rta tuz massasidan 19,2 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan eritmadagi o'rta tuzning massasini (g) hisoblang.
A) 37,8 B) 25,2 C) 63 D) 50,4

107. (v15-101-8) Uglerod oksidlarning hajmi 5,6 litr (n. sh.) bo'lgan aralashmasida 4,7 mol proton bo'lsa, aralashma natriy gidroksid eritmasi orqali o'tkazilganda uning hajmi necha marta kamayadi?
A) 3 B) 4 C) 2,5 D) 5

108. (v15-101-25) Fosfor va uglerodning 6,05 g aralashmasi 80% li H_2SO_4 eritmasida eritilganda hosil bolgan gazlar aralashmasini oksidlashga 5% li bromli suvdan 2,8 kg sarflangan bo'lsa, gazlar aralashmasining etanga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 1,633 B) 1,933
C) 2,07 D) 2,124

109. (v15-104-4) Noma'lum massali fosfor va uglerod aralashmasini oksidlash uchun 80% li H_2SO_4 eritmasidan foydalanilganda normal sharoitda zichligi 2,59 g/l ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5% li xlorli suvdan 2,485 kg sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aralashma tarkibidagi moddalar massasini (g) aniqlang.
A) 3,1; 2,4 B) 6,2; 6
C) 7,75; 9 D) 3,1; 9

110. (v15-109-10) Noma'lum massali fosfor va uglerod aralashmasini oksidlash uchun 80% li H_2SO_4 eritmasidan foydalanilganda vodorodga nisbatan zichligi 29 ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5% li bromli suvdan 2,8 kg sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aralashma tarkibidagi moddalar massasini (g) aniqlang.
A) 1,75; 9 B) 3,2; 2,4
C) 3,1; 9 D) 1,55; 4,5

111. (v15-109-22) Etilen, etan atsetilen molekulasidagi uglerod atomlarining yadrolari orasidagi masofalarni (nm) mos ravishda aniqlang.
A) 0,134; 0,120; 0,154
B) 0,120; 0,134; 0,154
C) 0,154; 0,134; 0,120
D) 0,134; 0,154; 0,120

112. (v15-114-9) Fosfor va uglerodning 6,05 g aralashmasi 80% li H_2SO_4 eritmasida oksidlanganda normal sharoitda zichligi 2,59 g/l ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi olindi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5% li bromli suvdan qancha (kg) zarur?
A) 4,8 B) 2,4 C) 1,24 D) 2,8

113. (v15-116-9) Fosfor va uglerodning 12,1 g aralashmasi 80% li H_2SO_4 eritmasida eritilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasini oksidlashga 2% li bromli suvdan 14 kg sarflangan bo'lsa, gazlar aralashmasidagi har bir gazning mol miqdorini aniqlang.
A) 0,25; 0,75 B) 1,75; 0,75
C) 1,75; 0,25 D) 1,5; 0,25

114. (v15-117-17) Noma'lum massali fosfor va uglerod aralashmasini oksidlash uchun 80% li H_2SO_4 eritmasidan foydalanilganda havoga nisbatan zichligi 2 ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5% li bromli suvdan 2,8 kg sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning umumiy massasini (g) aniqlang.
A) 6,05 B) 5,5 C) 12,1 D) 16,75

115. (v15-117-31) Sikloalkan va CO_2 gazlari aralashmasida sikoalkanning hajmiy ulushi 60%, massa ulushi 65,63% bo'lsa, sikloalkan formulasini toping.
A) C_2H_4 B) C_3H_6 C) C_4H_8 D) C_5H_{10}

116. (v15-118-19) Fosfor va uglerodning 12,1 g aralashmasi 80% li H_2SO_4 eritmasida eritilganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasini oksidlashga 5% li bromli suvdan 5,6 kg sarflangan bo'lsa, gazlar aralashmasining o'rtacha molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 58 B) 29 C) 49 D) 27

117. (v15-118-25) O'zaro teng miqdorda olingan etan, eten va etin gazlari aralashmasi to'liq yonishi uchun 1,8 mol O_2 sarflandi.

Dastlabki gazlar aralashmasining massasini (g) aniqlang.
A) 24,6 B) 8,4 C) 15,6 D) 16,8

118. (v15-119-8) S, Si va C dan iborat 0,9 mol aralashmada jami neytronlar soni $6{,}3812 \cdot 10^{24}$ ta.
Aralashmadagi kremniyning elektronlari soni oltingugurtning elektronlari sonidan 1,75 marta ko'p bo'lsa, aralashmadagi uglerodning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,6

119. (v15-121-12) Noma'lum massali fosfor va uglerod aralashmasini oksidlash uchun 80% li H_2SO_4 eritmasidan foydalanilganda havoga nisbatan zichligi 2,59 g/l teng bo'lgan gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5% li bromli suvdan 2,8 kg sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning umumiy massasini (g) aniqlang.
A) 3,7 B) 17,5 C) 2,1 D) 6,05

120. (v15-122-2) Kaliy xlorat katalizator ishtirokida qizdirilganda hosil bo'lgan aralashmadagi xlorning massa ulushi 36% ni tashkil etsa, undagi kaliyning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 70,36 B) 78 C) 65,56 D) 39,6

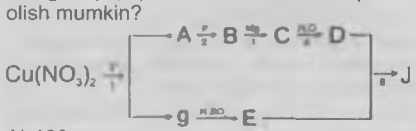
121. (v15-122-24) Metall sulfati kristallogitrati va $Na_2S \cdot 4H_2O$ ning quruq aralashmasi ($\omega(H_2O) = 43{,}9\%$) 214 ml suvda eritilganda 17,6 g metall sulfidi cho'kib, hosil bo'lgan 278,4 g eritmadagi yagona elektrolit Na_2SO_4 ning molyarligi 0,8 mol/kg ga teng bo'ldi. Dastlabki kristallogidratlar aralashmasidagi suvning umumiy massasini (g) aniqlang.
A) 42 B) 54 C) 36 D) 18

122. (v15-126-21) Fosfor va uglerodning 6,05 g aralashmasi 80% li H_2SO_4 eritmasida oksidlanganda normal sharoitda zichligi 2,59 g/l ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi olindi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5% li bromli suvdan qancha (kg) zarur?
A) 4,8 B) 2,8 C) 2,4 D) 1,24

123. (v15-128-16) 0,1 litr 25% li (ρ = 1,178 g/ml) sulfat kislota eritmasiga 500 g suv qo'shildi. Olingan eritmadagi H_2SO_4 ning massa ulushini (%) toping. Hosil bo'lgan eritmaning 40 grammidan necha gramm $BaSO_4$ cho'kmaga tushadi?
A) 4,77; 4,54 B) 5,85; 5,26
C) 6,25; 6,52 D) 5,24; 6,25

124. (v15-129-31) 100 g 3,4% li vodorod peroksid eritmasi qizdirilishidan 0,56 litr (n. sh.) kislorod ajralib chiqdi. Peroksidning parchalanish darajasini (%) aniqlang.
A) 50 B) 80 C) 60 D) 70

125. (v17-102-8) Quyidagi o'zgarishlarda 156 g $Cu(NO_3)_2$ bo'lsa, J moddadan qancha olish mumkin?



A) 180 g
B) 190 g
C) 189 g
D) 199 g

126. (v17-103-28) 1,25 mol $CaXO_3$ birikma tarkibida X ning massasi Ca va O ning birgalikdagi massasidan 70 g ga kam bo'lsa, X ni aniqlang.
A) C B) S
C) Si D) Mn

127. (v17-109-18) Bir valentli metall sulfati 80 ml eritmasida (ρ = 1,25 g/ml) kislorodning massa ulushi 72% ga teng. Bunday eritmada tuzning molekula va ionlar soni $6{,}02 \cdot 10^{23}$ ekanligi ma'lum bo'ldi (α = 50%). Noma'lum metallning protonlar sonini aniqlang.
A) 11 B) 19 C) 3 D) 29

128. (v17-112-18) Qizdirilgan mis (II) oksidi ustidan 1,68 l (n. sh.) ammiak laboratoriya sharoitida o'tqazilganda olingan gaz 44,8 l (n. sh.) kislorodda yondirildi. Shunda idishdagi harorat 2000°C ga yetdi. Reaksiyaga kirishgan gazning massasi (g) ni aniqlang.
A) 1,05 B) 3,3 C) 4,35 D) 2,25

129. (v17-115-5) $MeXO_4$ ning molyar massasi 156 g/mol ga teng. X_2O_3 va $MeSO_3$ larning molekulyar massalari farqi 32 m.a.b. ga teng bo'lsa, X_2O_3 ning molekulyar massalari (m.a.b.) aniqlang.
A) 144 B) 102 C) 160 D) 152

130. (v17-115-29) 5,6 l hajmiga ega bo'lgan uglerod oksidlari aralashmasida 4,7 mol protonga ega. Gaz aralashmasini NaOH eritmasidan o'tkazilganda aralashma hajmi necha martaga kamayadi?
A) 1,5 B) 1,2 C) 2,5 D) 2,0

131. (v17-119-2) 3,6 g pirit to'liq yondirilgandan keyin gaz ajralib chiqdi 38,8 g 20% kaliy xromat eritmasiga 61,2 g 6,4% li sulfat kislota eritmasidan quyilib, eritmalar aralashtiriladi. Reaksiyadan hosil bo'lgan eritma va ortib qolgan mahsulotga ajralib chiqqan gaz yuttiriladi. Reaksiyadan so'ng hosil bo'lgan eritma tarkibidagi moddalar massa ulushini toping.
A) 5%; 9% B) 8%; 7%
C) 5,6%; 4,7% D) 7,6%; 6,7%

132. (v17-122-34) 20 g ammoniy nitratdan qancha hajm kuydiruvchi gaz olish mumkin?
A) 5,6 l B) 44,8 l C) 4,48 l D) 0,56 l

133. (v17-125-30) Mg va MgO aralashmasiga H_2SO_4 24,5% eritmasidan (ρ = 1,25) 76,8 ml qo'shamiz, 5 l (27°C, 100 kPa) gaz ajraldi. Eritmadagi H_2O suv molekulalarini aniqlang.
A) $24{,}48 \cdot 10^{23}$ B) $12{,}24 \cdot 10^{23}$
C) $48{,}96 \cdot 10^{23}$ D) $6{,}02 \cdot 10^{23}$

134. (v17-127-10) Tarkibida ammoniy xlorid bo'lgan namuna konsentratsiyasi 1,00 mol dm^{-3} bo'lgan natriy gidroksid 100 sm^3 eritmasi bilan qizdirildi. Ammiak to'liq chiqarilgandan so'ng natriy gidroksidini neytrallash uchun konsentratsiyasi 0,250 mol dm^{-3} bo'lgan 50,0 sm^3 sulfat kislota talab etiladi. Namunada necha gramm ammoniy xloridi bo'lgan?
A) 40,1 B) 4,01 C) 10 D) 401

135. (v17-127-34) Standart harorat va bosimda 200 sm^3 kislorod olish uchun qanday miqtorda (g) kaliy xlorat (v) turini parchalash lozim? Parchalanish reaksiyasi katalizator ishtirokida quyidagi tenglama orqali boradi:

$$2KClO_{3(v)} \xrightarrow{MnO_2} 2KCl_{(v)} + 3O_{2(g)}.$$

A) 0,661 B) 5,51 C) 0,729 D) 1,551

136. (v17-129-2) 2,6061 g suvsiz natriy karbonat turini distillangan suvda eritib standart eritma olindi, eritma hajmi 250 sm^3 gacha keltirildi. 25,0 sm^3 bunday eritma xlorid kislota bilan titrlandi. Indikator sifatida metiloranj ishlatiladi. Bu indikator natriy karbonatning natriy xloridga to'liq aylanganda o'z rangini o'zgartiradi. Neytrallash uchun 18,7 sm^3 kislota talab etildi. Kislotaning konsentratsiyasini aniqlang (mol. dm^{-3}).
A) 1,263 B) 2,63
C) 0,026 D) 0,263

III. ORGANIK KIMYO

78. A.M. Butlerovning kimyoviy tuzilish nazariyasi. Tarixi. Organik birikmalarning ishlatilishi

1. (96-5-42) Organik birikmalarning kimyoviy tuzilish nazariyasini qaysi olim ishlab chiqqan?
A) F.A. Kekule B) S.V. Lebedev
C) M.V. Lomonosov D) A.M. Butlerov
E) M.G. Kucherov

2. (97-1-27) Quyidagi moddalardan qaysi biri organik moddalarning kimyoviy tuzilish nazariyasiga zid keladi?
A) $C_5H_{10}Cl_2$ B) $C_5H_{11}COOH$
C) $C_8H_{17}Cl_2$ D) C_9H_{18}
E) $C_7H_{15}CHO$

3. (97-7-68) Qaysi modda bilan rux orasidagi reaksiya natijasida siklobutan hosil bo'ladi?
A) 1,3-dibrombutan B) 1,4-dibrombutan
C) 1,4,5-tribrompentan D) 2-brombutan
E) 1,5-dibrompentan

4. (97-11-191) G'o'za bargini to'kish uchun ishlatiladigan kalsiy sianamid tarkibida 50% kalsiy, 15% uglerod va 35% azot borligi ma'lum. Birikmaning formulasini aniqlang [$A_r(Fe) = 56$, $A_r(Cr) = 52$, $A_r(O) = 16$].
A) $CaCN_2$ B) Ca_2CN
C) $Ca(CN)_2$ D) $Ca_3(CN)_2$
E) $Ca_2(CN)_3$

5. (97-12-15) Qaysi tuz kir yuvish maqsadida ishlatiladi?
A) natriy gidrokarbonat B) magniy oleinat
C) natriy atsetat D) natriy stearat
E) kalsiy stearat

6. (98-2-29) Kraxmal va sellyulozaning ishlatilishida umumiy bo'lgan sohani tanlang.
A) inson uchun oziq-ovqat mahsuloti
B) qog'oz tayyorlash
C) pista ko'mir ishlab chiqarish
D) etil spirt ishlab chiqarish
E) atsetat tola ishlab chiqarish

7. (98-8-71) Ekologik jihatdan afzal bo'lgan qilg'ini tanlang.
A) kerosin B) benzin
C) ko'mir D) vodorod
E) tabiiy gaz

8. (98-9-66) Quyidagi moddalarning qaysi biri yovvoyi o'tlarga qarshi kurash vositasi (gerbitsid) sifatida ishlatilgan?
A) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota
B) 2,4-dixlorfenoksisirka kislotaning natriyli tuzi
C) geksaxlorfenol
D) geksaxlorbutadiyen-1,3
E) feniletilspirt

9. (98-11-37) Quyidagi iboralardan qaysi biri organik moddalarning kimyoviy tuzilish nazariyasidagi holatlarga xos emas?
A) organik moddalar molekulasini hosil qilgan hamma atomlar o'z valentliklariga muvofiq ravishda Ma'lum izchillikda birikkan
B) moddalarning xossalari molekulada atomlarning qanday tartibda birikkanligiga ham bog'lik, bo'ladi
C) berilgan moddaning xossalariga ko'ra, uning molekula tuzilishini aniqlash,

molekulasining tuzilishidan esa uning xossalarini oldindan aytish mumkin
D) organik moddalar uchun gibridlanish hodisasi xosdir
E) modda molekulasidagi atomlar va atomlar guruhi o'zaro bir-biriga ta'sir etadi

10. (99-4-58) "Izomeriya" terminini fanga kim kiritgan?
A) M. Bertlo B) A. Butlerov
C) F. Vyoler D) Ya. Berselius
E) A. Kuper

11. (99-9-40) Qaysi sinfga taalluqli bo'lgan modda aralashgan parafinni unga ishqor bilan ishlov berib tozalanadi?
A) alkinlar B) aminlar
C) aromatik uglevodorod D) alkenlar
E) karbon kislotalar

12. (00-4-10) Yong inni o'chirish uchun qaysi birikma qo'llanishi mumkin?
A) $CHCl_3$ B) C_2H_5Cl C) CH_3Cl
D) CH_3I E) CCl_4

13. (00-4-11) Qaysi modda tibbiyotda jarohatlar tuzalishini tezlashtirishda qo'llanadi?
A) CHI_3 B) CH_2I_2
C) CH_3Cl D) CH_2Cl_2
E) $CHCl_3$

14. (00-6-1) Qaysi modda sifatli yuvish vositasi xususiyatiga ega?
A) $C_{17}H_{35}COONa$ B) $C_{17}H_{35}COOK$
C) $(C_{17}H_{35}COO)_2Ca$ D) $C_{17}B_{35}CO(NH_2)$
E) $C_{17}H_{35}COOH$

15. (00-7-2) Dorivor modda sulfidning tarkibiga kiruvchi geterotsiklik birikmani ko'rsating?
A) pirrol B) piridin
C) pirimidin D) timin
E) sitozin

16. (00-8-10) Qaysi modda uzoq vaqt davomida jarrohlikda narkoz uchun qo'llab kelingan edi, hozir esa uning zaharli xususiyati aniqlangach, tabobatda qo'llanmaydigan bo'ldi?
A) CHI_3 B) CH_2Cl_2 C) $CHCl_3$
D) CH_2I_2 E) CH_3Cl

17. (00-10-41) Qishloq xo'jaligida insektitsid sifatida ishlatiladigan galodli birikmaning nomini ko'rsating.
A) dixloretan B) geksaxlorsiklogeksan
C) etil bromid D) xloroform
E) dixlorbenzol

18. (02-5-48) Qaysi galogenli hosila tibbiyotda ochiq jarohatlarni davolashda ishlatiladi?
A) xloroform B) yodoform
C) etilxlorid D) xlorbenzol
E) geksaxlorbenzol

19. (02-5-49) Qaysi galogenli hosila tibbiyotda narkoz jarayonida ishlatiladi?
A) xloroform B) yodoform
C) etil spirt D) diegilefir
E) geksaxlorbenzol

20. (03-7-50) Qaysi spirt tibbiyotda dezinfeksiyalovchi vosita sifatida ishlatiladi?
A) metanol B) 1-propanol
C) 2-butanol D) 1-pentanol
E) etanol

21. (03-8-1) Sut mahsulotlarining yog'liligini aniqlash uchun reagent sifatida ishlatiladigan moddani toping.
A) izopentil spirt B) chumoli kislota
C) butil spirt D) etanol
E) metanol

22. (03-8-46) Qog'oz va gazlamalarni oqartiruvchi, ohak ishlab chiqarishda ishlatiluvchi gazni aniqlang.
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

23. (03-9-7) Tibbiyotda ishlatiladigan oddiy efirni ko'rsating.
A) dimetil B) metiletil
C) dietil D) dipropil
E) etilpropil

24. (04-1-487) Qora poroxning portlashi natijasida hosil bo'ladigan mahsulotlar azot, uglerod (IV) oksid va kaliy sulfiddan iborat ekanligi ma'lum bo'lsa, reaksiya tenglamasining barcha koeffitsiyentlari yig'indisini hisoblang.
A) 15 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

25. (04-1-822) Yovvoyi o'tlarga qarshi kurash vositasi (gerbitsid) sifatida ishlatiladigan moddaning nomini va molekulyar formulasini toping:
1) 2,4-dixlorfenoksisirka kislotaning kaliyli tuzi; 2) 2,4-dixlorfenoksisirka kislotaning natriy tuzi; 3) geksaxlorfenol;
4) geksaxlorbutadiyen-1,3; 5) feniletilspirt;
6) $C_3H_7Cl_2COOONa$; 7) $C_6H_3Cl_2CH_2COOONa$;
8) $C_8H_5Cl_2O_3Na$; 9) $C_6H_6Cl_6$.
A) 1, 6 B) 2, 7 C) 2, 8
D) 3, 9 E) 5, 8 va 4, 9

26. (v5-110-34) Nitroglitserinning ...% li spirtli eritmasi tibbiyotda yurak qon tomirlarini kengaytiruvchi vosita sifatida ishlatiladi.
A) 0,1 B) 2 C) 1 D) 1,5 E) 0,5

27. (v5-115-13) Daraxtning mayda qipig'iga nitroglitserin shimdirilib dinamitga aylantiriladi. Bu dinamitning avtori ...
A) Ya. Berselius B) M. Faradey
C) A. Nobel D) L. Broyl
E) G. Mozli

28. (v5-128-13) Anorganik moddadan oksalat kislota va mochevinalarni birinchi bo'lib sintez qilib, organik kimyo rivojlanishiga katta hissa qo shgan olim – ... .
A) N. D. Zelinskiy B) N. N. Zinin
C) A. M. Butlerov D) F. Veler
E) V. V. Markovnikov

29. (v6-104-17) Idish-tovoqdan baliq hidini yo'qotish uchun unga qaysi modda bilan ishlov berish kerak?
A) Na_2CO_3 B) CH_3COOH
C) Na_3PO_4 D) NaOH

30. (v8-105-2) Quyidagilardan qaysi biri organik moddalarning kimyoviy tuzilish nazariyasidagi holatlariga xos emas?
A) moddalarning xossalari molekulada atomlarning qanday tartibda birikkanligiga ham bog'liq bo'ladi

B) organik moddalar molekulasini hosil qilgan hamma atomlar o'z, valentliklariga muvofiq ravishda ma'lum izchillikda birikkan
C) modda molekulasidagi atomlar va atomlar guruhi o'zaro bir-biriga ta'sir etmaydi, shuning uchun atomning xossalari qo'shni atom tabiatiga bog'liq emas
D) berilgan moddaning xossalariga ko ra uning molekula tuzilishini aniqlash, molekulasining tuzilishidan esa uning xossalarini oldindan aytish mumkin

31. (v12z-215-33) Qaysi modda toklardagi filloksera kasalligiga qarshi ishlatiladi?
A) geksaxlorbutadiyen-1,3
B) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota
C) geksaxlorbenzol
D) geksaxlorsiklogeksan

32. (v12c-102-13) Qaysi olim 1814-yilda 46 ta elementning atom massalari asosida kimyoviy elementlar davriy jadvalini tuzdi?
A) Dalton B) Lomonosov
C) Butlerov D) Berselius

33. (v13-102-26) Organizmning himoya vositasini kuchaytirish evaziga suyak, qon, xavfli o'sma, poliomiyelit kabi kassaliklarni davolashda ishlatiladigan kalsiyli birikmani toping.
A) kalsiy glyukonat B) askalsiy
C) kalsiy triglitserati D) tabiiy gips

34. (v13-103-19) Qaysi olim (1827-yilda) mikroskopda suyuqlikdagi qattiq zarrachalarning harakatini kuzatganda, ular uzluksiz harakat qilishini aniqlagan?
A) Rezerford B) Lavuazye
C) Broun D) Avogadro

35. (v13-109-2) Tibbiyotda ishlatiladigan sohalariga ko'ra moddalarni juftlab ko'rsating:
1) jarrohlik amaliyotida narkoz sifatida;
2) pellagra kasalligini davolashda; 3) ichni yumshatuvchi surgi dori sifatida; 4) markaziy asab tizimini qo'zg atuvchi sifatida;
a) nikotin kislota amidi; b) fenol; c) fenolftalein;
d) kofein; e) siklopropan; f) dietilefir.
A) 1-e, f; 2-a; 3-c; 4-d
B) 1-e, f; 2-a; 3-b; 4-d, f
C) 1-f; 2-a; 3-b, c; 4-d
D) 1-e, f; 2-a; 3-b, c; 4-d

36. (v13-111-2) A.M. Butlerovning kimyoviy tuzilish nazariyasining hozirgi zamon ta'rifi to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.
A) moddaning kimyoviy xossalari ular molekulasining tarkibiga va kimyoviy tuzilishiga bog'liq
B) moddaning xossasini o'rganib, molekulaning tuzilishini aniqlash, uning tuzilishini va xossasini aks ettiradigan ma'lum bir formula bilan ifodalash mumkin
C) murakkab zarrachaning kimyoviy tabiati uning tarkibini tashkil etuvchi moddiy zarrachalarning tabiati, ularning miqdori va kimyoviy tuzilishi bilan belgilanadi
D) murakkab zarrachaning kimyoviy tabiati uning tarkibiga, kimyoviy, elektron va fazoviy tuzilishiga bog'liq

37. (v13-112-2) Tabiatda vulqon gazlari tarkibida uchraydigan oltingugurt birikmasini belgilang.
A) SO_2 B) H_2SO_4 C) SO_3 D) H_2S

38. (v13-131-33) Etil bromid tibbiyotda nima maqsadda ishlatiladi?
A) milkni vaqtincha og'riq sezmaydigan holatga keltirish uchun
B) jarrohatlarni dezinfeksiyalash maqsadida
C) kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarni yo'qotishda
D) jarrohlikda yengil narkoz sifatida

39. (v13-138-26) Tibbiyotda ishlatiladigan sohalariga ko ra moddalarni juftlab ko'rsating:
1) sil kasalligini davolashda; 2) yurak faoliyatini kuchaytiruvchi vosita sifatida; 3) siydik haydashni yaxshilashda; 4) bolalar shol kasalligini davolashda; 5) yurak stenokardiya hurujlarini susaytirishda; 6) chekka qon tomirlarini kengaytirishda; 7) jarrohlikda milkni vaqtinchalik og'riqsizlantirish uchun;
a) tiofellin; b) teobromin; c) kofein;
d) etilbromid; e) galontamin; f) etilnitrit;
g) izoamilnitrit; h) izoniazid.
A) 1-h; 2-c; 3-b, a; 4-e; 5-g; 6-f; 7-d
B) 1-h; 2-g; 3-c, b, a; 4-e; 5-f; 6-g; 7-d
C) 1-e; 2-c; 3-c, b, a; 4-h; 5-g; 6-f; 7-d
D) 1-h; 2-c; 3-c, b, a; 4-e; 5-g; 6-f; 7-d

40. (v13-141-5) Pellagra kasalligini davolashda ishlatiladigan vitamin PP tarkibidagi uglerod atomlari oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) +2 B) –2 C) 0 D) +1

41. (v13-147-8) Geksoxlorsiklogeksan qishloq xo'jaligida insektitsid sifatida ishlatiladi 0,05 mol benzolni geksoxloranga aylantirish uchun qancha (l, n. sh.) xlor kerak bo'ladi?
A) 36 B) 3,36 C) 33,6 D) 336

42. (v14-106-36) Metanni birinchi marta olgan olimni ko'rsating.
A) Kolbe B) Bertole
C) Zinin D) Vurs

43. (v14-120-5) Tibbiyotda "purgen" nomi bilan surgi dori vositasida ishlatiladigan moddani ko'rsating.
A) fenolftalein B) repellent
C) paraldegid D) antratsen

44. (v14-121-4) 1824-yilda Vyoler qanday moddadan oksalat kislotasi olgan?
A) ditsian B) atsetilen
C) vodorod sianid D) etilen

45. (v15-113-18) Digaloidli birikmalarga rux ta'sir ettirib sikloalkanlarni olgan olimni aniqlang.
A) F.E. Favorskiy B) A. Vyurs
C) A.M. Butlerov D) G.G. Gustavson

46. (v15-123-20) Eterefikatsiya reaksiyasining kinetikasi qaysi olim tomonidan o'rganilgan?
A) N.N. Semyonov B) S.S. Lebedev
C) A.M. Butlerov D) N.A. Menshutkin

47. (v17-105-18) Shakar moddasi birinchi marta kim tomonidan kashf qilingan yoki sintez qilib olingan?
A) 1861-yil, Butlerov
B) 1875-yil, Buabodran
C) 1669-yil, Brand
D) 1854-yil, Bertlo

48. (v17-106-24) 1854-yilda glitserin va moyli kislotalar eterifikatsiyasi orqali yog' olgan qaysi olim edi?
A) A. Kekule
B) M. Bertlo
C) G. Kolbe
D) A. Favorskiy

49. (v17-108-20) Birinchi jahon urushida zaharli kimyoviy moddalarga qarshi sorbent sifatida faollashgan (aktivlangan) komirni qo'llab, protivogaz yaratgan olimni ko'rsating.
A) S.V. Lebedev
B) K.V. Sheyele
C) D.U. Gibbs
D) D. Zelinskiy

50. (v17-110-11) Butadiyen-1,3 dan geksaxlorbutadiyen olinadi. Bunday modda ... ga qarshi qo'llaniladi.
A) yovvoyi o'tlar
B) zamburug'lar
C) hasharotlar
D) uzum ildizidagi filloksera

79. Organik birikmalarning klassifikatsiyasi. Kislotalik va asosli xossalar

1. (96-13-39) Tarkibida 2 ta funksional guruh tutgan birikmaning elementar formulasi $C_2H_5NO_2$. Bu modda qaysi birikmalar turkumiga kirishi mumkin?
A) nitrobirikmalar B) murakkab efir
C) aminlar D) aminokislotalar
E) spirtlar

2. (97-1-35) Organik birikmalarning qaysi sinfiga mansub bo'lgan moddalar tarkibida gidroksil, karbonil va aldegid funksional gruppalar bo'ladi?
A) uglevodlar B) murakkab efirlar
C) aminokislotalar D) uchlamchi spirtlar
E) oddiy efirlar

3. (97-4-15) Gomologlar bir-biridan nima bilan farq qiladi?
A) molekuladagi uglerod atomlarining soni bilan
B) molekulaning sifat va miqdor tarkibi bilan
C) gomologik qatorning umumiy formulasi bilan
D) molekuladagi uglerod va vodorod atomlarining soni bilan
E) molekulaning tuzilishi bilan

4. (97-8-73) Uglevodorodlar gomologik qatorining ikkita a'zosi elementar analiz qilinganda, ularning foiz tarkibi bir xil ekanligi aniqlandi. Bu uglevodorodlar qaysi gomologik qatorlarga tegishli? etilen uglevodorodlari (1) atsetilen uglevodorodlari (2) aromatik uglevodorodlar (3) parafinlar (4) sikloparafinlar (5).
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4
D) 1, 5 E) 3, 5

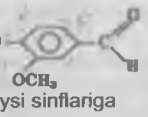
5. (97-8-74) Quyidagi birikmalarni ularning kislotali xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) chumoli kislota; 2) fenol; 3) sirka kislota.
A) 2, 3, 1 B) 1, 2, 3 C) 1, 3, 2
D) 2, 1, 3 E) 3, 2, 1

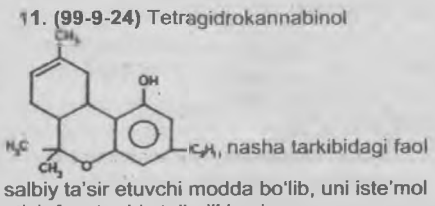
6. (97-10-28) Umumiy formulasi $C_nH_{2n+1}COOH$ bo'lgan gomologik qatorga tegishli formulani toping.
A) CH_3–$(CH_2)_6$–COOH
B) $C_{17}H_{33}COOH$
C) C_6H_5–COOH
D) HOOC–C_6H_4–COOH
E) C_2H_3COOH

7. (97-10-71) Nitroglitserin qanday birikmalar sinfiga taalluqli?
A) nitrobirikmalar B) murakkab efirlar
C) glitseratlar D) aminlar
E) aminokislotalar

8. (98-11-39) Bir gomologik qatorga kiruvchi moddalarni toping.
1) C_2H_6O; 2) $C_3H_6O_2$; 3) C_3H_8O;
4) C_3H_6O; 5) $C_4H_8O_2$.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 3, 4
D) 2, 5 E) 2, 4

9. (99-9-3) Formulasi C_nH_{2n-4} bo'lgan ochiq zanjirli uglevodorodlar mavjud bo'lishi mumkinmi? Shunday modda mavjud bo'lsa, undagi uglerod atomlari sonining eng kichik qiymatini ko'rsating.
A) mumkin, 3 B) mumkin emas
C) mumkin, 4 D) mumkin, 5
E) mumkin, 6

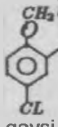
10. (99-9-19) Vanilin 
organik birikmalarning qaysi sinflariga mansub?
1) ikkilamchi spirt; 2) keton; 3) fenol; 4) oddiy efir; 5) murakkab efir; 6) aldegid.
A) 2, 3, 6 B) 3, 4, 6 C) 2, 5, 6
D) 1, 3, 5 E) 2, 4, 5

11. (99-9-24) Tetragidrokannabinol

, nasha tarkibidagi faol salbiy ta'sir etuvchi modda bo'lib, uni iste'mol etish faqat ruhiy telbalikkagina emas, yana jismoniy aynishga ham olib keladi. Shu birikma organik birikmalarning qaysi sinflariga taalluqli?
1) uchlamchi spirt; 2) ikkilamchi spirt;
3) fenol; 4) murakkab efir; 5) oddiy efir.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 3, 5
D) 3, 4 E) 2, 4

12. (00-6-40) Quyidagi moddalarning kislotalilik xossasi ortib borish tartibini toping:
1) chumoli kislota; 2) fenol; 3) sirka kislota.
A) 2, 3, 1 B) 3, 2, 1 C) 1, 2, 3
D) 1, 3, 2 E) 2, 1, 3

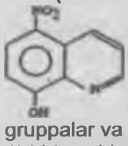
13. (00-7-35) Biri ikkinchisidan gidroksid gruppasi bilan farq qiladigan birikmalar juftini ko'rsating.
1) sut kislota; 2) riboza; 3) propion kislota;
4) glyukoza; 5) dezoksiriboza; 6) fruktoza.
A) 1 va 3; 2 va 4 B) 1 va 3; 2 va 5
C) 2 va 5 D) 1 va 3; 2 va 6
E) 2 va 4; 5 va 6

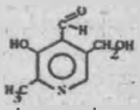
14. (00-8-31) Quyidagi moddalarda kislotalilik xossalarining kamayib borish qatorini ko'rsating:
1) krezol; 2) sirka kislota; 3) etilenglikol;
4) moy kislota; 5) dixlorsirka kislota.
A) 1, 5, 2, 3, 4 B) 5, 2, 3, 1, 4
C) 5, 4, 2, 1, 3 D) 1, 3, 4, 2, 5
E) 5, 2, 4, 1, 3

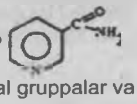
15. (00-8-33) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota

CH_3COOH organik birikmalarning qaysi sinfiga taalluqli?
1) oddiy efirlar; 2) murakkab efirlar;
3) to'yingan uglevodorodlarning galoidli hosilalari; 4) karbon kislotalar; 5) aromatik galoidli birikmalar; 6) ketonlar; 7) aldegidlar.
A) 1, 4, 5 B) 1, 4, 7 C) 1, 4, 6
D) 2, 4, 5 E) 2, 3, 4

16. (01-6-57) 3-metilbutin-1 simob tuzlari katalizatorligida suv bilan reaksiyaga kirishganda, qaysi sinfga tegishli modda hosil bo'ladi?
A) spirt B) keton C) murakkab efir
D) kislota E) aldegid

17. (01-9-30) Quyida keltirilgan aminlarning qaysilari asoslik xossani namoyon qilmaydi?
1) ammiak; 2) anilin; 3) pirrol; 4) trietilamin;
5) difenilamin; 6) dietilamin; 7) trifenilamin.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 4, 6 D) 3, 7 E) 5, 7

18. (02-4-28) Dorivor modda 5-NOK

tarkibiga qanday funksional gruppalar va qaysi geterotsikl kiradi?
1) birlamchi aminogruppa; 2) fenol gidroksidi;
3) spirt gidroksidi; 4) nitrogruppa;
5) uchlamchi aminogruppa; 6) piridin;
7) pirrol; 8) pirimidin.
A) 2, 4, 5, 7 B) 1, 3, 4, 6 C) 1, 3, 4, 8
D) 2, 4, 5, 6 E) 1, 4, 5, 6

19. (02-4-29) Piridoksal 
tarkibiga qanday funksional gruppalar va qanday geterotsikl kiradi?
1) fenol gidroksidi; 2) karboksil gruppa;
3) ketogruppa; 4) aldegid gruppa; 5) spirt gidroksidi; 6) uchlamchi aminogruppa;
7) ikkilamchi aminogruppa; 8) pirrol;
9) piridin; 10) pirimidin.
A) 1, 2, 4, 6, 10 B) 1, 3, 5, 6, 7
C) 1, 3, 5, 8 D) 1, 4, 5, 6, 9
E) 2, 5, 6, 9

20. (02-4-30) Vitamin PP  tarkibiga qanday funksional gruppalar va qaysi geterotsikl kiradi?
1) ketogruppa; 2) birlamchi aminogruppa; 3) uchlamchi aminogruppa; 4) amid gruppa; 5) pirrol; 6) piridin; 7) pirimidin.
A) 1, 2, 3, 7 B) 1, 2, 3, 5
C) 3, 4, 6 D) 2, 3, 7
E) 2, 4, 5

21. (04-1-357) Qaysi moddalarning bir xil konsentratsiyali eritmalarida dissotsialanish darajasi ortib borish tartibida joylashtiring?
1) sirka kislota; 2) xlorsirka kislota; 3) diftorsirka kislota; 4) fenol; 5) triftoretan kislota.
A) 5, 3, 2, 1, 4 B) 4, 1, 3, 5, 2
C) 1, 4, 2, 5, 3 D) 2, 3, 5, 4, 1
E) 4, 1, 2, 3, 5

22. (04-1-740) Bitta gomologik qatorga kirmaydigan moddalarni aniqlang.
1) C_2H_6O; 2) $C_3H_6O_2$; 3) $C_3H_6O_2$;
4) C_3H_6O; 5) $C_4H_8O_2$.
A) 2, 3 B) 2, 5 C) 4, 5
D) 3, 5 E) 1, 2, 4

23. (04-1-744) 2-metil-3-xlorpentan bilan 2-metil-2-xlorpentan, shuningdek propan bilan n-dekan bir-biriga nisbatan qanday munosabatda bo'lishadi?
A) gomologlar
B) xlorli hosilalar
C) izomerlar
D) normal tuzilishli uglevodorodlar
E) izomer, gomolog

24. (v4-105-33) Quyida keltirilgan aminlarning qaysilari lakmus rangini o'zgartirmaydi?
1) ammiak; 2) pirrol; 3) anilin; 4) trifenilamin; 5) difenilamin; 6) dietilamin; 7) trietilamin.
A) 1, 3, 4 B) 3, 5, 7 C) 1, 3, 6
D) 3, 4, 5 E) 2, 4

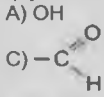
25. (v4-123-16) Formulasi quyida ko'rsatilgan moddalarning qaysilari nitrobirikmalarga misol bo'ladi?
1) $C_3H_7NO_2$; 2) CH_3NO_3; 3) $C_2H_5ONO_2$;
4) $C_2H_5NO_2$; 5) $C_6H_5NO_2$.
A) 3, 4, 5 B) 2, 3, 5 C) 1, 2, 3
D) 1, 4, 5 E) 2, 3, 4

26. (v6-102-15) Tarkibi C_2H_6O bo'lgan modda ... bo'ladi.
A) aldegid yoki peptid
B) uglevod yoki karbon kislota
C) keton yoki uglevodorod
D) bir atomli spirt yoki oddiy efir

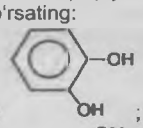
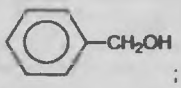
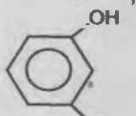
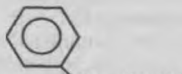
27. (v7-114-13) Qaysi moddalar tarkibida karbonil guruh bo'ladi?
A) chumoli kislota, atseton, etanol
B) etilenglikol, benzoy kislota, propan kislota
C) aminosirka kislota, benzol, propanal
D) etanal, sirka kislota, etilatsetat

28. (v13-141-30) Qaysi javobda organik birikmalarni anorganik birikmalardan farqli tomonlari to'g'ri ko'rsatilgan?
A) organik birikmalar nomolekulyar tuzilishga ega bo'lib, elektrolit, shuningdek 400–500°C da qizdirilganda qiyinchilik bilan parchalanadi
B) organik birikmalar molekulyar tuzilishga ega bo'lib, elektrolit, shuningdek 400–500°C da oson suyuqlanadi
C) organik birikmalar molekulyar tuzilishga ega bo'lib, elektrolit, shuningdek 400–500°C da qizdirilganda oson sublimatlanadi
D) organik birikmalar molekulyar tuzilishga ega bo'lib, noelektrolit, shuningdek 400–500°C da yoq qizdirilganda oson parchalanadi

29. (v16-102-8) Umumiy formulasi C_nH_{2n} bo'lgan moddalar qaysi sinfga kiradi?
1) alkanlar; 2) alkenlar; 3) alkinlar;
4) alkadiyenlar; 5) arenlar; 6) sikloalkanlar.
A) 2 B) 2, 6 C) 3, 5 D) 1

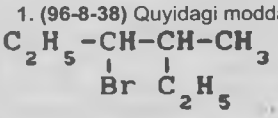
30. (v16-108-17) Funksional guruhlardan qaysi biri birinchi o'rinda turadi?
A) OH B) >C=O
C)  D)

31. (v16-113-10) Umumiy formulasi C_nH_{2n-2} bo'lgan moddalar qaysi sinfga kiradi?
1) alkanlar; 2) alkenlar; 3) alkinlar;
4) alkadiyenlar; 5) arenlar; 6) sikloalkanlar.
A) 3 B) 3, 4 C) 1, 5 D) 2, 6

32. (v17-102-3) Qanday moddalar spirtga (aromatik), qaysilari fenolga tegishligini ko'rsating:
a)  ; b)  ;
c)  ; d) 
A) a, c – fenollar; b, d – xushbo'y spirt
B) a, b – fenollar; c, d – xushbo'y spirt
C) c – fenollar; b – xushbo'y spirt
D) a – fenollar; d – xushbo'y spirt

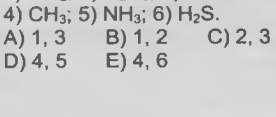
33. (v17-112-22) Moddalar formulalarini asosiy xossalarini kamayish tomoniga qarab joylashgan qatorini ko'rsaring: CH_3NH_2, $(CH_3)_2NH$, NH_3, $C_6H_5NH_2$.
A) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > NH_3 > C_6H_5NH_2$
B) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > NH_3 > C_6H_5NH_2$
C) $(CH_3)_2NH > NH_3 > CH_3NH_2 > C_6H_5NH_2$
D) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > C_6H_5NH_2 > NH_3$

80. Organik birikmalarning nomenklaturasi. Birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi, to'rtlamchi uglerod atomlari

1. (96-8-38) Quyidagi modda nomini toping:

A) 4-metil-3-bromgeksan
B) 3-brom-4-etilgeksan
C) 3-brom-4-etilgeptan
D) 2-etil-3-brompentan
E) 3-metil-4-bromgeksan

2. (96-10-55) 2-metilbuten-2 ga vodorod xlorid birikishidan hosil bo'lgan moddaning nomini aniqlang.
A) 3-xlor-3-metilbutan
B) 2-xlor-3-metilbutan
C) 2-xlor-2-metilbutan
D) 2-metil-3-xlorbutan
E) izobutil xlorid

3. (96-15-15) Quyidagi molekulalarning qaysilarida π-bog'lanish mavjud?
1) CO_2; 2) C_2H_6; 3) C_2H_4;
4) CH_3; 5) NH_3; 6) H_2S.
A) 1, 3 B) 1, 2 C) 2, 3
D) 4, 5 E) 4, 6

4. (97-4-72) Quyidagi moddani xalqaro nomenklatura bo'yicha nomlang:

A) 2-metil-2-etilbutin-1
B) izopropilatsetilen
C) 2-metil-2-etilbutin-2
D) 3,3-dimetilpentin-1
E) 3,3-dimetilpentin-2

5. (97-4-78) Quyidagi moddani xalqaro nomenklatura bo'yicha nomlang:

A) 2-etil,3,3-dimetilbutanol-2
B) 2,2-dimetil-3-etilbutanol-3
C) 3,4,4-trimetilpentanol-3
D) 3,3-dimetil-2-etilbutanol-2
E) 2,2,3-trimetilpentanol-3

6. (97-6-62) Tuzilishi quyidagicha bo'lgan moddani xalqaro nomenklatura bo'yicha nomlang:

A) 3-metil-3-propilbutanal
B) 2-metil-2-propilbutanal
C) 3-propil-3-metilbutanal
D) 3,3-dimetilgeksanal
E) 1,1-dimetil-1-propilpropanal

7. (97-7-29) Quyidagi tuzilishga ega bo'lgan modda xalqaro nomenklatura bo'yicha qanday nomlanadi?

A) 2,5-dimetil-4-etil-3,3,4,5-tetrabromgeksan
B) 2,3,4,5-tetrabrom-2,5-dimetil-4-etilgeksan
C) 2,2,3,4,4-pentabrom-5-metil-3-etilgeksan
D) 2,3,4,4-tetrabrom-3-etil-2,5-dimetilgeksan
E) 2,2,3,4,4-pentabrom-4-metil-3-etilgeksan

8. (97-7-37) Quyidagi moddani xalqaro nomenklatura bo'yicha nomlang:

A) 2-metil-3-etilbutanal
B) 2-etil-3-metilbutanal
C) 3-metil-2-etilbutanal
D) 2,3-dimetil-3-etilpropanal
E) 2,3-dimetilpentanal

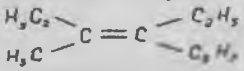
9. (97-7-69) Quyidagi uglevodorodni nomini ko'rsating:

A) 1-xlor-4-metilpentan
B) 2-metil-5-xlorpentan
C) xloridpenten-2
D) 1-xlor-4-metilpentin-2
E) 2-metil-5-xlorpenten-3

10. (97-7-74) Quyidagi modda nomini ko'rsating:

A) propil-akrilat efir
B) propion-propil efir
C) akril kislotaning etil efiri
D) propion-butil efiri
E) propilmetakrilat efiri

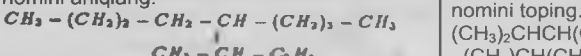
11. (97-8-71) Quyidagi moddani xalqaro nomenklatura bo'yicha nomlang:



A) 2,3-dietilgeksen-2
B) 2-etil-3-propilpenten-2
C) 3-metil-4-propilgeksen-3
D) 1-metil-1,2-dietil-2-propiletilen
E) 3-metil-4-etilgepten-3

12. (97-10-66) Qaysi formula 2-xlorgeksadiyen-1,3-in-5 nomli moddaga mos keladi?
A) $CH_3–CHCl–CH=CH–CH=CH_2$
B) $CH_2=CCl–CH_2–C\equiv C–CH_3$
C) $CH_2=CCl–CH=CH–C\equiv CH$
D) $CH\equiv C–CHCl–CH=C=CH_3$
E) $CH_2=CH–C\equiv C–CCl=CH_3$

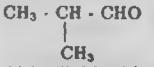
13. (97-12-64) Quyidagi uglevodorodning nomini aniqlang:



A) 3-metil-4-butiloktan
B) 2-etil-3-butilgeptan
C) 5-lamchi butilnonan
D) 5-(1-metil, propil) nonan
E) 5-izobutilnonan

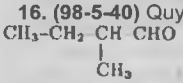
14. (98-1-81) Quyidagi spirtni nomlang $CH_3–CH_2–CH(CH_2OH)–CH(CH_3)–CH_2–CH_3$.
A) 3-metil-4-oksimetilgeksan
B) 3-oksimetil-4-metilgeksan
C) 1-etil-3-metilpentanol-1
D) 3-metil-2-etilpentanol-1
E) 2-ikkilamchi butilbutanol-1

15. (98-5-30) Quyidagi aldegid qanday nomlanadi?



A) butilaldegid B) butanal
C) 2-metilpropanal D) izopropil aldegid
E) dimetilatsetaldegid

16. (98-5-40) Quyidagi birikmani nomlang:

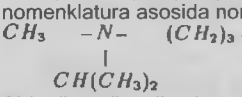


1) 3-metilbutanal; 2) 2-metilbutanal;
3) metiletiletanal.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1 va 2 E) 2 va 3

17. (99-1-55) Qaysi uglevodorodlarda sis- va mpans-izomeriya mavjud?
1) buten-1; 2) buten-2; 3) penten-2;
4) penten-1; 5) pentadiyen-1,3;
6) butadiyen-1,3.
A) 1, 2 va 4 B) 1, 2 va 3
C) 3, 4 va 5 D) 2, 3 va 5
E) 1, 2 va 5

18. (99-3-30) Berilgan formulalardan qaysi biri 3-xlorpentanalga tegishli?
A) $CH_3–CH_2–CCl(CH_3)–CHO$
B) $CH_3–CH_2–CHCl–CH_2–CHO$
C) $CH_3–C(CH_3)Cl–CH_2–CHO$
D) $CH_3–CHCl–CH_2–CH_2–CHO$
E) $CH_3–CCl(CH_3)–CH_2–CHO$

19. (99-5-14) Quyidagi moddaga sistematik nomenklatura asosida nom bering.



A) butilpropilmetilamin
B) metilizogtpopilbutilamin
C) metilbutilpropilamin
D) metilbutilizobutilamin
E) prolilmetiletilamin

20. (99-5-23) Moddalardan qaysi biri 2,3,5,5-tetrabrom-2,3,4,4-tetrametilgeksan deb nomlangan?
A) $CH_3–C(CH_3)Br–CBr_2–CH(CH_3)–$ $–CH(CH_3)–CH_3$
B) $CH_3–CBr_2–CH_2–CH(CH_3)–C_2H_5$
C) $CH_3–C(CH_3)Br–C(CH_3)Br–C(CH_3)_2–$ $–CBr_2–CH_3$
D) $CH_3–CH(CH_2Br)–CH(CH_2Br)–$ $–C(CH_3)_2–CH_2–CH_3$
E) $CH_3–CH(Br)–CBr_2–CH(CH_3)–$ $–CH(CH_3)–CH_3$

21. (99-7-71) Metil guruhlarga eng boy va tarkibi C_8H_{18} bo'lgan uglevodorod nomini toping.
A) 2,2,3,3-tetrametilbutan
B) geksametilpropan
C) trimetilizobutilmetan
D) 2,2,2,3,3,3-geksametiletan
E) diizobutantrimetilneopentan

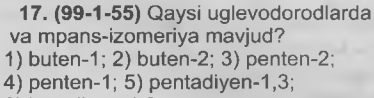
22. (99-7-74) Quyidagi uglevodorodning nomini toping.
$(CH_3)_2CHCH(CH_3)CH(CH_3)CH–$ $–(CH_3)CH(CH_3)CH(CH_3)(C_2H_5)$
A) 1,1,2,3,4,5,6-geptametiloktan
B) 2,3,4,5,6,7-geksametilnonan
C) oktametilgeksan
D) 2,3,4,5,6-pentametil-7-etilgeptan
E) 2,3,4,5,6,7,8-geptametilnonan

23. (99-8-19) Quyidagi moddalar orasidan birlamchi uglerod atomiga ega bo'lganini ko'rsating.
A) krezol B) siklopentan C) benzol
D) fenol E) anilin

24. (99-8-20) Quyidagi struktur formulalar orasidan uchlamchi uglerod atomiga ega bo'lgan birikmani tanlang.
A) $CH_3(CH_2)_2CH(CH_3)–CH_3$
B) $CH_3CHBrCH_3$
C) $CH_3CH_2CH_2CH_3$
D) $CH_3(CH_2)_2C(CH_3)_3$
E) $(CH_3)_3C–C(CH_3)_3$

25. (99-8-21) Quyidagi moddalar orasidan ikkilamchi uglerod atomiga ega bo'lgan birikmalar formulasini tanlang.
A) $(CH_3)_3C–C(CH_3)_3$
B) $(CH_3)_2CH–CH_2–CH(CH_3)_2$
C) $(CH_3)_3CCH(CH_3)C(CH_3)_3$
D) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)CH(CH_3)_2$
E) $(CH_3)_3CHCH(CH_3)C(CH_3)_3$

26. (99-9-2) Formulasi



bo'lgan modda nomini aniqlang.
A) 4,5-dimetilgepten-2
B) 2-ikkilamchibutilsenten-3
C) 2-izobutilpenten-3
D) 4-uchlamchibutilpenten-2
E) 2-butilpenten-3

27. (99-9-8) Formulasi $C_2H_5CH(CH_3)C\equiv CC_2H_5$ bo'lgan moddani nomlang.
A) 5-metilgeptin-3 B) 3-metilgeptin-4
C) etilizobutilatsetilen D) 5-metilgepten-3
E) 4-metilgeptin-3

28. (99-9-31) Tarkibi C_5H_{12} bo'lgan uglevodorod xlorlanganda, faqat yagona monoxlorli mahsulot hosil bo'lsa, uglevodorodning nomini toping.
A) pentan B) 2,2-dimetilbutan
C) 2-metilpentan D) 2,2-dimetilpropan
E) 2-metilbutan

29. (99-10-21) Ushbu H–O–C(O)–O–H struktur formulaga ega bo'lgan moddani aniqlang.
A) karbonat kislota B) chumoli kislota
C) oksalat kislota D) etilenglikol
E) atseton

30. (00-2-4) Quyidagi moddalardan qaysilari xalqaro nomenklatura bo'yicha noto'g'ri nomlangan?
A) 2,2-dimetilbutan B) 2,3-dimetilbutan
C) 2-etilpentan D) 3-etiloktan
E) 2,2,3-trimetilpentan

31. (00-2-17) Quyidagi alkenlarning qaysi biri xalqaro nomenklatura bo'yicha noto'g'ri nomlangan?
A) 3-metilpenten-1 B) 2,3-dimetilbuten-1
C) 4-metilgepten-3 D) 5-metilgeksen-3
E) 3-metilokten-2

32. (00-6-49) Tarkibi $(CH_3)_2CHCH(NH_2)COOH$ bo'lgan birikma nomini ko'rsating.
A) valin
B) serin
C) α-amino-3-metilbutan kislota
D) alanin
E) glitsin

33. (00-8-32) Tarkibi $CH_3CH(C_2H_5)CH(CH_3)COOH$ bo'lgan moddaning nomi qanday bo'ladi?
A) 3,4-dimetilpentan kislota
B) 2,3-dimetilpentan kislota
C) 2,4-dimetilpentan kislota
D) 3,4-dimetilbutan kislota
E) 2-metil-3-etilbutan kislota

34. (00-8-42) Tarkibi $C_7H_7NO_2$ bo'lgan modda oksidlanganda, o-nitrobenzol kislota hosil bo'lsa, uning tuzilishi qanday bo'ladi?
A) o-aminobenzol kislota
B) o-nitrotoluol
C) n-nitrotoluol
D) 1-nitro-1-feniletan
E) 1-nitro-2-feniletan

35. (00-10-27) To'rtlamchi uglerod atomi tutgan pentanning izomeri nomini toping.
A) 2-metilbutal
B) 2,3-dimetilbutan
C) 2,2-dimetilpropan
D) 2,2-dimetilbutan
E) 2-metilpropan

36. (00-10-28) Geksanning ikkita uchlamchi uglerod atomi tutgan izomeriyaning nomi va struktura formulasini aniqlang.
A) $(CH_3)_2CHCH_2CH_3$; 2-metilbutan
B) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$; 2,2-dimetilpropan
C) $CH_3C(CH_3)=C(CH_3)CH_3$; 1,1,2,2-tetrametileten-2
D) $(CH_3)CHCH_3CH(CH_3)CH_3$; 2,3-dimetilbutan
E) $(CH_3)_2CHCH_2CH(CH_3)_2$; 2,4-dimetilpentan

37. (00-10-29) Quyidagi alkanning nomini toping. $(CH_3)_3C–CH(CH_3)_2$
A) 2,2,3-trimetilbutan
B) 2,2,3,3-tetrametilpropan
C) trimetilpropilmetan
D) 1,1,1,2-tetrametilpropan
E) 2,3,3-trimetilbutan

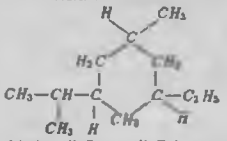
38. (00-10-34) Quyidagi alkenni sistematik nomenklatura bo'yicha nomlang.
$(CH_3)_2C=CH–CH(CH_3)_2$
A) 2,4-dimetilbuten-2
B) 2,4-dimetilpenten-3
C) dimetilizopropiletilen
D) 2,2,4-trimetilbuten-1
E) 2,4-dimetilpenten-2

39. (01-2-7) 2-metilbuten-2 ga vodorod yodid birikishidan hosil bo'lgan butanning yodli hosilasini nomlang.
A) 3-yod-3-metilbutan
B) 2-yod-1,1-dimetilpropan
C) 2-yod-2-metilbutan
D) 3-yod-1,3-dimetilpropan
E) 2-yod-3-metilbutan

40. (01-2-13) Quyidagi uglevodorodni sistematik nomenklatura bo'yicha nomlang.
$HCCCH_2CH(CH_3)_2$
A) 4-metil-1-pentin B) 2-metil-4-pentin
C) 2-metil-2-pentin D) 3-metil-1-pentin
E) metil-4-pentin

41. (01-2-14) Vinilatsetilenning sistematik nomenklatura bo'yicha nomini ko'rsating.
A) 2-buten-3-in B) 2-buten-2-in
C) 2-buten-1-in D) 1-buten-3-in
E) butin-1,3

42. (01-2-17) Quyidagi uglevodorodni sistematik nomenklatura bo'yicha nomlang.



A) 1-etil-3-metil-5-izopropilitsiklogeksan
B) 1-izopropil-3-metil-5-etilsiklogeksan
C) 1-metil-3-etil-5-izopropilitsiklogeksan
D) 1-izopropil-3-etil-5-metilsiklogeksan
E) 1-etil-3-izopropil-5-metilsiklogeksan

43. (01-4-82) Noto'g'ri nomlangan birikmalarni aniqlang:
1) 2-etilgeksan; 2) 4-metil-2-etilpenten-2;
3) 2,4-dimetilgeksen-3; 4) 3-metilgeptan;
5) 2,3-dimetilgeksan; 6) 2,2-dimetilbutan.
A) 2, 3 B) 1, 2 C) 2, 5
D) 2, 4 E) 1, 5

44. (01-4-83) Quyidagi qaysi birikmalarni nomlashda xatolikka yo'l qo'yilgan?
A) CH_3CH_2CCH(butin-1)
B) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)_2$ (2,4-dimetilbutan)
C) $CH_3CH(C_2H_5)CH_2CH(CH_3)_2$
(2-metil-4-etilpentan)
D) CH_2CCHCH_3(butadiyen-1,2)
E) $(CH_3)_3CH_3$(2,2-dimetilpropan)

45. (01-4-86) Tarkibida 5 ta birlamchi, bitta uchlamchi va bitta to'rtlamchi uglerod atomlari bo'lgan uglevodorodni aniqlang.
A) 2,2,3-trimetilbutan B) 2,2-dimetilbutan
C) 2,3-dimetilbutan D) 2,3,4-trimetilpentan
E) 2-metil-3-etilpentan

46. (01-4-88) To'rtlamchi uglerod atomi bo'lgan geksanning izomerini ko'rsating.
A) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$
B) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)_2$
C) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$
D) $CH_3CH_2CH(C_2H_5)CH_3$
E) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_3$

47. (01-4-99) C_5H_8 tarkibli uglevodorod 2 mol bromni o'ziga biriktira oladi va kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan cho'kma hosil qiladi. Uglevodorodining formulasini aniqlang.
A) $CH_3CH_2CCCH_3$ B) $HCCCH_2CH_2CH_3$
C) $(CH_3)_2CCCH_2$ D) $CH_3CHCCHCH_3$
E) $CH_3CHCHCHCH_2$

48. (01-9-16) Quyidagi moddani IYuPAK nomenklaturasi asosida nomlang.
$CH_3CH(CH_2OH)CH(CH_3)C(C_2H_5)$ =
= $C(NH_2)CH_2COO$
A) 6-gidrokso-4-etil-3-amino-3-okten kislota
B) 3-amino-5,6-dimetil-4-etil-7-okso-3-gepten kislota
C) 3-metokso-4-metil-5-etil-6-amino-5-okten kislota
D) 4-metil-5-etil-3-okso-6-amino-5-okten kislota
E) 7-gidrokso-5-metil-4,6-dietil-3-aminogeptan kislota

49. (01-9-26) Quyidagi moddani IYuPAK domenklaturasi asosida nomlang:
$CH_3CH(CH_3)CH_2C(CCH)[CH(CH_3)_2]$
$(CH_2)_2CH(CH_3)_2$.
A) 2,7-dimetil-4-etin-4-izopropiloktan
B) 4-etin-2,7-dimetil-4-izopropiloktan
C) 3,3-diizopropil-3-izobutilpentin-1
D) 6-metil-3-izobutil-3-izopropilgeptin-1
E) 2,7-dimetil-4-etin-4-izopropiloktan

50. (02-1-40) Quyidagi uglevodorodni IYuPAK nomenklaturasi asosida nomlang.
$(C_2H_5)CH(CH_2OH)CH(C_3H_7)CH_2CHCH_2$
A) 3-propil-2-etilgeksen-5-ol-2
B) 4-propil-3-etilgeksen-2-ol-6
C) 2-etil-3-propilgaksen-5-ol-1
D) 5-ol-3-ppopilgeksen-1
E) 2-etil-3-propilgeksen-5-ol-1

51. (02-1-51) Tarkibida ikkita to'rtlamchi uglerod atomlari va asosiy zanjirida 6 ta uglerod atomlari bo'lgan alkenlar nomlarini toping:
1) 2,2,3,3-tetrametilgeksen-2;
2) 4,4,5,5-tetrametilgeksen-2;
3) 2,2,4,4-tetrametilgeksen-2;
4) 3,3,5,5-tetrametilgeksen-1;
5) 2,2,3,3-tetrametilgeksen-4;
6) 2,2,5,5-tetrametilgeksen-3;
7) 2,2,3,3-tetrametilgeksen-3;
8) 3,3,4,4-tetrametilgeksen-1;
9) 4,4,5,5-tetrametilgeksen-1.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 2, 3, 5, 6, 8
C) 1, 2, 4, 6, 7 D) 2, 4, 6, 8, 9
E) 4, 6, 7, 8, 9

52. (02-1-52) Nomlari quyida keltirilgan moddalarning qaysilarida bittadan uchlamchi uglerod atomlari bo'ladi?
1) 2-metilpenten-1; 2) 3-metilpenten-2;
3) 3-metilpenten-1; 4) 2-metilgeksen-3;
5) 4-metilpenten-2.
A) 1, 3, 5 B) 3, 4, 5 C) 2, 4, 5
D) 1, 2, 5 E) 1, 2, 4

53. (02-2-41) Quyidagi alkanni o'rinbosarlar nomenklaturasi asosida nomlang.
$CH_3(CH_3)CHC(C_2H_5)_2C(CH_3)_2(C_2H_5)$
A) 2,4-dimetil-3,3-dietilgeksan
B) 3-izopropil-2,3-dietilpentan
C) 4-metil-2,3,3-trietilpental
D) 2,4,4-trimetil-3,3-dietilgeksan
E) 4-metil-3-izopropil-3-etilgeksan

54. (02-2-43) Formulasi keltirilgan moddaning nomini toping:
$CH_3C(Cl)(CH_3)CH(Cl)CH(C_3H_7)CH_3$.
A) 2,4-dimetil-2,3-dixlorgeptan
B) 2,4-dimetil-2,3
C) 2,4-dimetil-3-xlorgeptan
D) 2-metil-3-xlor-4-propilpentan
E) 2-propil-3-xlor-4-metilpentan

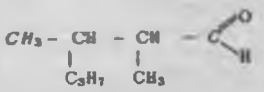
55. (02-2-48) Quyidagi formulalar orasidan 1-brom-4-metil-2-etilpenten-1 ni toping.
A) $CH_3Br(CH)CH_2CH(C_2H_5)CH_3$
B) $CH(Br)C(CH_3)CH(C_2H_5)CH_2CH_3$
C) $CH_3CH(C_2H_5)CH_2CH(Br)CH_3$
D) $CH(Br)C(C_2H_5)CH_2CH(CH_3)CH_3$
E) $CH_2(Br)CH_2CH_2CH_2CH_3$

56. (02-3-40) Modda nomi 2-etilpenten-3 bo'lsa, u IUPAC nomenklatura qoidalariga mosmi?
1) nomlanish to'g'ri; 2) asosiy zanjir noto'g'ri tanlangan; 3) qo'sh bog'ning holati noto'g'ri tanlangan; 4) to'g'ri javob yo'q.
A) 1 B) 2 C) 2, 3 D) 4 E) 3

57. (02-4-11) Quyidagi moddani $CHCHCH(CH_3)CHCHCH_2CH_3$ sistematik nomenklatura asosida nomlang.
A) 5-metil-3-geptenin-6
B) 3-metil-1-etil-1-pentenin-4
C) 3-metil-o-etil-4-pentenin-1
D) 3,5-dimetil-4-pentenin-1
E) 3-metil-4-etil-4-pentenin-1

58. (02-5-53) Glioksal degan birikma oksidlanganda – oksalat kislotani qaytarilganda – etilenglikolni hosil qiladi. Glioksalning struktura formulasi qanday?
A) HOOC–COOH B) $HOCH_2$–CH_2OH
C) CH_3–CHO D) OHC–CHO
E) $HOCH_2$–CHO

59. (04-1-734) Xalqaro nomenklatura bo'yicha quyidagi moddaning nomi qanday bo'lishi mumkin?



A) 2,3,4-trimetilpentanal
B) 2,3-dimetilgeksanal
C) 2,3-dimetilgeksanal yoki 2,3,4-trimetilpentanal
D) 2,3-dimetilgeptanal
E) 2,3-dimetilpentanal

60. (04-1-750) Quyidagi moddalardan qaysilari xalqaro nomenklatura bo'yicha to'g'ri nomlangan?
1) 2,2-dimetilbutan; 2) 2,3-dimetilbutan;
3) 2-etilpentan; 4) 3-etiloktan;
5) 2,2,3-trietilpentan.
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 3, 5
D) 3, 4, 5 E) 1, 2, 4

61. (04-1-751) Javoblarning qaysi birida modda nomi noto'g'ri berilgan?
A) 2,2,3-trimetilpentan B) 2,2,3-trietilbutan
C) 4-izopropiloktan D) 2,3-dimetilgeksan
E) 2-metil-3-etilpentan

62. (05-1-409) Quyidagi molekulaning nomini toping:
$CH_3C(Cl)(CH_3)CHC(Cl)CH(CH_3)CH_2CH_3$.
A) 2,4-dimetil-2,3-dixlorgepten-3
B) 2,4-dimetil-2,3
C) 2,4-dimetil-3-xlorgepten-3
D) 2-metil-3-xlor-4-propilpenten-3
E) 2,5-dimetil-2,4-dixlorgepten-3

63. (05-1-412) Quyidagi moddani IYuPAK nomenklaturasi asosida nomlang.
$CH_3CH(CH_3)CHCHC[CH(CH_3)_2]$ $(CH_3)CH_2CH_3$
A) 3-izobutil-3-izopropil-6-metil geptin-1
B) 4-etin-2,7-dimetil-4-izoproniloktan
C) 3,3-diizopropil-3-izobutilpentin-1
D) 6-metil-3-izobutil-3-izopropilgeptin-1
E) 5-izopropil-2,5-dimetilgepten-3

64. (v4-102-13) Quyidagi modda nomini toping:
$CH_2CHC(OH)(CH_3)C(OH)(CH_3)CH_2CH_3$.
A) 2-metilgeksen-1-diol-3,4
B) 4-metilgeksen-2-diol-3,4
C) 4-metilpenten-1-diol-2,3
D) 3,4-dimetilgeksen-1-diol-2,3
E) 2-metilgeksanol-3,4

65. (v4-107-13) 2-etil-3-metilpentin-1 nomda qanday xatolarga yo'l qo'yilgan?
1) nomlanish to'g'ri; 2) asosiy zanjir noto'g'ri tanlangan; 3) qo'sh bog'ning holati noto'g'ri tanlangan; 4) to'g'ri javob yo'q.
A) 2, 3 B) 3 C) 1 D) 4 E) 2

66. (v4-119-29) Quyidagi moddalarning qaysilarida bittadan uchlamchi uglerod atomlari bo'ladi?

1) 2-metilpentin-1; 2) 3-metilpentin-2;
3) 3-metilpentin-1; 4) 2-metilgeksin-3;
5) 4-metilpentin-2.
A) 2, 4 B) 1, 3, 4 C) 3, 5
D) 1, 2, 5 E) 3, 4, 5

67. (v4-122-13) 2-brom-3,3-dimetilpenten-1 ning formulasini toping.
A) $CH_3CH(C_2H_5)CH_2CH(Br)CH_3$
B) $CH_2CBrC(CH_3)_2CH_2CH_3$
C) $CHCBrC(CH_3)_2(CH_2)_2CH_3$
D) $CH(Br)C(C_2H_3)CH_2CH(CH_3)CH_3$
E) $CH(Br)C(CH_3)CH(C_2H_5)CH_2CH_3$

68. (v4-123-29) Asosiy zanjirida 6 ta uglerod atomlari va ikkita to'rtlamchi uglerodi bo'lgan alkenlarni toping.
1) 2,2,3,3-tetrametilgeksen-2;
2) 4,4,5,5-tetrametilgeksen-2;
3) 2,2,4,4-tetrametilgeksen-2;
4) 3,3,5,5-tetrametilgeksen-1;
5) 2,2,3,3-tetrametilgeksen-4;
6) 2,2,5,5-tetrametilgeksen-3;
7) 2,2,3,3-tetrametilgeksen-3.
A) 1, 2, 4 B) 4, 6, 7 C) 1, 2, 3
D) 2, 4, 6 E) 2, 3, 5

69. (v5-101-15) Sxema bo'yicha hosil bo'lgan X_4 modda nomini aniqlang.
Etanal $\xrightarrow{H_2(Ni)}$ X_1 $\xrightarrow{[O],[Ag(NH_3)_2]OH}$
$\rightarrow X_2 \xrightarrow{+HBr} X_3 \xrightarrow{+Na} X_4$
A) 2-metilpropan B) propan
C) etan D) butan
E) izopentan

70. (v5-101-36) Sxema asosida hosil bo'lgan E moddani sistematik nomenklaturaga binoan nomlang va bu modda tarkibida nechta uchlamchi uglerod atomi borligini aniqlang.
propan $\xrightarrow{Cl_2,hv}$ A $\xrightarrow{H_2O,KOH}$
$\rightarrow B \xrightarrow{H_2SO_4(>140\ ^\circ C)} C \xrightarrow{HCl} D \xrightarrow{Na} E$
A) izopropil spirt; 0
B) 2,2-dimetilpentan; 3
C) propen; 0
D) 2-metilpropan; 1
E) 2,3-dimetilbutan; 2

71. (v5-103-13) Quyidagi uglevodorod zanjirida nechta to'rtlamchi uglerod atomi bor? $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)(C_2H_5)C(CH_3)_3$
A) 7 B) 4 C) 3 D) 1 E) 2

72. (v5-110-30) Stirol yana ... degan nomlarga ham ega.
A) dietilbenzol, izopropilbenzol
B) o-ksilol, krezol
C) allilbenzol, feniletan
D) vinilbenzol, feniletilen
E) 1-fenilbenzol, kumol

73. (v5-114-17) Quyidagi birikmada nechta birlamchi uglerod atomi bor?
$CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)_2$
A) 5 B) 7 C) 6
D) 4 E) 2

74. (v6-102-30) Quyida berilgan moddani xalqaro nomenklatura bo'yicha nomlang.
$CH_3CH(CH_3)CH_2(CH_2)_4CH_2C(CH_3)_2CH_3$.
A) 2,3,4-trimetilgeptan
B) 2,9,9-trimetildekan
C) 2,2,9-trimetildekan
D) 2,4-dimetilpentan

75. (v6-106-30) Quyidagi uglevodorodni sistematik nomenklatura bo'yicha nomlang.
$H_3CCCCH(CH_3)_2$.
A) 2-metilpentin-1
B) 4-metilpentin-2
C) 3-metilpentin-2
D) 2-metilpentin-3

76. (v6-106-36) Bromlanganda 1,4-dibrom-2-metilbuten-2, to'la gidrogenlanganda izopentan hosil bo'lsa, reaksiyaga olingan uglevodorodning nomini toping.
A) 2,3-dimetilbuten-2
B) 3-metilbutadiyen-1,2
C) 2-metilbutadiyen-1,3
D) 3-metilbutin-1

77. (v6-109-17) Tarkibi $CH_2(NH_2)CH_2CH_2COOH$ bo'lgan modda nomini ko'rsating.
A) β-aminomoy kislota
B) γ-aminomoy kislota
C) 1-aminobutan kislota
D) 3-aminobutan kislota

78. (v6-109-30) 3-metilbuten-1 ga vodorod yodid birikishidan hosil bo'lgan butanning yodli hosilasini nomlang.
A) 2-yod-3-metilbutan
B) 2-yod-2-metilpropan
C) 2-yod-2-metilpentan
D) 2-yod-2-metilbutan

79. (v6-110-36) Tarkibi $C_5H_{12}O$ bo'lgan bir atomli spirt izomerlari oksidlanganda hosil bo'ladigan aldegidlarni tanlang:
1) n-pental; 2) 3,3-dimetilbutanal;
3) 3-metilpentanal; 4) 2-metilbutanal;
5) 2,3-dimetilbutanal; 6) 3-metilbutanal;
7) 2,2-dimetilpropanal; 8) 2-metilpropanal.
A) 1, 5, 6, 8 B) 1, 3, 5, 8
C) 2, 3, 5, 8 D) 1, 4, 6, 7

80. (v6-115-30) Xalqaro nomenklatura bo'yicha noto'g'ri nomlangan alkenni aniqlang.
A) 2,3-dimetilbuten-1
B) 3-metilpenten-1
C) 2-etilpentan-1
D) 4-metilgepten-4

81. (v6-116-30) $(CH_3)_2CHCH(NH_2)COOH$ birikmaning xalqaro nomenklatura bo'yicha va tarixiy nomini ko'rsating.
1) glitsin; 2) valin; 3) 2-amino-3-metilbutan;
4) serin; 5) 2-amino-4-metilbutan.
A) 3, 2 B) 3, 1
C) 5, 4 D) 5, 2

82. (v13-103-30) Asosiy zanjirida 4 ta uglerod tutgan to'yingan uglevodorodning molekulyar massasi 114 ga teng bo'lsa, uni sistematik nomenklatura bo'yicha nomlang.
A) 2-etil-3,3-dimetilbutan
B) 1,1,2,2-tetrametilbutan
C) 2,2,3,3-tetrametilbutan
D) 3-etil-2,3-dimetilbutan

83. (v13-147-17) 2-metil-1-xlorbutanni KOH ning spirtli eritmasidan o'tkazilganda hosil bo'lgan moddani ratsional nomenklaturada nomlang.
A) trimetiletilen B) metiletiletilen
C) 2-metilbuten-1 D) ikkilamchibutilkarbinol

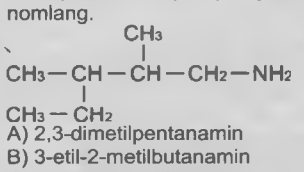
84. (v14-101-6) $C_2H_5(CH_3)C(CH_2OH)CH_2C(CH_3)_2CHCH_2$ moddani sistematik nomenklatura bo'yicha nomlang.
A) 3,3,5-trimetil-5-etilgeksin-1-ol-5
B) 3,5,5-trimetilgepten-6-ol-3
C) 2,4,4-trimetil-2-etilgeksen-5-ol-1
D) 3-etil-2,5-diemetilgeksin-5-ol-1

85. (v15-103-27) CBrICHCl organik moddaning IYuPAK nomenklaturasi bo'yicha nomini aniqlang.
A) 2-xlor-1-yod-1-brometen
B) 1-brom-1-yod-2-xloreten
C) 2-brom-2-yod-1-xloreten
D) 1-brom-2-xlor-1-yodeten

86. (v15-103-36) Quyidagi moddalarni nomi bilan juftlab ko'rsating.
1) glyukoza; 2) fruktoza; 3) saxaroza;
4) laktoza; 5) maltoza; 6) ksiloza.
a) yog'och shakari; b) solod shakari;
c) qamish shakari; d) uzum shakari;
c) sut shakari; f) meva shakari.
A) 1-f; 2-d; 3-c; 4-e; 5-b; 6-a
B) 1-d; 2-f; 3-c; 4-e; 5-a; 6-b
C) 1-d; 2-f; 3-c; 4-e; 5-b; 6-a
D) 1-d; 2-f; 3-c; 4-e; 5-b; 6-b

87. (v15-105-33) Alkanlarni nomlash uchun bajariladigan ishlar ketma-ketligini tartiblang.
1) asosiy zanjirdagi uglevodorod nomi yoziladi; 2) tarmoqlanish tomondan nomerlanadi; 3) qaysi uglerod(lar)da, nechta, qaysi radikal mavjudligi yoziladi; 4) eng uzun zanjir tanlanadi
A) 1, 4, 2, 3 B) 4, 2, 3, 1
C) 4, 1, 3, 2 D) 1, 3, 4, 2

88. (v16-110-20) Quyidagi moddani nomlang.



A) 2,3-dimetilpentanamin
B) 3-etil-2-metilbutanamin
C) 3-metil-2-metilenaminpentan
D) 2-izobutil-2-metil-etanamin

81. Organik reaksiyalarning turlari

1. (96-15-81) Tarkibida π-bog' tutgan ochiq zanjirli organik birikmalar qanday reaksiyalarga oson kirishadilar?
1) birikish; 2) vyurs reaksiyasi;
3) polimerlanish; 4) oksidlanish;
5) eterifikatsiya; 6) degidratatsiya.
A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5
D) 2, 3, 6 E) 4, 5, 6

2. (97-12-68) Quyida keltirilgan sxemalar orasidan birikish reaksiyasiga mos keladiganini ko'rsating.
A) $C_6H_6 + HNO_3 \rightarrow$ B) $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow$
C) $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow$ D) $C_6H_6 + O_2 \rightarrow$
E) $C_6H_6 + HCl \rightarrow$

3. (00-7-43) Qaysi moddalar uchun birikish reaksiyasi xos?
1) propan kislota; 2) izobutan;
3) butin-2; 4) fenol; 5) propen.
A) 1, 2, 3 B) 3, 5 C) 2, 5
D) 3, 4 E) 1, 3, 5

4. (04-1-839) Polistirol qaysi reaksiya asosida olinadi?
A) polikondensatlanish
B) oksidlanish
C) polimerlanish
D) vodorod ishtirokida qaytarish
E) ko'sh polimerlanish

5. (v7-107-13) Birikish reaksiyasi qaysi qatordagi moddalarga xos?
A) siklogeksen, izopren, etilen, atsetilen
B) propen, propan, benzol, fenol
C) etilenglikol, metilatsetilen, izopren, oktan
D) 2-metilpentan, toluol, etilen, butadiyen-1,3

6. (v7-112-13) Qaysi qatordagi moddalar gidrogenlanish reaksiyasiga kirishadi?
A) etilen, propan, propen, benzol
B) buten-2, etilenglikol,
2-metilbutadiyen-1,3, etan
C) stirol, propadiyen, atsetilen, siklobuten
D) geksan, siklogeksan, benzol, butadiyen-1,3

7. (v8-103-10) Birikish reaksiyasi qaysi qatordagi moddalarga xos?
A) izopren, etilen, atsetilen
B) propen, propan, benzol
C) etilenglikol, metilatsetilen, izopren
D) 2-metilpentan, etilen, butadien-1,3

8. (v8-128-10) Qaysi qatordagi moddalar gidrogenlanish reaksiyasiga kirishadi?
A) etilen, propanal, izopren, benzol
B) buten-2, etilenglikol, butadien-1,3, etan
C) stirol, propan, atsetilen, siklobuten
D) siklogeksan, benzol, butadien-1,3, metan

9. (v9-109-2) Qaysi qatordagi moddalar gidrogenlanish reaksiyasiga kirishadi?
A) stirol; propan: atsetilen
B) siklogeksan; benzol; metan
C) buten-2; etan; butadiyen-1,3
D) etilen; propanal; izopren

10. (v9-128-10) Qaysi qatordagi moddalar gidrogenlanish reaksiyasiga kirishadi?
A) buten-2; etan; hutadiyen-1,3
B) etilen; propanal; izopren
C) siklogeksan; benzol; metan
D) stirol; propan; atsetilen

11. (v11-103-19) Gidrogenlanish reaksiyasiga kirishadigan moddalar keltirilgan qatorni aniqlang.
A) stirol, propadiyen, atsetilen, siklobuten
B) etilen, propan, propen, benzol
C) buten-2, etilenglikol, 2-metilbutadiyen-1,3, etan
D) geksan, siklogeksan, benzol, butadiyen-1,3

12. (v11-109-36) Qaysi qatordagi moddalarga birikish reaksiyasi xos?
A) siklogeksen, izopren, etilen, atsetilen
B) 2-metilpentan, toluol, etilen, butadiyen-1,3
C) propen, propan, benzol, fenol
D) etilenglikol, metilatsetilen, izopren, oktan

13. (v13-137-9) Quyidagi reaksiya qanday tipdagi reaksiya hisoblanadi?
$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HC$
A) oksidlanish-qaytarilish B) birikish
C) ajralish D) izomerlanish

14. (v15-107-34) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ reaksiya turini aniqlang.
A) izomerlanish B) oksidlanish-qaytarilish
C) birikish D) ajralish

15. (v15-126-19) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ reaksiya turini aniqlang.
A) oksidlanish-qaytarilish B) ajralish
C) izomerlanish D) birikish

16. (v16-101-10) Nitrollash reaksiyasi qanday reaksiya turiga kiradi?
A) oksidlanish B) qaytarilish
C) biriktirish D) o'rin olish

17. (v16-102-33) $C_6H_5NO_2 \rightarrow C_6H_5NH_2$ reaksiya turini ko'rsating.
A) oksidlanish B) qaytarilish
C) o'rin olish D) qayta gruppalanish

82. Izomeriya va uning turlari. Gomologlar

1. (96-1-41) Quyidagi moddalar orasida bir-biriga izomer bo'lgan moddalarni aniqlang:
1) 2-metil,3-etilpentan; 2) 2,4-dimetilpentan; 3) 3-etilgeptan; 4) 2,3-dimetilpentan.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 2 va 4

2. (96-1-42) Quyidagilarning qaysi birida sis- va trans-izomerlar bo'ladi?
A) buten-1 B) buten-2
C) 2-metilbuten-2 D) 2,3-dimetilbuten-2
E) 3-metilpenten-3

3. (96-3-46) Nechta birikma C_4H_8 formulaga mos keladi?
A) 2 B) 3 C) 4
D) 6 E) 7

4. (96-4-58) Xlorbuten izomerlari nechta bo'lishi mumkin?
A) 8 B) 9 C) 10
D) 11 E) 12

5. (96-5-46) C_2H_{10} formulaga turli sikloparafinlardan qanchasi to'g'ri keladi?
A) 1 B) 2 C) 4
D) 5 E) 6

6. (96-7-43) Izomeriya hodisasi deb nimaga aytiladi?
A) izomeriya – bir necha moddalarning tarkibi, massasi, tuzilishi bir xil bo'lgan hodisadir
B) izomeriya – moddalarning tarkibi bir xil bo'lgan element atomlaridan tashkil topgan massasi, xossasi bilan farq qiladigan hodisadir
C) izomeriya – bir necha moddalarning tarkibi hamda molekula massasi bir xil bo'lib, lekin molekulalarning tuzilishi bilan farqlanadigan hodisadir
D) izomeriya – bir necha moddalarning massasi bir xil bo'lib, lekin tarkibi, xossalari bilan farqlanadigan hodisadir
E) izomeriya – bir necha moddalarning tarkibi, massasi, xossalari bir xil bo'lgan hodisadir

7. (96-8-43) Geksen formulasi bilan nechta yopiq bir halqali birikmalar (geometrik izomerlardan tashqari) bo'lishi mumkin?
A) 5 B) 6 C) 7
D) 8 E) 9

8. (96-8-107) Izomerlar bir-biridan nima bilan farq qiladi?
1) molekulyar massa; 2) kimyoviy tarkibi; 3) kimyoviy tuzilishi; 4) kimyoviy xossalari; 5) molekulada atomlarning bog'lanish ketma-ketligi.
A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 5 C) 2, 3, 4
D) 1, 3, 4 E) 2, 4, 5

9. (96-8-108) S_5H_{10} uglevodorod nechta ochiq zanjirli izomerga ega?
A) yettita B) uchta
C) sakkizta D) beshta
E) oltita

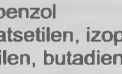
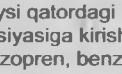
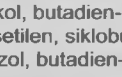
10. (96-13-69) Pentadiyenlarning nechta ochiq zanjirli izomerlari ma'lum?
A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

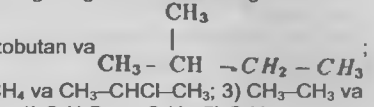
11. (96-15-45) C_5H_{10} molekulyar formulaga turli sikloparafinlardan qanchasi to'g'ri keladi?
A) 2 B) 4 C) 6
D) 3 E) 5

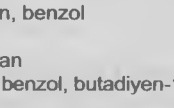
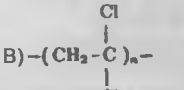
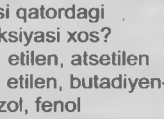
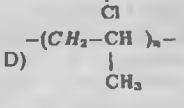
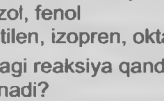
12. (97-1-63) C_5H_{10} bo'lgan sikloparafinlarning nechta izomerlari (geometrik izomerlari bilan) bo'lishi mumkin?
A) 3 B) 5 C) 4
D) 6 E) 7

13. (97-1-67) Quyidagi formulalar necha xil spirtlarga taalluqli?
1) $C_4H_9CH_2OH$; 2) $C_3H_5(OH)CH_3$;
3) $CH_3(CH_2)_3CH_2OH$; 4) $C_3H_6(OH)C_3H_7$;
5) $CH_3CH(OH)C_2H_5$; 6) $HOCH_2(CH_2)_3CH_3$.
A) 6 B) 5 C) 4
D) 3 E) 2

14. (97-1-69) Quyidagilarning qaysilari sirka kislotasining izomerlari bo'ladi?
1) CH_3OOCH; 2) CH_2CH_2COOH;
3) $HOCH_2CHO$; 4) $CH_2(OH)OCH_3$;
5) CH_3COCH_3; 6) CH_3CHO.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 4, 5 E) 5, 6

15. (97-2-24) Quyidagi moddalar juftida izomerlarni toping.
1) $CH_3CH_2CH_2-O-CH_2-CH_3$ va $CH_3CH_2COCH_2CH_3$
2)  va $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2-OH$
3)  va $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$
4)  va $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 1, 2
D) 1 E) 3

16. (97-2-59) Quyidagi moddalar juftidan gomolog bo'lganlarini ko'rsating:
1) izobutan va  ;
2) CH_4 va CH_3–$CHCl$–CH_3; 3) CH_3–CH_3 va C_3H_8; 4) C_2H_5Br va C_2H_n; 5) C_6H_6 va CH_3–CH_2–C_6H_5; 6) C_2H_4 va C_6H_{12}.
A) 1, 2, 3, 5 B) 1, 3, 5, 6
C) 1, 3, 4, 5 D) 2, 4, 5, 6
E) 2, 3, 4, 5

17. (97-2-63) Polistirolning formulasini ko'rsating.
A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

18. (97-4-30) C_4H_4 tarkibli uglevodorodda nechta ochiq, zanjirli izomerlar bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

19. (97-5-27) Qaysi gomologik qator uglevodorodlari o'zaro izomer bo'ladi?
A) alkanlar va alkinlar
B) sikloalkanlar va alkenlar
C) alkenlar va arenlar
D) sikloalkanlar va alkinlar
E) alkinlar va arenlar

20. (97-5-29) C_5H_8 formula nechta ochiq zanjirli moddalarga taalluqli?
A) 9 B) 7 C) 12 D) 5 E) 8

21. (97-6-28) $C_3H_6O_2$ moddaning nechta ochiq zanjirli izomerlari bor?
A) 2 B) 6 C) 3 D) 4 E) 5

22. (97-6-35) Toluolning nitrat kislota bilan o'zaro ta'sirlashuvidan (1 bosqichda) necha xil mononitrotoluol olish mumkin?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

23. (97-6-68) C_9H_{10} tarkibli aromatik uglevodorodning nechta izomeri bor?
A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

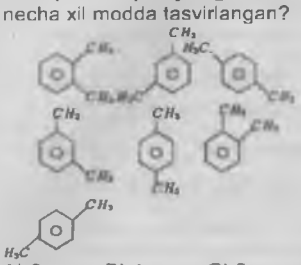
24. (97-7-31) C_5H_{10} moddaning nechta izomeri bor?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

25. (97-8-33) Formulasi C_4H_8 bo'lgan moddaning nechta izomeri bor?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

26. (97-8-35) Tarkibi $C_4H_{11}N$ bo'lgan aminning nechta izomeri bor?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

27. (97-8-70) $C_4H_{10}O_2$ tarkibli ikki atomli spirtning nechta izomeri bor?
A) 2 ta B) 4 ta C) 6 ta
D) 8 ta E) 10 ta

28. (97-9-28) Quyidagi formulalar bilan necha xil modda tasvirlangan?



A) 2 B) 4 C) 5 D) 3 E) 1

29. (97-9-61) Quyidagi moddalarning qaysi biri izomerlardir?
1) oktan; 2) 2-metiloktan; 3) 2-metilgeptan; 4) 3-etilgeksan; 5) 2-metilpentan.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 4
D) 1, 2, 5 E) 3, 4, 5

30. (97-10-154) Geksan nechta izomerga ega bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

31. (97-10-193) Formulasi C_6H_{12} bo'lgan siklik birikmalarga quyida keltirilgan qaysi nom to'g'ri kelmaydi?
A) siklogeksan B) metilsiklopentan
C) dimetilsiklogeksan D) etilsiklobutan
E) propilsiklopropan

32. (97-11-31) $C_5H_{10}O$ empirik formulaga izomer bo'la olmaydigan aldegidni aniqlang.
A) pentanal B) 2-metilbutanal
C) 3-metilbutanal D) 2,2-dimetilpropanal
E) 2,2-dietilpropanal'

33. (97-12-36) C_3H_5Cl tarkibli izomerlar sonini aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

34. (97-12-70) Quyidagi moddalarning qaysilari fazoviy izomeriya hosil qila olali?
1) $(CH_3)_2C{=}CH{-}CH_3$;
2) $CH_3{-}CH_2{-}C(CH_3){=}C(CH_3)_2$;
3) $R_1{-}CH{=}CH{-}R_2$; 4) $CH_3{-}CH_2{-}C(CH_3){=}$
$={=}CH{-}CH_3$.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 4 E) 2, 4

35. (98-1-56) Formulasi C_4H_9OH bo'lgan moddalar struktur izomerlar sonini ko'rsating (optik izomerlardan tashqari)?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

36. (98-1-57) C_4H_8 formula uchun nechta izomer uglevodorodlar bo'lishi mumkin?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

37. (98-1-58) Quyidagi uglevodorodlar orasida nechta gomologlar keltirilgan?
$CH_3{-}CH(CH_3){-}CH{=}CH_2CH_3{-}CH_2{-}CH_2{-}$
$-CH_3CH_3{-}C(CH_3){=}CH{-}CH_3\,CH_3{-}CH_2{-}CH_2{-}$
$-CH_2{-}CH_3\,CH_2{=}CH{-}CH(CH_3){-}CH_3\,CH_3{-}$
$-CH_2{-}CH_3$
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

38. (98-1-59) Formulasi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorodlar izomerlari nechta bo'lishi mumkin?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

39. (98-1-60) C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorodlar izomerlari nechta bo'lishi mumkin?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

40. (98-1-62) N-pentanning nechta monogaloidli hosilalari bo'lishi mumkin?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

41. (98-1-63) C_4H_{10} bo'lgan uglevodorodni mononitro hosilalari soni nechta bo'lishi mumkin (C–C – bog' uzilishi sodir bo'lmagan holda)?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

42. (98-1-84) Qaysi moddalar propion aldegidining izomerlari bo'ladi?
1) $CH_3{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_3$; 2) $CH_2OH{-}CH{=}CH_2$;
3) $CH_3{-}C(O){-}CH_2{-}CH_3$; 4) $CH_3{-}CH(OH){-}$
CH_3; 5) $CH_3{-}C(O){-}CH_3$.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 2, 4
D) 2, 5 E) 3, 5

43. (98-2-27) Tarkibi C_5H_6 bo'lgan ochiq zanjirli uglevodorodning bitta qo'sh bog' va bitta uch bog'ga ega bo'lgan nechta izomeri bor?
A) 2 ta B) 3 ta C) 4 ta
D) 5 ta E) 6 ta

44. (98-2-28) Tarkibi $C_4H_6O_2$ bo'lgan nechta to'yinmagan kislota bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

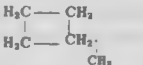
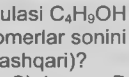
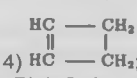
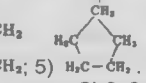
45. (98-2-30) $C_4H_9O_2N$ tarkibli aminokislotaning izomerlar soni nechta?
A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

46. (98-2-60) Izomerlar nimasi bilan o'zaro bir-biriga o'xshash bo'ladi?
A) tarkibi bilan
B) tuzilishi bilan
C) fizik xossalari bilan
D) kimyoviy xossalari bilan
E) olinish usuli bilan

47. (98-2-63) Quyidagi sinf moddalarining qaysilari o'zaro izomer bo'la oladi?
1) spirtlar va oddiy efirlar;
2) karbon kislotalar va oddiy efirlar;
3) aldegidlar va ketonlar;
4) oddiy va murakkab efirlar;
5) spirtlar va aldegidlar.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 3, 4, 5
D) 1, 3, 5 E) faqat 1

48. (98-2-76) C_8H_{10} tarkibli aromatik uglevodorodning nechta izomeri bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

49. (98-5-27) Qaysi birikmalar izomerlar hisoblanadi?

1) $CH_3{-}CH{=}CH{-}CH_3$; 2) 
3)  ; 4)  ; 5)  .
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 4 C) 2, 3, 5
D) 1, 2, 3 E) 2, 3, 4

50. (98-5-37) Qaysi birikmalar alkanlarning gomologlari hisoblanadi?
1) etan; 2) etilen; 3) propen; 4) propan.
A) 1 B) 2 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

51. (98-5-41) Quyidagilardan bir-biriga izomer bo'lgan moddalarni ko'rsating:
1) metilatsetat; 2) propion kislota;
3) dimetil efir; 4) etilenglikol.
A) 1 va 4 B) 2 va 4 C) 3 va 4
D) 1 va 2 E) 2 va 3

52. (98-5-50) Qaysi birikmalar izomerlar hisoblanadi?
1) pentandiol-1,3; 2) etilpropionat;
3) valerian kislota; 4) dietil efir.
A) 1 va 2
B) 1 va 3
C) 2 va 3
D) 1, 2 va 3
E) 2, 3 va 4

53. (98-8-98) Izomer bo'lgan moddalarni ko'rsating:
1) aldegid; 2) alkan; 3) bir atomli to'yingan spirt; 4) diyen; 5) aren; 6) oddiy efir.
A) 1, 3 B) 3, 6 C) 2, 4
D) 4, 5 E) 1, 6

54. (98-9-11) Tarkibi C_6H_{10} bo'lgan molekulalarda bitta uchlamchi uglerod atomiga ega bo'lgan alkinlar soni nechtaligini aniqlang.
A) 3 B) 5 C) 4 D) 2 E) 6

55. (98-9-13) C_7H_7Cl tarkibli galogenli aromatik birikmalar soni nechta?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 4

56. (98-9-21) Nazariy jihatdan $C_7H_7O_2N$ tarkibli aromatik nitrobirikmalar nechta bo'lishi mumkin?
A) 4 B) 2 C) 3 D) 6 E) 5

57. (98-9-28) Qaysi sinf moddalari oddiy efirlarga izomer hisoblanadi?
A) murakkab efirlar B) aldegidlar
C) ketonlar D) karbon kislotalar
E) bir atomli spirtlar

58. (98-9-44) Pentanning barcha izomerlaridagi birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlari soni keltirilgan qatorni toping.
A) 9, 4, 1, 1 B) 8, 4, 1, 1
C) 10, 3, 1, 1 D) 6, 4, 1, 1
E) 6, 4, 2, 1

59. (98-9-49) Zichligi xlorga nisbatan 1,69 bo'lgan aromatik uglevodorod izomerlari nechta bo'ladi?
A) 10 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

60. (98-11-38) Izomerlar tushunchasini qaysi ibora to'g'ri ifodalaydi?
A) ayni gomologik qatorni tashkil etuvchi moddalar
B) sifat tarkibi bir xil bo'lgan moddalar
C) miqdor tarkibi bir xil bo'lgan moddalar
D) tarkibi hamda molekula massasi bir xil bo'lib, tuzilishi farq qiladigan moddalar
E) bir-biridan gomologik qatorlar farqi bilan ajralib turadigan moddalar

61. (98-11-43) Sis-trans-izomeriya qaysi moddaga xos?

A) buten-1 B) 2-metilpropen
C) penten-2 D) 1,1-dixloretan
E) butin-2

62. (98-11-58) Tarkibi $C_6H_{12}O_2$ bo'lgan tarmoqlanmagan radikalli murakkab efirlarning izomerlar soni nechta bo'ladi:
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

63. (98-11-59) Tarkibi $C_6H_{12}O_2$ bo'lgan kislotalarning izomerlar soni nechta bo'ladi?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

64. (98-12-25) Qaysi gomologik qator uglevodorodlari bir-biriga izomer bo'lishi mumkin?
A) alkanlar va alkadiyenlar
B) alkinlar va alkadiyenlar
C) alkenlar va arenlar
D) sikloalkanlar va arenlar
E) sikloalkanlar va alkinlar

65. (98-12-31) Formulasi C_4H_8O bo'lgan birikmalarning izomerlari nechta bo'ladi?
A) 10 B) 8 C) 11 D) 7 E) 9

66. (99-2-48) $C_4H_6O_2$ tarkibli formulaga to'g'ri keladigan to'yinmagan karbon kislota va murakkab efirlarning izomerlar soni nechta?
A) 4 B) 5 C) 7
D) 9 E) 6

67. (99-3-25) Moddalardan qaysi birining izomerlari yo'q?
1) 1,2-dixlorpropan; 2) dixloretan;
3) 1,1-dibrometan; 4) propan;
5) metanal; 6) sirka kislota.
A) 1, 5 B) 1, 4 C) 3, 6
D) 3, 4 E) 4, 5

68. (99-4-26) Izomer moddalar uchun quyidagi javoblarning qaysilari to'g'ri:
1) sifat tarkibi; 2) miqdor tarkibi;
3) molekulyar massasi; 4) kimyoviy tuzilishi;
5) kimyoviy xossalari.
A) 1 va 5 xar xil, 2, 3 va 4 bir xil
B) 1, 3 va 4 bir xil, 2 va 5 har xil
C) 1, 3 va 5 har xil, 2 va 4 bir xil
D) 1, 2 va 3 bir xil, 4 va 5 har xil
E) 1, 4 va 5 bir xil, 2 va 3 har xil

69. (99-5-47) Moddalardan qaysi birlari sirka kislotasiga izomer?
1) $HOOC–CH_2–CH_3$; 2) $HCOOOCH_3$;
3) $HO–CH_2–CHO$; 4) CH_3OCH_2OH;
5) $CH_3C(O)–CH_3$; 6) CH_3CHO.
A) 5, 6 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 1, 5 E) 2, 4

70. (99-6-2) C_3H_9N tarkibli birikmaning nechta izomeri mavjud?
A) 4 B) 6 C) 3 D) 5 E) 7

71. (99-6-10) Quyidagi gomologik qatorning qaysi a'zosidan boshlab izomerlanish hodisasi yuz beradi?
A) metilamin B) etilamin
C) propilamin D) butilamin
E) pentilamin

72. (99-6-11) $C_4H_{11}N$ tarkibli nechta birlamchi amin mavjud?
A) 4 B) 2 C) 5 D) 3 E) 1

73. (99-6-16) C_7H_9N tarkibli aromatik aminning nechta izomeri bor?
A) 5 B) 3 C) 6 D) 2 E) 4

74. (99-6-18) Aminomoy kislotaning nechta izomeri bor?
A) 5 B) 3 C) 4 D) 2 E) 6

75. (99-6-25) $C_3H_7O_2N$ tarkibli kislotaning nechta izomeri bor?
A) 4 ta B) 3 ta
C) izomeri yo'q D) 5 ta
E) 2 ta

76. (99-7-67) Tarkibi $C_8H_6O_2$ bo'lgan aromatik kislotalarning izomerlari sonini aniqlang.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

77. (99-7-69) Umumiy formulasi $C_5H_{11}NO_2$ bo'lgan aminokislotalarning nechta izomeri bo'lishi mumkin?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

78. (99-7-70) Tarkibi C_7H_{16} bo'lgan va asosiy zanjirida beshta uglerod atomi bo'lgan izomer uglerodlar soni nechta bo'ladi?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 3 E) 7

79. (99-8-10) $C_4H_7NO_2$ tarkibli aminokislotalar soni nechta?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

80. (99-8-13) Quyida keltirilgan I–IV moddalarda bir-biridan faqat uglerod skeleti bilan farq qiladigan izomerlar jufti (1–6) ni toping. I – $CH_3CH_2CH_2CH_2Vr$;
II – $CH_3CH_2CHBrCH_3$; III – $(CH_3)_2CHCH_2Br$;
IV – $(CH_3)_3CBr$:
1) I, II; 2) I, III; 3) I, IV; 4) II, III;
5) II, IV; 6) III, IV.
A) 1, 3, 4, 5 B) 2, 4, 5, 6
C) 3, 4, 5, 6 D) 2, 3, 4, 5
E) 1, 2, 3, 4

81. (99-8-14) Quyidagi birikmalar orasidan bir xil sifat tartiblilarini toping:
1) glitsin; 2) anilin; 3) toluol; 4) alanin; 5) fenol.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 3, 5
D) 2, 4 E) 1, 2

82. (99-8-15) Quyidagi birikmalar orasidan bir xil sifat va miqdor tartiblilarini toping:
1) etilatsetat; 2) moy kislota;
3) metakril kislota; 4) valerian kislota.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 2, 4
D) 1, 4 E) 1, 2

83. (99-8-16) Qaysi moddalar gomologlar hisoblanadi?
1) etilatsetat; 2) buten kislota;
3) akril kislota; 4) moy kislota.
A) 1, 2 B) 2, 4 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 1, 3

84. (99-8-17) Qaysi moddalar gomologlar hisoblanadi?
1) glitserin; 2) glitsin; 3) etilenglikol; 4) alanin.
A) 2, 4 B) 2, 3 C) 1, 2
D) 1, 4 E) 1, 3

85. (99-8-18) Qaysi moddalar bir-biriga gomolog bo'la oladi?
1) fenol; 2) toluol; 3) n-krezol; 4) siklogeksan.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 3
D) 2, 4 E) 1, 4

86. (99-8-22) Qo'sh bog' holati bilan farq qiladigan juftlari bo'lgan birikmalarni tanlang:
1) vinilsirka va kroton kislotalar; 2) olein va geptan kislotalar; 3) glitsin va nitroetan;
4) penten-1 va penten-2.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 2, 4
D) 1, 3 E) 2, 3

87. (99-8-26) Qaysi birikmalar organik moddalarning turli sinflariga taalluqli bo'lgan izomerlar turkumiga kiradi?
1) $(CH_3)_2CHCH_2CH_2NO_2$;
2) $CH_3(CH_2)_4CH_2NO_2$;
3) $(CH_3)_2CHCH(NH_2)COOH$;
4) $(CH_3)_2CHCH(NH_2)CHO$.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 2, 3
D) 2, 4 E) 3, 4

88. (99-8-29) Geksin-1, geksin-2 va geksin-3 larda qanday turdagi izomeriya mavjud?
A) zanjir
B) qo'sh bog'ning holat
C) uch bog'ning holat
D) funksional guruhning holati
E) fazoviy

89. (99-8-30) 2-metilbutan, pentan va 2,2-dimetilpropan birikmalari qaysi turdagi izomeriyaga kiradi?
A) zanjir
B) ko'sh bog'ning holat
C) uch bog'ning holat
D) funksional guruhning holat
E) fazo

90. (99-8-32) Qaysi maddalar uchun sis- va trans-izomeriya xos?
1) $CH_3–C(CH_3)=CH–CH_3$;
2) $CH_2=C(C_2H_5)_2$;
3) $CH_3CH=CHCH_2CH_3$;
4) $CH_3CH=C(C_2H_5)_2$;
5) $C_2H_5(CH_3)C=C(CH_3)C_2H_5$.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 3, 5
D) 2, 5 E) 1, 5

91. (99-8-35) Quyidagi uglevodorod tarkibida geometrik izomeriya paydo bo'lishiga sababchi bo'lgan qo'sh bog'larni toping. $CH_3–CH=CH–CH=CH–CH=CH_2$
A) yen-1 va yen-3 B) yen-3 va yen-5
C) yen-1 va yen-5 D) yen-2 va yen-4
E) yen-3

92. (99-8-50) Qaysi birikmalar bitta gomologik qatorga mansub?
1) $CH_2=CH–CH=CH_2$;
2) $CH\equiv C–CH_2–CH=CH_2$;
3) $CH_2=C=CH–CH_2OH$;
4) $CH_2=CH–CH=CH–CH_3$;
5) $CH_2=CH–CH=CH–CH_2–CH_3$.
A) 1, 4, 5 B) 3, 4, 5 C) 1, 2, 5
D) 1, 3 E) 2, 5

93. (99-9-11) Tarkibi C_5H_{10} bo'lgan alkenning struktur va geometrik izomerlar sonini ko'rsating.
A) 5 va 2 B) 6 va 2 C) 6 va 4
D) 5 va 4 E) 4 va 2

94. (99-9-14) Asosiy halqada beshta uglerod atomlari bo'lgan C_3H_{12} tarkibli alkenning nechta struktur va geometrik izomerlari bo'lishi mumkin?
A) 5 va 2 B) 7 va 4 C) 6 va 4
D) 6 va 2 E) 8 va 4

95. (00-2-2) Asosiy zanjiri 4 ta uglerod atomidan tashkil topgan C_7H_{16} tarkibli uglevodorodning izomerlari soni nechta bo'ladi?
A) 2 B) 5 C) 3 D) 1 E) 6

96. (00-2-3) Tarkibi C_4H_9 bo'lgan alkilning radikallari soni nechta?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 7 E) 8

97. (00-3-20) Quyidagilardan izomer moddalarni ko'rsating:
1) HCHO; 2) $CH_3CH_2CO_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3(CH_2)_3CHO$; 4) $CH_3CO(CH_2)_2CH_3$;
5) $CH_3CH_2COCH_2CH_3$; 6) CH_3CHO.
A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 5 C) 3, 4, 5
D) 1, 3, 6 E) 2, 3, 4

98. (00-6-31) Dimetilbenzol aldegidining nechta izomeri bo'lishi mumkin?
A) 4 B) 7 C) 5 D) 8 E) 6

99. (00-6-48) $CH_3(CH_2)_7COOH$ tarkibli modda nomini ko'rsating.
A) oktan kislota B) pikrin kislota
C) kroton kislota D) stearin kislota
E) nonan kislota

100. (00-8-29) Geometrik izomeriya hodisasi qaysi kislotada kuzatilmaydi?
A) buten-2-karbon kislota B) vinilsirka
C) linol D) olein
E) 3-penten

101. (00-8-38) Qaysi oddiy aldegidning izomeri aldegidlar sinfiga taalluqli?
A) propanal B) etanal
C) butanal D) pentanal
E) 2-metilbutanal

102. (00-10-5) Quyidagi moddalarda izomerlar va gomologlar sonining nisbatini toping:
1) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
2) 2,4-dimetilgeksan; 3) 3,3-dimetilgeksan;
4) 3,3-dimetilgeptan; 5) 3,3-dimetilpentan.
A) 3:3 B) 3:2 C) 2:3
D) 1:4 E) 2:2

103. (01-1-46) 4,4-dimetil-3-etilpentin-1 ning izomerlarini toping.
1) $CH_3C\equiv CCH(CH_3)C(CH_3)_2CH_3$;
2) $CH_3C\equiv CCH(CH_3)C(CH_3)(C_2H_5)CH_3$;
3) $CH\equiv CCH_2CH_2CH(C_2H_5)C_2H_5$;
4) $CH\equiv CCH_2CH(C_2H_5)CH_2CH_2CH_2CH_3$;
5) $CH_3CH_2C\equiv CC(CH_3)_2CH_2CH_3$.
A) 1, 2, 4 B) 1, 3, 5 C) 2, 4, 5
D) 1, 4, 5 E) 3, 4, 5

104. (01-1-54) Tarkibida bitta to'rtlamchi uglerod atomi bo'lgan uglevodorod C_6H_{12} nomini ko'rsating.
A) 2,2-dimetilbuten-3 B) 4-metilpenten-2
C) 3,3-dimetilbuten-1 D) 2,3-dimetilbuten-2
E) 2,3-dimetilbuten-1

105. (01-1-62) Qaysi xususiyat 2,2-dimetilbutan va geksanni umumlashtiradi?
A) gomologlar
B) bitta modda
C) struktur izomerlar
D) geometrik izomerlar
E) optik izomerlar

106. (01-2-3) Izobutanni xlorlash reaksiyasi natijasida uning necha xil monoxlorli hosilasi hosil bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 1 D) 4 E) 5

107. (01-2-4) H-butanni xlorlash natijasida uning necha xil digaloidli hosilasini olish mumkin?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

108. (01-4-89) Geptanning to'rtlamchi uglerodli nechta izomeri mavjud?
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) yo'q

109. (01-4-98) C_4H_8 tarkibli uglevodorod bromli suvni rangsizlantiradi, suv bilan birikib, uchlamchi spirt hosil qiladi. Uglevodorodining tuzilish formulasini ko'rsating.
A) $CH_3CH_2CHCH_2$
B) $CH_3CHCHCH_3$
C) $CH_2C(CH_3)_2$
D) CH_3CH_2CCH
E) CH_3CHCH_2

110. (01-4-111) Quyidagi uglevodorodlarning qaysilari izomer hisoblanadi?
1) divinil; 2) butadiyen-1, 2;
3) propilen; 4) atsetilen;
5) dimetilatsetilen;
6) propin;
7) buten-1.
A) 3, 4, 6 B) 1, 3, 6 C) 2, 5, 7
D) 1, 5, 7 E) 1, 2, 5

111. (01-5-14) Siklogeksan va 2-metil-1-penten bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) gomologlar; 2) tuzilish izomerlari;
3) geometrik izomerlar;
4) ikkalasi ham bir xil modda.
A) 1 B) 2 C) 4 D) 3 E) 1, 3

112. (01-5-21) Metilpiridin moddasining izomerlar soni nechta?
A) 2 B) 6 C) 4 D) 5 E) 3

113. (01-5-25) Pentadiyen-1,3 va pentin-1 bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) gomologlar; 2) tuzilish izomerlari;
3) geometrik izomer; 4) ikkalasi bir xil modda.
A) 1 B) 1, 3 C) 3 D) 4 E) 2

114. (01-5-26) Malein va fumar kislotalari bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) tuzilish izomerlari; 2) gomologlar;
3) geometrik izomer; 4) ikkalasi ham bir xil modda.
A) 2 B) 3 C) 1 D) 1, 3 E) 4

115. (01-6-47) Izopren va izopropilatsetilen bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) gomologlar; 2) tuzilish izomerlari;
3) geometrik izomerlar; 4) ikkalasi ham bir xil modda.
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4 E) 1, 2

116. (01-6-72) Propion kislota va sirka kislotaning metil efiri bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) tuzilish izomeri; 2) gomologlar;
3) geometrik izomer; 4) ikkalasi ham bir xil modda.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 1 E) 1, 2

117. (01-7-26) Tarkibi C_4H_6 bo'lgan uglevodorodlarning barcha izomerlari sonini toping.
A) 5 B) 6 C) 4 D) 7 E) 8

118. (01-8-24) Geliyga nisbatan zichligi 25 bo'lgan alkanning asosiy zanjirida beshta uglerod atomi bo'lgan tuzilish formulalarining soni nechta bo'ladi?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 3

119. (01-10-5) Asosiy zanjirida beshta uglerod atomi bo'lgan C_6H_{10} diyon uglevodorodlarning ochiq zanjirli izomerlari soni nechta bo'lishi mumkin?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

120. (01-10-20) Qaysi moddalarda izomerlar soni bir xil?
1) dibrombenzol; 2) tribrombenzol;
3) vinilbenzol; 4) dibromnitrobenzol;
5) C_7H_7Br.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 5
D) 2, 5 E) 2, 4

121. (01-11-10) Dixlomitrobenzolning nechta izomeri bor?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 7 E) 8

122. (02-1-29) Tarkibi C_5H_8 bo'lgan ochiq zanjirli uglevodorodlarning izomerlari nechta bo'lishi mumkin?
A) 12 B) 10 C) 6 D) 11 E) 8

123. (02-1-36) Quyidagi moddalar orasidan 2-metilgeksen-1 ning gomologlarini toping:
1) $CH_3(CH_2)_3C(CH_3)CH_2$;
2) $(CH_3)_2CHC_2H_5$;
3) $CH_2C(CH_3)CHCH_2$;
4) $CH_2C(CH_3)(CH_2)_2CH_3$;
5) $C_2H_5C(CH_3)CH_2$;
6) $CH_2CHCH(CH_3)_2$.
A) 1, 2, 3 B) 1, 4, 5 C) 2, 3, 4
D) 3, 5, 6 E) 4, 5, 6

124. (02-1-48) C_5H_{11} radikalining izomerlari sonini toping.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

125. (02-1-50) Formulasi C_7H_{14} va asosiy zanjirida 5 ta uglerod atomlari bo'lgan alken uchun quyidagi izomerlarning qaysilari taalluqli bo'ladi?
1) 2,3-metilpenten-1;
2) 2-etilpenten-1;
3) sis-4,4-dimetilpenten-2;
4) 3-etilpenten-1; 5) 2-etilpenten-2;
6) trans-4-etilpenten-2;
7) 4-etilpenten-1.
A) 1, 3, 4, 6 B) 1, 3, 4, 7
C) 1, 3, 5, 6 D) 1, 3, 5, 6
E) 1, 2, 3, 4

126. (02-1-83) Tarkibi C_4H_8O bo'lgan moddaning yopiq zanjirli izomerlar sonini toping.
A) 4 B) 6 C) 5 D) 7 E) 3

127. (02-1-84) Tarkibi C_4H_8O bo'lgan ochiq va yopiq zanjirli spirtlar sonini toping.
A) 10 B) 7 C) 4 D) 11 E) 9

128. (02-2-9) Pentin molekulasi uchun ochiq zanjirli izomerlar soni nechta bo'ladi?
A) 9 B) 3 C) 5 D) 7 E) 4

129. (02-2-27) Formulasi C_7H_{16} bo'lgan alkanda bitta uchlamchi uglerod atomiga ega bo'lgan izomerlar soni nechta bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

130. (02-2-28) Tarkibi C_7H_{16} bo'lgan alkanning ikkita uchlamchi uglerodga ega bo'lgan izomerlar soni nechta bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 3 C) 1 D) 4 E) 5

131. (02-2-47) Tarkibi $C_4H_7NO_2$ bo'lgan yopiq zanjirli nitrobirikmalar soni qancha bo'lishi mumkin?
A) 3 B) 1 C) 4 D) 2 E) 5

132. (02-2-53) Quyidagi moddalar orasidan bir-biriga gomolog bo'lganlarini tanlang:
1) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_3$;
2) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$;
4) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$;
5) $CH_3C(CH_3)_2(CH_2)_2CH_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$.
A) 1, 4, 5; 2, 6 B) 1, 4, 5; 3, 6
C) 1, 3, 5; 2, 6 D) 1, 4, 6; 2, 5
E) 3, 4, 5; 1, 6

133. (02-2-54) Quyidagi moddalar orasidan izomerlarni tanlang:
1) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$;
2) $CH_3C(CH_3)_2(CH_2)_2CH_3$;
3) $CH_3CH(CH_3)(CH_2)_2CH_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_3$;
5) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_3$; 6) $CH_3C(CH_3)_3$
A) 2, 3, 4; 1, 5 B) 1, 3, 4; 1, 6
C) 2, 4, 6; 1, 5 D) 3, 4, 5; 1, 6
E) 1, 4, 6; 3, 5

134. (02-3-45) Quyidagi modda $C_3H_6(Cl)COOH$ da nechta struktur izomer bo'ladi?
A) 3 B) 7 C) 5 D) 4 E) 6

135. (02-5-64) Tarkibi $C_8H_8O_2$ bo'lgan aromatik birikma izomerlaridan nechtasi gidroliz reaksiyasida qatnashadi (oksialdegid va oksiketonlarni hisobga olmang)?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

136. (02-6-4) Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan aromatik birikmaning nechta izomeri bor?
A) 14 B) 19 C) 15 D) 12 E) 18

137. (02-6-5) Benzol yadrosida 2 ta o'rinbosardan ortiq bo'lmagan $C_8H_{10}O$ izomerlaridan nechtasi xona temperaturasida natriy metali bilan reaksiyada qatnasha oladi?
A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 14

138. (02-6-6) Benzol halqasida 2 tadan ortiq o'rinbosari bo'lmagan $C_8H_{10}O$ tarkibli izomerlar sonini toping.
A) 8 B) 13 C) 9 D) 14 E) 12

139. (02-6-7) Benzol halqasida 2 tadan ortiq o'rinbosar tutmagan $C_8H_{10}O$ ning izomerlari nechta bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 12

140. (02-6-8) Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan aromatik birikmalarning nechtasi xona temperaturasida natriy metali bilan reaksiyaga kirishadi?
A) 8 B) 10 C) 6 D) 14 E) 12

141. (02-6-11) Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan bir o'rinbosarli izomerlardan nechtasi natriy metali bilan reaksiyaga kirishadi?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

142. (02-6-12) Tarkibida karboksil va murakkab efir gruppasi bo'lgan $C_8H_8O_2$ aromatik birikmalarning nechta izomeri kumush ko'zgu reaksiyasida qatnashadi?
A) 6 B) 9 C) 10 D) 8 E) 7

143. (03-7-48) Tarkibi C_4H_9OH bo'lgan spirtning struktura izomerlari soni nechta?
A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

144. (03-7-57) Tarkibi $C_3H_5NO_2$ bo'lgan moddalar nechta bo'lishi mumkin?
A) 9 B) 8 C) 10 D) 7 E) 11

145. (03-7-66) C_3H_5 tarkibli bir valentli radikallar nechta bo'lishi mumkin?
A) 4 B) 2 C) 5 D) 3
E) bunday radikal yo'q

146. (03-8-16) Vodorodga nisbatan zichligi 29 ga teng bo'lgan to'yingan uglevodorodning nechta izomeri bor?

A) 2 ta B) 4 ta C) 3 ta
D) 9 ta E) 24 ta

147. (04-1-730) Geptan nechta izomerga ega bo'ladi?
A) 1 B) 11 C) 9 D) 7 E) 5

148. (04-1-733) C_8H_{10} tarkibli moddaning necha ochiq zanjirli va monotsiklli izomeri bor? (ochiq zanjirli molekulalar uchun sis- va trans-izomerlarni hisobga oling).
A) 4:6 B) 5:5 C) 7:5
D) 6:5 E) 10:10

149. (04-1-736) Bir atomli spirtlarga qaysi sinf moddalari izomer hisoblanadi?
A) murakkab efirlar B) aldegidlar
C) ketonlar D) karbon kislotalar
E) oddiy efirlar

150. (04-1-739) Organik birikmalarda kuzatiladigan izomeriya hodisasining ta'rifi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?
A) ayni gomologik qatorni tashkil etuvchi moddalar
B) sifat tarkibi bir xil bo'lgan moddalar
C) miqdor tarkibi bir xil bo'lgan moddalar
D) tarkibi hamda molekulyar massasi bir xil bo'lib, tuzilishi bilan farq qilmaydigan moddalar
E) tarkibi va molekulyar massasi bir xil bo'lib, tuzilishi va xossalari har xil bo'lgan moddalar

151. (04-1-741) O'zaro izomer bo'lmagan sinflarni aniqlang:
1) bir atomli to'yingan spirt; 2) alkan;
3) aldegid; 4) diyen; 5) aren; 6) oddiy efir.
A) 2, 3, 4, 5 B) 2, 3, 4
C) 3, 4, 5 D) 4, 6
E) 1, 6

152. (04-1-746) Qaysi uglevodorodlarda sis- va trans-izomeriya mavjud emas?
1) buten-1; 2) penten-1; 3) penten-2;
4) buten-2; 5) pentadiyen-1,3;
6) butadiyen-1,3.
A) 1, 2 va 4 B) 1, 2 va 3
C) 3, 4 va 5 D) 2, 3 va 5
E) 1, 2 va 6

153. (04-1-747) Izomerlari mavjud bo'lgan moddalarni aniqlang.
1) propan; 2) dixloretan; 3) 1,1-dibrometan;
4) 1,2-dixlorpropan; 5) metanol; 6) sirka kislota.
A) 1, 5 B) 1, 4 C) 2, 4, 6
D) 2, 3, 4 E) 2, 3, 4, 6

154. (04-1-753) C_4H_9 tarkibli bir valentli normal tuzilishli va tarmoqlangan zanjirli radikallar nechta bo'lishi mumkin?
A) 4,4 B) 2 C) 5,2 D) 2,2
E) bunday radikal yo'q

155. (04-1-761) Pentanning tarmoqlangan izomerlaridagi to'rtlamchi, uchlamchi, ikkilamchi va birlamchi uglerod atomlar soni keltirilgan qatorni toping.
A) 9, 4, 1, 1
B) 8, 4, 1, 1
C) 1, 1, 1, 7
D) 1, 1, 4, 9
E) 7, 1, 1, 1

156. (04-1-771) Necha xil monoxlorli hosilalar 2,2-dimetilbutan xlorlanganda hosil bo'ladi?
A) 5 B) 2 C) 3 D) 1 E) 4

157. (04-1-794) Tarkibi C_6H_{12} va asosiy zanjirda to'rtta uglerod atomlarini tutgan alkenning nechta struktur va geometrik izomerlari bo'lishi mumkin?
A) 5 va 2 B) 7 va 4 C) 3 va 0
D) 6 va 2 E) 3 va 1

158. (04-1-820) Etanga nisbatan 4 marta zich bo'lgan aromatik uglevodorod barcha izomerlardagi halqaga birikkan radikallarda nechtadan birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlar bor?
A) 18; 5; 0; 0 B) 9; 6; 2; 4
C) 18; 3; 1; 0 D) 18; 5; 1; 0
E) 19; 6; 0; 0

159. (05-1-416) Butan va 2-metilpropan bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) gomologlar; 2) tuzilish izomerlari;
3) geometrik izomerlar; 4) ikkalasi ham bir xil moda.
A) 1 B) 2 C) 4 D) 3 E) 1, 3

160. (v4-102-29) Formulasi C_5H_{10} bo'lgan nechta alken va sikloalkanlar bo'lishi mumkin?
A) 6 alken, 4 sikloalkan
B) 3 alken, 6 sikloalkan
C) 5 alken, 6 sikloalkan
D) 6 alken, 5 sikloalkan
E) 4 alken, 5 sikloalkan

161. (v4-103-13) Moy kislota va sirka kislotaning etil efiri bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) tuzilish izomeri; 2) gomologlar;
3) geometrik izomer; 4) ikkalasi ham bir xil modda.
A) 4 B) 1, 2 C) 2 D) 1 E) 3

162. (v4-103-36) Quyidagi moddalarning qaysi birida sis- va trans-izomerlar bo'ladi?
A) 2-metilbuten-2 B) 2-metilpenten-2
C) buten-1 D) 3-metilgeksen-3
E) penten-1

163. (v4-105-13) Izopren va propilatsetilen bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) gomologlar; 2) tuzilish izomerlari;
3) geometrik izomerlar;
4) ikkalasi ham bir xil modda.
A) 2 B) 1, 2 C) 1 D) 4 E) 3

164. (v4-110-13) Quyidagi modda:
2-metilgeksen-1 ning gomologlarini toping:
1) $CH_3(CH_2)_3C(CH_3)CH_2$;
2) $(CH_3)_2CHC_2H_5$; 3) $CH_2C(CH_3)CHCH_2$;
4) $CH_2C(CH_3)(CH_2)_2CH_3$;
5) $C_2H_2C(CH_3)CH_2$;
6) $CH_2C(CH_3)_2$.
A) 2, 3, 4 B) 4, 5, 6 C) 1, 2, 3
D) 3, 5, 6 E) 1, 4, 5

165. (v4-111-29) Butadiyen-1,3 va butin-1 bir-biriga nisbatan nima hisoblanadi?
1) gomologlar; 2) tuzilish izomerlari;
3) geometrik izomer; 4) ikkalasi bir xil modda.
A) 3 B) 2 C) 1 D) 4 E) 1, 3

166. (v4-119-13) Izomer moddalarni tanlang.
1) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$;
2) $CH_3C(CH_3)_2(CH_2)_2CH_3$;
3) $CH_3CH(CH_3)(CH_2)_2CH_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_3$;
5) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_3$; 6) $CH_3C(CH_3)_3$.
A) 2, 4, 6; 1, 5 B) 1, 4, 6; 3, 5
C) 2, 3, 4; 1, 5 D) 3, 4, 5; 1, 6
E) 1, 3, 4; 1, 6

167. (v4-119-36) Quyidagi moddalarning qaysi birida sis- va trans-izomerlar bo'ladi?
A) 2-metilbuten-2 B) 2-metilpenten-2
C) buten-1 D) 3-metilgeksen-3
E) penten-1

168. (v5-101-13) Geksanning izomerlari sonini va barcha izomerlaridagi ikkilamchi, uchlamchi, birlamchi va to'rtlamchi uglerodlarning yig'indisini ko'rsating.
A) 5, 7, 3, 18, 2 B) 5, 9, 4, 16, 1
C) 4, 9, 5, 15, 1 D) 4, 10, 4, 15, 1
E) 3, 8, 6, 16, 2

169. (v5-103-16) $C_5H_{12}O$ tarkibli oddiy efir izomerlari ... ta.
A) 8 B) 4 C) 6 D) 5 E) 7

170. (v5-105-13) Pentanning barcha izomerlari soni ... ta bo'lib, ulardagi uglerodlarning ... tasi birlamchi uglerod atomi hisoblanadi.
A) 3; 7 B) 2; 5 C) 3; 9
D) 3; 6 E) 4; 11

171. (v5-105-16) Tarkibi $C_5H_{10}O_2$ bo'lgan bir asosli karbon kislotaning izomerlari ... ta. .
A) 3 B) 5 C) 6 D) 4 E) 2

172. (v5-109-30) Pentinning izomerlari – ...

1) 3-metilbutin-1; 2) 2,3-dimetilbutadiyen-1,3;
3) izopren; 4) 4-metil-3-etilpentin-1;
5) metiletilatsetilen; 6) metilpropilatsetilen;
7) 4,4-dimetilpentin-1; 8) 3-metilbutin-1;
9) 3,4-dimetilpentin-1; 10) pentadiyen-1,4.
A) 3, 6, 7, 9, 10
B) 1, 3, 5, 8, 10
C) 4, 7, 9
D) 1, 4, 6, 8, 10
E) 2, 4, 5, 6, 8

173. (v5-111-32) $C_4H_{10}O$ formulaga to'g'ri keladigan birlamchi spirtlar va oddiy efirlar sonini ko'rsating.
A) 2 va 2 B) 2 va 3 C) 4 va 2
D) 4 va 3 E) 3 va 3

174. (v5-112-32) $C_5H_{11}Br$ tarkibli alkanning galogenli izomeri nechta bo'lishi mumkin?
A) 8 B) 10 C) 6 D) 9 E) 7

175. (v5-114-36) Quyidagi formulalar bilan necha xil birikma berilgan?
1) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$;
2) $CH_3(CH_2)_2CH(CH_3)CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$;
4) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH(CH_3)CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_2CH_3$;
6) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$.
A) 3 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

176. (v5-117-30) Qaysi birikmalarda geometrik izomeriya mavjud bo'ladi?
1) $CH_3–C(CH_3)=CH_2$;
2) $CH_2=CH–CH_2–CH_3$; 3) $CH_3–C(CH_3)=$
$=CH–CH_3$;
4) $CH_3–CH_2–CH=CH–CH_3$;
5) $CH_3–CH=CH–CH_2–CH=CH–CH_3$.
A) 2, 5 B) 4, 5 C) 1, 3
D) 1, 4 E) 2, 3

177. (v5-119-13) Siklogeksanning uch a'zoli halqa tutgan izomerlari soni – ... .
A) 4 B) 5 C) 12 D) 7 E) 6

178. (v5-119-34) $C_4H_9NO_2$ tarkibli aminokislota izomerlari nechta?
A) 7 B) 5 C) 8 D) 4 E) 6

179. (v5-123-34) C_3H_9N tarkibli aminning nechta izomeri mavjud?
A) 3 B) 7 C) 4 D) 5 E) 6

180. (v5-127-13) Tarkibi C_5H_{10} bo'lgan sikloparafinning izomerlari soni nechta?
A) 3 B) 6 C) 4 D) 2 E) 5

181. (v5-127-36) C_6H_{12} tarkibli sikloalkan izomerlari soni – ... .
A) 8 B) 12 C) 6 D) 11 E) 10

182. (v5-130-13) Butanning ... ta izomeri bo'lib, ularda ... ta birlamchi, ... ta ikkilamchi va ... ta uchlamchi uglerod atomlari bo'ladi.
A) 1; 4; 1; 1 B) 2; 3; 2; 1
C) 2; 4; 1; 1 D) 2; 5; 2; 1
E) 3; 5; 2; 1

183. (v5-131-26) C_4H_9Br tarkibli alkanning galogenli izomeri nechta bo'lishi mumkin?
A) 5 B) 7 C) 3 D) 6 E) 4

184. (v5-133-13) Geksanning ... ta izomeri bo'lib, ularda ... ta uchlamchi uglerod atomi bo'ladi.
A) 4; 2 B) 3; 2 C) 5; 4 D) 5; 6 E) 4; 3

185. (v5-133-32) Izobutilformiat gidrolizida hosil bo'lgan spirtning tarkibida OH^- tutgan ... ta izomeri bo'ladi.
A) 1 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

186. (v5-134-13) Alken, keton, oddiy efirlarga mos ravishda izomer bo'lgan moddalar qatorini ko'rsating.
A) arenlar, sikloalkanlar, spirtlar
B) sikloalkanlar, spirtlar, aldegidlar
C) sikloalkanlar, aldegidlar, arenlar
D) kislotalar, spirtlar, sikloalkanlar
E) sikloalkanlar, aldegidlar, spirtlar

187. (v5-144-15) C_4H_9CHO tarkibli aldegidning (tarkibida – CHO tutgan) ... ta izomeri mavjud.
A) 3 B) 6 C) 4 D) 2 E) 5

188. (v6-103-32) Tarkibi C_4H_9OH bo'lgan bir atomli spirtning ... ta izomeri bo'ladi.
A) 4 B) 3 C) 2 D) 5

189. (v6-111-36) Tarkibi $C_4H_{10}O$ bo'lgan bir atomli spirt va ochiq zanjirli oddiy efir izomerlari soni yig'indisini toping.
A) 4 + 3 B) 3 + 5 C) 5 + 4 D) 2 + 4

190. (v6-114-36) Geksan izomerlaridagi uchlamchi va birlamchi uglerod atomlari soni o'zaro qanday nisbatda bo'ladi?
A) 1:2,25 B) 1:1,78 C) 1:4 D) 1:9

191. (v6-116-36) Tarkibi $C_4H_{10}O$ bo'lgan bir atomli spirt va ochiq zanjirli oddiy efir izomerlari soni qanday nisbatda bo'ladi?
A) 1:0,25 B) 1:0,50 C) 1:1,0 D) 1:0,75

192. (v6-117-16) ... ning tarkibida ikkita qo'shbog' bo'lsa-da, uning geometrik izomerlari mavjud emas.
A) Pentadiyen-1,3 B) Olein kislota
C) Metakril kislota D) 2-buten kislota

193. (v6-120-36) $C_5H_{10}O_2$ tarkibli karbon kislota va uning murakkab efiri izomerlari yig'indisi nechta bo'lishi mumkin?
A) 3 + 7 B) 2 + 6
C) 1 + 9 D) 5 + 8

194. (v6-121-36) Tarkibi C_4H_9COOH bo'lgan nechta murakkab efir izomeri bo'lishi mumkin?
A) 11 B) 8 C) 7 D) 9

195. (v6-124-36) C_4H_9COOH tarkibli karbon kislotaning asosiy zanjirida 4 ta uglerod bo'lgan nechta izomeri bo'lishi mumkin?
A) 4 B) 5 C) 2 D) 3

196. (v6-144-36) Siklogeksanning 12 izomeri ma'lum bo'lsa, ulardagi birlamchi uglerod atomlari soni nechta bo'lishi mumkin?
A) 24 B) 13 C) 21 D) 8

197. (v7-104-15) 2-metilgeksen-2 ning izomerlarini aniqlang.
1) $CH_3(CH_2)_2C(CH_3)CH_2$;
2) $(CH_3)_2CHCH_2C_2H_5$;
3) $CH_2C(CH_3)CH_2CH_2CH_3$;
4) $CH_3C(CH_3)_2CHCHCH_3$;
5) $C_2H_5C(CH_3)CHCH_2CH_3$;
6) $CH_3CH_2CH(CH_3)_2$.
A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 6 C) 3, 5, 6 D) 2, 3, 4

198. (v7-105-15) $C_5H_{11}OH$ tarkibli bir atomli spirtning qaysi izomerlari oksidlanganda aldegid hosil bo'ladi?
1) pentanol-2; 2) 3-metilbutanol-2;
3) 2-metilbutanol-1; 4) pentanol-3;
5) 3-metilbutanol-1; 6) 2-metilbutanol-2.
A) 3, 5 B) 1, 4, 6 C) 2, 3, 5 D) 1, 6

199. (v7-107-15) Oddiy efirlarga qaysi sinf moddalari izomer hisoblanadi?
A) aldegid B) murakkab efir
C) bir atomli spirt D) keton

200. (v7-111-15) Glitsin 2-aminopropan kislota va valin uchun taalluqli bo'lgan javobni toping.
A) strukturaviy izomerlar
B) gomologlar
C) geometrik izomerlar
D) barchasi bitta modda

201. (v7-113-13) Qaysi qatorda benzol gomologlari keltirilgan?
A) 1,2,3-trimetilbenzol, toluol, vinilbenzol
B) toluol, etilbenzol, kumol
C) fenol, toluol, kumol
D) metilbenzol, etilbenzol, vinilbenzol

202. (v7-120-30) Tarkibi C_5H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorodning qanday izomer(lar)i oksidlanganda bir asosli karbon kislotaga aylanadi?
1) etilbenzol; 2) 1,4-dimetilbenzol;
3) 1,2-dimetilbenzol; 4) kumol;
5) p-ksilol; 6) stirol.
A) 1 B) 3 C) 1, 4, 6 D) 2, 3, 5

203. (v7-170-14) Quyidagi uglevodorodlardan geometrik izomerlari mavjud bo'lganlarini tanlang:
1) 2-metilpentadiyen-1,4;
2) 3-metilpentadiyen-1,3; 3) 2-metilbutadiyen-1,3; 4) 4-metilpenten-2;
5) 4-metilpentadiyen-1,3; 6) pentadiyen-1,3;
7) 4-metil-2-etilpentadiyen-1,3.
A) 2, 4, 6 B) 3, 5, 6
C) 1, 2, 4, 7 D) 1, 3, 5, 7

204. (v7-184-14) Tarkibi C_4H_8 bo'lgan alken izomerlari bromlanganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) 1,2-dibrombutan;
2) 2,3-dibrombutan;
3) 1,3-dibrom-2-metilpropan;
4) 1,2-dibrom-2-metilpropan;
5) 1,4-dibrombutan.
A) 1, 3, 5 B) 1, 2 C) 1, 2, 4 D) 3, 4

205. (v8-101-28) Benzol halqasida bitta va ikkita o'rinbosarlari bo'lgan $C_{10}H_{14}$ tarkibli aromatik moddalarning izomerlari yig'indisini aniqlang.
A) 4 + 12 B) 4 + 9
C) 3 + 12 D) 3 + 10

206. (v8-104-2) Har xil uglevodorod sinfiga doir ikkita modda elementar analiz qilinganda, ularning foiz tarkibi, bir xil ekanligi aniqlandi. Qaysi uglevodorodlar analiz qilingan?
1) etilen uglevodorodlari; 2) atsetilen uglevodorodlari; 3) aromatik uglevodorodlar; 4) parafinlar; 5) sikloparafinlar; 6) dien uglevodorodlar.
A) 2, 3 yoki 4, 5 B) 1, 5
C) 1, 5 yoki 2, 6 D) 2, 6

207. (v8-104-28) Benzol halqasida ikkita o'rinbosari bo'lgan $C_{10}H_{14}$ tarkibli aromatik moddaning izomerlari sonini aniqlang.
A) 10 B) 8 C) 12 D) 9

208. (v8-105-11) C_4H_8 formulaga ega bo'lgan uglevodorod uchun nechta oshiq zanjirli (geometrik izomerlari bilan) va siklik, tuzilishli izomer uglevodorodlar to'g'ri keladi?
A) 2 + 2 B) 4 + 1 C) 3 + 3 D) 4 + 2

209. (v8-105-12) $C_5H_{11}OH$ tarkibli bir atomli spirtning qaysi izomerlari oksidlanganda aldegid hosil bo'ladi?
1) pentanol-2; 2) 2,3-dimetilbutanol-1;
3) 2-metilbutanol-1; 4) pentanol-3;
5) 3-metilbutanol-1; 6) 2-metilbutanol-2.
A) 3, 5 B) 1, 4, 6 C) 2, 3, 5 D) 1, 6

210. (v8-105-28) Benzol halqasida bitta o'rinbosari bo'lgan C_9H_{12} tarkibli aromatik moddaning izomerlari sonini aniqlang.
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

211. (v8-106-28) Benzol halqasida bitta o'rinbosari bo'lgan $C_{10}H_{14}$ tarkibli aromatik moddaning izomerlari sonini aniqlang.
A) 4 B) 3 C) 6 D) 5

212. (v8-107-28) Benzol halqasida ikkita o'rinbosari bo'lgan C_9H_{12} tarkibli aromatik moddaning izomerlari sonini aniqlang.
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

213. (v8-110-28) Benzol halqasida bitta va ikkita o'rinbosarlari bo'lgan C_9H_{12} tarkibli aromatik moddalar izomerlari yig'indisini aniqlang.
A) 3 + 4 B) 2 + 4 C) 3 + 5 D) 2 + 3

214. (v8-111-10) Qaysi qatorda kumol izomerlari keltirilgan?
A) 1,2,3-trimetilbenzol, toluol, vinilbenzol
B) toluol, etilbenzol, kumol
C) 1-metil-2-etilbenzol, p-etiltoluol, propilbenzol
D) izopropilbenzol, propilbenzol, vinilbenzol

215. (v8-114-28) Tarkibida benzol halqasi bo'lgan C_7H_8O tarkibli fenol izomerlari (OH^- guruhi to'g'ridan to'g'ri benzol halqasi bilan ulangan) sonini aniqlang.
A) 3 B) 2 C) 5 D) 4

216. (v8-120-28) Tarkibi C_8H_{12} bo'lgan benzol yadrosi tutgan uglevodorodning nechta izomeri mavjud?
A) 7 B) 6 C) 9 D) 8

217. (v8-129-12) $C_5H_{11}OH$ tarkibli bir atomli spirtning qaysi izomerlari oksidlanganda aldegid hosil bo'lmaydi?
1) 2-metilbutanol-1;
2) 3-metilbutanol-2;
3) 2-metilbutanol-2;
4) 2,2-dimetilpropanol-1;
5) 3-metilbutanol-1;
6) pentanol-3.
A) 2, 3, 6 B) 1, 4, 5 C) 2, 3 D) 4, 5

218. (v9-101-15) Qaysi qatorda siklobutan izomerlari keltirilgan?
A) siklopentan; siklogeksan; siklopropan
B) dimetilatsetilen; butadiyen-1,3; metilsiklopropen
C) buten-1; buten-2; 2-metilpropen-1
D) izopren; butadiyen-1,3; metilsiklobutan

219. (v9-103-3) Qaysi qatorda izobutilen izomerlari keltirilgan?
A) buten-1; buten-2; butadiyen-1,2
B) siklobutan; buten-2; metilsiklopropan
C) izopren; butadiyen-1,3; metilsiklobutan
D) vinilatsetilen; dimetilatsetilen; 1,2-dinetilsiklopropan

220. (v9-106-30) Bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 50 bo'lgan, asosiy zanjirida esa beshta uglerod atomi tutgan alkanning nechta izomeri mavjud?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 7

221. (v9-107-26) Geometrik izomeri mavjud bo'lgan diyen uglevodorodni aniqlang.
A) pentadiyen-1,3
B) pentadiyen-2,3
C) pentadiyen-1,2
D) pentadiyen-1,4

222. (v9-110-19) Qaysi qatorda benzol gomologlari keltirilgan?
A) metilbenzol; propilbenzol; vinilbenzol
B) m-krezol; o-krezol; p-krezol
C) ksilol; kumol; toluol
D) toluol; ksilol; krezol

223. (v9-111-32) Tarkibi C_5H_8 bo'lgan, asosiy zanjirida beshta uglerod atomi tutgan ochiq zanjirli diyen uglevodorodning izomerlari nechta bo'ladi (geometrik izomerlari hisobga olinmasin)?
A) 5 B) 3 C) 4 D) 6

224. (v9-113-23) Qaysi qatorda 1-metil-2-etilbenzol izomerlari keltirilgan?
A) 1,2,3-trimetilbenzol; kumol; propilbenzol
B) propilbenzol; krezol; 1,2,4-trimetilbenzol
C) vinilbenzol; o-ksilol; 1,4-dimetilbenzol
D) propilbenzol; 1,2,3-trimetHbenzol; o-ksilol

225. (v9-116-10) Qaysi qatorda, siklobutan izomerlari keltirilgan?
A) dimetilatsetilen; butadiyen-1,3; metilsiklopropen
B) izopren; butadiyen-1,3; metilsiklobutan
C) buten-1; buten-2; 2-metilpropen-1
D) siklopentan; siklogeksan; siklopropan

226. (v9-118-12) Tarkibida oltita, asosiy zanjirida beshta uglerod atomi bo'lgan alkenning ochiq zanjirli izomerlari soni nechta bo'ladi (geometrik izomerlar hisobga olinmasin)?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

227. (v9-118-23) Qaysi qatorda etilbenzol izomerlari keltirilgan?
A) o-krezol; m-krezol; p-krezol
B) o-ksilol; m-ksilol; p-ksilol
C) metilbenzol; etilbenzol; propilbenzol
D) vinilbenzol; o-ksilol; 1,4-dimetilbenzol

228. (v9-123-19) Qaysi qatorda siklogeksan izomerlari keltirilgan?
A) 2-metilpenten-1; pentin-1; pentadiyen-1,3
B) siklogeksan; siklobutan; siklogeksen
C) geksin-1; metilsiklopenten; 2-metilpentadiyen-1,4
D) etilsiklobutan; metilsiklopentan; 2,3-dimetilbuten-2

229. (v9-124-15) Tarkibi C_5H_8 bo'lgan, asosiy zanjirida beshta uglerod atomi tutgan ochiq zanjirli alkadiyen va alkin uglevodorodning izomerlari nechta bo'ladi (geometrik izomerlari hisobga olinmasin)?
A) 2 + 4 B) 2 + 3
C) 3 + 5 D) 3 + 4

230. (v11-103-34) C_9H_{12} tarkibli benzol halqasida bitta o'rinbosari bo'lgan aromatik moddaning izomerlari sonini aniqlang.
A) 2 B) 4 C) 1 D) 3

231. (v11-108-22) Siklogeksen izomerlari keltirilgan qatorni belgilang.
A) etilsiklobutan; metilsiklopentan; 2,3-dimetilbuten-2
B) geksin-1; metilsiklopenten; 2-metilpentadiyen-1,4
C) siklogeksan; siklobutan; siklogeksen
D) 2-metilpenten-1; pentin-1; pentadiyen-1,3

232. (v11-111-29) Etilbenzol izomerlari keltirilgan qatorni belgilang.
A) metilbenzol; etilbenzol; propilbenzol
B) o-krezol; m-krezol; p-krezol
C) o-ksilol; m-ksilol; p-ksilol
D) vinilbenzol; o-ksilol; 1,4-dimetilbenzol

233. (v12z-219-7) $C_5H_{10}Cl_2$ va $C_4H_8Cl_2$ moddalarning normal zanjirli izomerlari sonining nisbatini aniqlang.
A) 2:1 B) 2,5:1 C) 1:1 D) 1,5:1

234. (v12z-219-27) Quyidagi moddalar orasidan o'zaro gomolog (a) va o'zaro izomer (b) bo'lganlarini aniqlang:
1) $C_6H_5CHCH_2$; 2) $C_6H_5CH(CH_3)_2$; 3) C_6H_6;
4) $C_6H_5CH_2CH_3$; 5) $(CH_3)_2CHCCCH_3$;
6) $CH_2CHC(CH_3)CHCH_3$.
A) a-2, 4; b-1, 5; b-3, 6
B) a-2, 3, 4; b-5, 6
C) a-2, 4; a-1, 6; b-3, 5
D) a-2, 4; a-5, 6; b-1, 2

235. (v12z-229-36) Quyidagi moddalar orasidan o'zaro gomolog (a) va o'zaro izomer (b) bo'lganlarini aniqlang:
1) $(CH_3)CHCHCH(CH_3)_2$;
2) $CH_3COOCH(CH_3)_2$;
3) $(CH_3)_2CHCHCHCH_2CH_3$;
4) $(CH_3)_2CHCH_2COOH$;
5) $(CH_3)_2CHCCCH_3$;
6) CH_3CCH.
A) a-1, 3; b-2, 5; b-4, 6
B) a-1, 3; b-2, 4; b-5, 6
C) a-2, 4; a-5, 6; b-1, 3
D) a-1, 3; a-5, 6; b-2, 4

236. (v12z-232-25) Necha xil R–COONa tarkibli moddaga NaOH ta'sir ettirib $CH(CH_3)_2(CH_2)_2CH(CH_3)CH(CH_3)_2$ tarkibli uglevodorod olish mumkin (nazariy jihatdan)?
A) 8 B) 10 C) 7 D) 12

237. (v12z-239-15) Quyidagi moddalar orasidan o'zaro gomolog (a) va o'zaro izomer (b) bo'lganlarini aniqlang:
1) $CH_3(CH_2)_2CH_3$; 2) CH_3CH_2OH;
3) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$; 4) CH_3CH_2CHO;
5) CH_3OCH_3; 6) $CH_3C(CH_3)O$.
A) a-1, 3; a-4, 6; b-2, 5
B) a-1, 3; b-2, 4; b-5, 6
C) a-5, 6; b-1, 3; b-2, 4
D) a-1, 3; b-2, 5; b-4, 6

238. (v12z-240-14) Necha xil R–COONa tarkibli moddaga NaOH ta'sir ettirib $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)C(CH_3)_2CH_2CH_3$ tarkibli uglevodorod olish mumkin (nazariy jihatdan)?
A) 4 B) 7 C) 5 D) 6

239. (v12z-241-21) Necha xil R–COONa tarkibli moddaga NaOH ta'sir ettirib, $CH(CH_3)_2CH(CH_3)(CH_2)_2CH(CH_3)CH_2CH_3$ tarkibli uglevodorod olish mumkin (nazariy jihatdan)?
A) 8 B) 12 C) 7 D) 10

240. (v12z-247-15) $C_5H_{11}Cl$ va $C_3H_6Cl_2$ larning izomerlari sonlarining nisbatini aniqlang.
A) 1:1,5 B) 1,5:1
C) 2:1 D) 1:2

241. (v12c-102-18) Quyidagi moddalar orasidan o'zaro gomolog (a) va o'zaro izomer (b) bo'lganlarini aniqlang:
1) $CH_3(CH_2)_2CH_3$; 2) CH_3CH_2OH;
3) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$; 4) CH_3OCH_3;
5) CH_3CH_2CHO; 6) $CH_3C(CH_3)O$.
A) a-1, 3; b-2, 4; b-5, 6
B) a-1, 3; b-2, 5; b-4, 6
C) a-5, 6; b-1, 3; b-2, 4
D) a-1, 3; a-5, 6; b-2, 4

242. (v12c-109-4) C_4H_9Cl va $C_5H_{11}Cl$ larning xlor birlamchi uglerod atomlari bilan bog'langan izomerlari sonlarining nisbatini aniqlang.
A) 35 B) 11 C) 13 D) 12

243. (v12c-129-36) $C_4H_6Cl_2$ tarkibli moddaning asosiy zanjirida to'rtta uglerod atomi bo'lgan atsiklik izomerlari sonini aniqlang. (geometrik izomerlarni hisobga olmang)
A) 12 B) 17 C) 14 D) 10

244. (v12c-130-8) $C_4H_6Cl_2$ tarkibli moddanining asosiy zanjirida to'rtta uglerod atomi bo'lgan atsiklik izomerlar sonini aniqlang (geometrik izomerlari hisobga olmang).
A) 17 B) 12 C) 10 D) 14

245. (v13-122-27) C_6H_{14} tarkibli uglevodorodning izomerlari soni nechta?
A) 3 ta B) 6 ta C) 5 ta D) 4 ta

246. (v13-134-6) C_9H_{12} formulaga benzolning nechta gomolog izomeri to'g'ri keladi?
A) 6 ta B) 7 ta C) 8 ta D) 5 ta

247. (v13-169-2) Aminopiridinning necha xil izomeri bor?
A) 3 B) 2 C) 5 D) 4

248. (v15-121-13) C_7H_{16} tarkibli uglevodorodning izomerlari soni nechta?
A) 5 ta B) 7 ta C) 9 ta D) 6 ta

249. (v16-106-11) Sis va trans izomeriya xos bo'lgan uglevodorodlar sinfini ko'rsating.
1) alken; 2) alkin; 3) sikloalkan; 4) alkan; 5) alkadiyen.
A) 1 B) 1, 2 C) 1, 3, 5 D) 1, 3, 4

250. (v16-108-34) Naftalinda bitta o'rinbosari bo'lgan izomeri nechta?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 8

251. (v16-111-35) Fazoviy izomerlari mavjud bo'lgan moddani ko'rsating.
A) geksin-2 B) penten-2
C) 2-metilbutadiyen-1,3 D) buten-1

252. (v16-124-29) Quyidagi moddalar orasidan o'zaro gomolog (a) va o'zaro izomer (b) bo'lganlarini aniqlang.
1) $CH_3(CH_2)_2CH_3$; 2) CH_3CH_2OH;
3) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$; 4) CH_3OCH_3;
5) CH_3CH_2CHO; 6) $CH_3C(CH_3)O$.
A) a-1, 3; a-5, 6; b-2, 4
B) a-1, 3; b-2, 5; b-5, 6
C) a-1, 3; b-2, 4; b-5, 6
D) a-5, 6; b-1, 3; b-2, 4

83. Organik kimyo reaksiyalarining mexanizmi

1. (96-15-103) Quyidagi birikmalardan qaysi biri o'rin olish reaksiyalariga eng oson kirishadi?
A) butan B) benzol C) toluol
D) siklogeksan E) etilen

2. (97-4-67) Buten-2 bilan vodorod xlorid o'zaro ta'sirlashganda, xlor atomi uglerodning qaysi atomiga birikadi?
A) birinchisiga B) ikkinchisiga
C) uchinchisiga D) to'rtinchisiga
E) ikkinchi yoki uchinchisiga

3. (98-2-21) Vodorod yodid bilan

$Br - \overset{4}{CH_2} - \overset{3}{CH} = \overset{2}{CH} - \overset{1}{CH_2} - Cl$ o'zaro

ta'sirlashganda, yod atomi uglerodning qaysi atomiga birikadi?
A) 1 ga B) 2 ga C) 3 ga
D) 4 ga E) 2 yoki 3

4. (99-7-68) 2-metilbutanni uch marta xlorlash natijasida qaysi mahsulot hosil bo'ladi? (Nomenklatura alfavit tartibda yozilgan.)
A) 2-metil-1,1,1-trixlorbutan
B) 2-metil-1,2,3-trixlorbutan
C) 2-metil-2,3,3-trixlorbutan
D) 3-metil-2,2,3-trixlorbutan
E) 2,2,3-trixlor-3-metilbutan

5. (99-9-6) Markovnikov qoidasi qaysi reaksiyada o'z kuchini saqlamaydi?
1) 2-metilgeksen-3 + HBr;
2) 2-metilpropen + HBr;
3) buten-2 + HCl;
4) 2-metilpropen + HBr;
5) 2,3-dimetilbuten-2 + H_2O.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 4, 5
D) 2, 3, 5 E) 1, 2, 3

6. (99-9-35) 2-metilbutan xlorlanganda, necha xil monoxlorli hosilalar hosil bo'ladi?
A) 5 B) 2 C) 3 D) 1 E) 4

7. (00-1-57) Quyidagi aldegidlarning qaysi biri vodorod ta'sirida oson qaytariladi?
A) HCHO B) CH_3CHO
C) CH_3CH_2CHO D) $CH_3CH(CH_3)CHO$
E) $CH_3C(CH_3)_2CHO$

8. (01-6-55) O'rtacha molekulyar massasi 132500 g/mol polimerlanish darajasi 2500 bo'lgan polimerning monomerini ko'rsating.
A) etilen B) propilen
C) akrilonitril D) vinilxlorid
E) tetraftoretilen

9. (02-1-30) 2-metilpropenga vodorod xlorid birikishi natijasida qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) 2-metil-1-xlorpropan
B) 2-metil-2-xlorpropan
C) 1-xlor-2-metilpropan
D) 2-xlor-3-metilpropan
E) 3-xlor-2-metilpropan

10. (05-1-422) Berilgan strukturalar orasidan radikallarni toping.

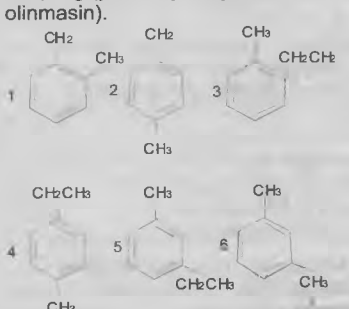
1) H–O· 2) $H-\underset{H}{\overset{H}{N}}\cdot$; 3) $:\ddot{Cl}:$; 4) $:\ddot{Cl}:$; 5) $H:\underset{H}{\overset{H}{\ddot{N}}}:H$.

A) 2, 3 B) 1, 3 C) 4, 5
D) 1, 4 E) 1, 4, 5

11. (v8-102-36) Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan uchta izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).

A) 5 B) 3, 5
C) 1, 2, 4, 6 D) 4

12. (v8-115-36) Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan to'rtta izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 4 B) 2, 4, 6 C) 3 D) 1, 3, 5

13. (v8-123-36) Aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).

A) 1, 2 B) 1, 2, 3 C) 4, 5 D) 4, 5, 6

14. (v9-129-15) Mo'l miqdorda olingan kislorod bilan vodorod sulfid o'zaro ta'sirlashishidan hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan keyin aralashma hajmi 6,72 l (n. sh.)ga kamaygan. Boshlang'ich aralashmadagi vodorod sulfid hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 4,48 B) 2,24 C) 10,2 D) 6,8

15. (v15-101-11) Galogenangidridlar qaysi guruhning o'rniga galogen almashinishi hisobiga vujudga keladi?
A) –COH B) –OH
C) –COOH D) –H

16. (v15-104-29) Sirka angidridning quyidagi moddalar bilan boradigan reaksiyalarini qaysi guruhga kirishini o'zaro moslang.
a) alkogoliz; b) gidroliz; c) ammonoliz;
1) ammiak; 2) propil spirt; 3) suv.
A) 1-c, 2-a, 3-b B) 1-c, 2-b, 3-a
C) 1-b, 2-a, 3-c D) 1-a, 2-b, 3-c

17. (v15-109-9) Katalizator Lyuis kislotasi ($FeCl_3$, $AlCl_3$) ishtirokida benzolga xlor ta'sir ettirish reaksiyasi qaysi mexanizm asosida boradi?
A) elektrofil birikish B) nukleofil o'rin olish
C) radikal o'rin olish D) elektrofil o'rin olish

18. (v16-105-26) Markovnikov qoidasiga ko'ra HCl alkenga birikkanda, vodorod atomi ... birikadi.
A) eng ko'p gidrogenlangan vodorod atomiga
B) birikmaydi
C) eng kam gidrogenlangan uglerod atomiga
D) eng ko'p gidrogenlangan uglerod atomiga

19. (v16-113-12) a) ... → CH_3CCCH_3 + KBr + + H_2O; b) ... CH_3CH_2CCH + CuBr;
Ushbu moddalar hosil bo'lishi uchun quyidagi qaysi birikmalar ta'sirlashishi kerak? (Reaksiya mahsulotlari koeffitsiyentsiz ko'rsatilgan.)
1) 2-brombutan; 2) 1-brombutan;
3) KOH (spirt); 4) 2,2-dibrombutan;
5) HBr; 6) CH_3CH_2CCCu; 7) KOH (suv).
A) a-2, 4; b-1, 7 B) a-1, 3; b-6, 7
C) a-4, 3; b-6, 5 D) a-2, 7; b-3, 6

20. (v17-102-25) n-buntan ma'lum sharoitda xlorlanganda dixlorli mahsulot hosil bo'ldi. Uni xlorlash davom ettirilganda ikki xil trixlorhosila olindi. Agar dastlabki dixlorhosila asimmetrik uglerod atomini tutsa, uning nomini aniqlang.
A) 1,2-dixlorbutan
B) 1,4-dixlorbutan
C) 2,3-dixlorbutan
D) 1,3-dixlorbutan

21. (v17-122-24) Karbonil (fonzil) guruh qutblanishi qaysi aldegidda kuchliroq namoyon bo'ladi – chumoli yoki sirka aldegiddami?
A) hech qaysida
B) sirka aldegidda
C) chumoli va sirka aldegidda
D) chumoli aldegidda

84. To'yingan uglevodorodlar

84.1. Alkanlar

1. (96-1-56) Quyidagi reaksiya tenglamasidagi $C_nH_{2n-2} + xO_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ kislorod molekulasining koeffitsiyenti toping "x"ning qiymatini.
A) 1,5n + 0,5 B) 1,5n – 0,5
C) n – 1 D) 2n – 2
E) n – 2

2. (96-3-50) Propan quyidagi qaysi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) Cl_2; 2) HBr; 3) O_2;
4) HNO_3; 5) CH_3COOH.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 3, 4
D) 1, 3, 5 E) 1, 2, 5

3. (96-4-57) 2-metilpropanning nechta dixlorli hosilalari bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5

4. (96-8-42) Quyidagi formulalarning qaysi biri alkanlarga tegishli?
A) C_7H_8 B) C_6H_6 C) C_7H_{14}
D) C_8H_{18} E) $C_{11}H_{20}$

5. (96-10-54) Vyurs reaksiyasi yordamida normal sharoitdagi hajmi 1,12 l bo'lgan butan olish uchun necha gramm etil xlorid kerak? [$M_r(C_2H_5Cl)$ = 64,5].
A) 3,22 B) 6,45 C) 9,67
D) 12,9 E) 16,12

6. (96-13-30) Quyidagi moddalarning qaysilaridan 1:2,1 massa nisbatda olib Vyurs reaksiyasini olib borilganda n-geksan hosil bo'ladi?
1) CH_3Cl; 2) C_2H_5Cl; 3) C_4H_7Cl;
4) C_4H_9Cl; 5) $C_5H_{11}Cl$.
A) 1, 2 B) 1, 5 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 2, 5

7. (96-13-68) 2,2-dimetilpropanning nechta monoxlorli bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. (97-6-23) Etan va havo qanday hajmiy nisbatda o'zaro reaksiyaga kirishadi? havoda kislorodning hajmiy ulushi 20% ga teng.
A) 1:7 B) 1:3,5 C) 1:10,5
D) 1:13,5 E) 1:17,5

9. (97-6-69) Alkanlarning galogenli hosilalari organik sintezda qanday maqsadlarda ishlatiladi?
A) erituvchilar olishda
B) reaksiyaga kirishish qobiliyati kuchli bo'lgan moddalar olish va ular asosida keyingi o'zgarishlarni amalga oshirishda
C) polimerlar olishda
D) vodorod galogenidlar olishda
E) reaksiyaga kirishish qobiliyati kuchsiz bo'lgan moddalar olishda

10. (97-7-28) Quyidagi reaksiyani kim kashf etgan: $R_1–Cl + Na + R_2Cl \rightarrow R_1–R_2 +$ + $R_2–R_2 + R_1–R_1 + NaCl$.
A) Markovnikov B) Vyurs
C) Kucherov D) Zinin
E) Lebedev

11. (97-8-65) Alkanlardagi C–H atomlar orasida σ-bog'ning kimyoviy xossalari uchun qanday reaksiya tipi xarakterli?
A) o'rin olish B) almashinish
C) birikish D) parchalanish
E) gidratlanish

12. (97-8-66) Alkanlarda birikish reaksiyasi qaysi bog' hisobiga sodir bo'ladi?
A) C–C dagi σ-bog' hisobiga
B) C–C dagi π-bog' hisobiga
C) C–H dagi σ-bog'ning uzilishi hisobiga

D) molekulasidagi kovalent bog' hisobiga
E) birikish reaksiyasi sodir bo'lmaydi

13. (97-10-64) Alkanlar qatorida qaysi uglevodoroddan izomeriya hodisasi boshlanadi?
A) metandan B) butandan
C) etandan D) pentandan
E) propandan

14. (97-10-160) 6 g etan hosil bo'lishi uchun qanday hajmdagi (l) etilen vodorod bilan reaksiyaga kirishishi kerak? [M_r(etan) = 30]
A) 2,24 B) 4,48 C) 5,24
D) 6,58 E) 6,84

15. (97-12-25) N. sh. da 16 l butanni yoqish uchun qancha hajm (l) havo kerak? [$\varphi(O_2) = 0{,}2$)].
A) 430 B) 425 C) 514
D) 500 E) 520

16. (98-1-6) 3 g etanni monoxlorli hosilasini olish uchun xlorning qanday hajmi (l) talab etiladi?
A) 44,8 B) 28 C) 22,4
D) 11,2 E) 2,24

17. (98-1-61) Vyurs reaksiyasi asosida qaysi moddadan faqat 2,3-dimetilbutan olish mumkin?
A) bromli etil
B) 2-brombutan
C) 2-metil-3-brombutan
D) 2,3-dibrombutan
E) 2-brompropan

18. (98-1-65) Butanni krekingi natijasida necha xil organik modda hosil bo'ladi (degidrogenlash hodisasini hisobga olmang)?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

19. (98-2-20) Propan bilan n-dekan, shuningdek, 2-metil-3-xlorpentan bilan 2-metil-3-xlorgeksan bir-biriga nisbatan:
A) gomologlar
B) xlorli hosilalar
C) izomerlar
D) normal tuzilishli uglevodorodlar
E) izotoplar

20. (98-2-74) Alkanlar molekulasining tuzilishi qanday geometrik shaklga ega?
A) chiziqsimon B) yassi
C) tetraedr shaklida D) kubsimon
E) geksaedr shaklida

21. (98-5-28) Vyurs reaksiyasi bo'yicha qaysi galoidalkillardan geksan olinganda, toza mahsulot hosil bo'ladi?
A) CH_3Br va $C_5H_{11}Br$
B) C_2H_5Br va C_4H_9Br
C) C_3H_7Br va C_3H_7Br
D) C_3H_7Br va C_4H_9Br
E) C_3H_7Br va $C_5H_{11}Br$

22. (98-7-39) 1 mol metandan xlorlanish reaksiyasi natijasida uglerod tetraxlorid olingan. Mahsulot unumi 60% ni tashkil etgan bo'lsa, necha gramm uglerod tetraxlorid olingan? [M_r(Cl) = 35,5, M_r(C) = 12]
A) 92,4 B) 46,2
C) 23,1 D) 95,0
E) 77,0

23. (98-7-42) Bir xil hajmli metan va propan berilgan. Metanning massasi 5 gramm. Propanning massasi (g) ni toping.
A) 10 B) 12,5 C) 13,75
D) 27,5 E) 14,5

24. (98-9-51) Necha gramm natriy atsetatdan 2,24 l metan olish mumkin?
A) 16,4 B) 8,2 C) 4,1
D) 12,3 E) 8,9

25. (98-10-55) 1500°C da mo'l miqdorda olingan grafitning 54 g alyuminiy bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan moddaning gidroliz reaksiya unumi 80% ni tashkil etganda hosil bo'lgan gazning hajmini (n. sh.) hisoblang.
A) 11,2 B) 22,4 C) 33,6
D) 44,8 E) 56

26. (98-11-42) Vyurs usulida qaysi moddalardan foydalanib, 2,2,4-trimetilpentan olish mumkin?
1) CH_3I; 2) C_2H_5Br; 3) C_4H_9Br;
4) 2-brompropan; 5) $(CH_3)_3C–CH_2Br$.
A) 1, 5 B) 2, 3 C) 2, 4
D) 3, 4 E) 4, 5

27. (99-4-8) Alkanlarda kimyoviy bog' hosil qilish uchun har bir uglerod atomining qaysi orbitalaridagi elektronlari gibridlanishda ishtirok etadi?
A) 1s-, 1p- B) 3s-, 1p-
C) 2s-, 2p- D) 1s-, 3p-
E) 1s-, 2p-

28. (99-7-73) Qanday hajmiy nisbatda bo'lgan metan va etilen aralashmasidagi metan to'la parchalanganda hosil bo'lgan vodorod aralashmadagi etilenga to'la yutilishga yetarli bo'ladi?
A) 1:1 B) 1:2 C) 2:1
D) 1:1,5 E) 1,5:2

29. (99-9-36) Izopropilyodid va 2-butilyodid natriy metali bilan reaksiyaga kirishganda, qaysi modda hosil bo'lmaydi?
A) 3,4-dimetilgeksan B) 2,4-dimetilpentan
C) 2,3-dimetilbutan D) 2,3-dimetilpentan
E) To'g'ri javob yo'q.

30. (99-9-37) 1-yod-2-metilproianning natriy metali bilan reaksiyasi natijasida qaysi modda hosil bo'ladi?
A) 2,4-dimetilgeksan B) 2,3-dimetilgeksan
C) 2,4-dimetilpentan D) 2,5-dimetilgeksan
E) 2,3-dimetilpentan

31. (99-9-38) Faqat 3,4-dimetilgeksan hosil bo'lishi uchun natriy metali qanday yodalkil(lar) bilan reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 1-yod-2-metilpropan
B) 2-yod-2-metilpropan va 1-yod-2-metilpropan
C) 2-yodbutan
D) 1-yod-2-metilpropan
E) butilyodid va izopropilyodid

32. (99-9-39) Qaysi karbon kislota ishqor bilan qizdirilganda, 2-metilpropan hosil bo'ladi?
A) 2-metilbutan kislota
B) 3-metilbutan kislota
C) 2,2-dimetilpropan kislota
D) 2-metilpropan kislota
E) pentan kislota

33. (99-9-41) Parafinni unga aralashgan uglevodorodlardan tozalash uchun qanday reagent talab etiladi?
A) sulfat kislota B) bromli suv
C) xlorid kislota D) ishqor
E) natriy gidrokarbonat

34. (00-2-6) Metilyodid va izopropilyodid aralashmasining natriy metali bilan reaksiyasida qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
A) metan, 2-metilpropan, 2,3-dimetilbutan
B) etan, 2,3-dimetilbutan, 2-metilpropan
C) etan, 2,3-dimetilbutan, izobutan
D) propan, 2,3-dimetilbutan, izobutan
E) 2-metilpropan, izobutan, izopentan

35. (00-2-7) Metilyodid, etilyodid va propilyodidlar aralashmasining natriy metali bilan reaksiyasi natijasida necha xil mahsulot hosil bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

36. (00-2-8) $(CH_3)_2CH–CH_2–COONa$ ga NaOH kristallari qo'shib qizdirilganda, qanday modda hosil bo'ladi?
A) $(CH_3)_2CHCH_2CH_3$
B) $(CH_3)_2CH_2(CH_2)_2CH_3$
C) CH_3CH_3
D) $CH_3CH(CH_3)CH_3$
E) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$

37. (00-2-9) Tenglamasi X + NaOH → → $(CH_3–CH_2)_2CHCH_3 + Na_2CO_3$ bo'lgan reaksiyadagi X moddani aniqlang:
1) $(CH_3CH_2)_2CHCOOH$;
2) $(CH_3CH_2)CHCOONa$;
3) $(CH_3CH_2)_2CHCH_2COONa$;
4) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_2COONa$;
5) $(CH_3CH_2)_2CHCH_2COOH$.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 3, 4, 5
D) 4, 5 E) 3, 5

38. (00-2-12) Quyidagi moddalarning qaysilari natriy metali bilan reaksiyada qatnashganda, pentanning izomeri hosil bo'ladi?
A) etilxlorid va uchlamchi butilxlorid
B) metilxlorid va uchlamchi butilxlorid
C) propilxlorid va izopropilxlorid
D) propilxlorid va 2-xlorbutan
E) uchlamchi butilxlorid

39. (00-2-28) Qaysi to'yinmagan uglevodoroddan 2,3-dibrom-2-metilpentan olish mumkin?
A) 2-metilpentadiyen-1,3
B) 2-metilpenten-2
C) 2-metilpenten-2 yoki 2-metilpentadiyen-1,3
D) 2-metilpentadiyen-1,4
E) 2-metilpenten-3

40. (00-2-37) Alkanlarning kreking jarayonini quyidagi tenglama orqali ifodalash mumkin: $C_nH_{2n+2} \rightarrow C_mH_{2m+2} + C_pH_{2p}$. Tenglamadagi n, m, p lar o'rtasida qanday munosabat mavjud?
A) n = m + p B) n = m – p
C) m = p + n D) p = m – n
E) n = p/m

41. (00-2-39) Alkanlarning kreking jarayonini quyidagi tenglama bilan ifodalash mumkin: $C_nH_{2n+2} \rightarrow C_mH_{2m+2} + C_pH_{2p}$. Agar n = 4 bo'lsa, kreking natijasida qanday uglevodorodlar hosil bo'lishi mumkin?
A) metan, propen, etan, etilen
B) etan, propen, butin, metan
C) metan, etan, propen, penten
D) etan, propen, buten, etilen
E) metan, propen, etan, propan

42. (00-3-23) 13,44 g metandan qancha gramm (mahsulot unumi 0,75) benzol hosil bo'ladi?
A) 7,80 B) 14,40 C) 17,47
D) 10,92 E) 8,19

43. (00-3-57) Molekulyar massasi 128 u.b. ga teng to'yingan uglevodorod nomini toping.
A) 2,2-dietilgeksan B) 2,3-dimetilbutan
C) 5-etildekan D) 2-metilpentan
E) 3-metil-3-etilgeksan

44. (00-7-41) Massasi 215 g vinilatsetat reaksiya unumi 70% bo'lgan sharoitda quyidagi sxema bo'yicha hosil qilgan organik birikma nomini va massasini (g) hisoblang.

vinilatsetat $\xrightarrow{H_2O}$ X + Y $\xrightarrow{Cu(OH)_2,t°c}$ … $\xrightarrow{NaOH,t°c}$

A) metan, 80 B) etan, 52,5
C) metan, 56 D) metan, 28
E) etan, 105

45. (00-10-6) N-geptanni degidrogenlab sikllanganda hosil bo'lgan toluol massasini hisoblang. Shu reaksiyada hosil bo'lgan vodorod 56 g geksen-1 ni to'la gidrogenlashga yetarli bo'ladi.
A) 15,3 B) 61,2 C) 30,6
D) 230 E) 245,3

46. (00-10-30) Metilyodid bilan etil yodid aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda qanday to'yingan uglevodorodlar olinadi.
A) C_2H_6; C_3H_8; n-C_4H_{10} B) C_2H_6; C_3H_8
C) faqat C_3H_8 D) C_2H_6; n-C_4H_{10}
E) faqat n-C_4H_{10}

47. (01-1-50) 11,2 l propanning 22,4 l kislorodda (n. sh.) yo nishi natijasida hosil bo'lgan suv massasini hisoblang.
A) 36 B) 14,4 C) 22,4
D) 44,8 E) 89,6

48. (01-2-1) 11 g propanning to'liq yonishi uchun (n. sh. da) necha litr kislorod kerak?
A) 16,5 B) 22,4 C) 28
D) 36,6 E) 42,7

49. (01-3-68) 16,4 g natriy atsetatdan qancha hajm (n. sh. da) metan olish mumkin? Reaksiya unumi 80% ga teng.
A) 4,4 B) 4,6 C) 4,8
D) 5,6 E) 3,6

50. (01-4-84) A. Vyurs reaksiyasi bo'yicha 2,3-dimetilbutanni hosil qilish uchun qaysi monogaloidli birikmadan foydalaniladi?
A) 2-metil-2-brompropan
B) propilbromid
C) etilbromid
D) 1-brompropan
E) 2-brompropan

51. (01-4-91) Alkan bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 50 ga teng bo'lsa, uning formulasi qanday bo'ladi?
A) C_7H_{16} B) C_7H_{14} C) C_6H_{14}
D) C_5H_{12} E) C_8H_{16}

52. (01-4-116) 20 l propan-butan aralashmasini yondirish uchun 124 l kislorod (n. sh.) sarf bo'ldi. Aralashmaning foizlarda ifodalangan tarkibini aniqlang.
A) 50 va 50 B) 30 va 70
C) 70 va 30 D) 20 va 80
E) 40 va 60

53. (01-5-60) Izopropilbromid quyidagilarning qaysi biri bo'lgan ta'sirlashadi?
A) konsentrlangan H_2SO_4
B) KOH ning spirtli eritmasi
C) vodorod
D) vodorod bromid
E) azot

54. (01-8-26) Alkanning 18 l miqdorini yondirish uchun 125 l kislorod ishtirok etganda, uning 8 l miqdori ortib qolgan bo'lsa, alkan formulasida nechta uglerod atomi mavjud bo'ladi?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

55. (01-8-56) 144 g pentanni yoqish uchun tarkibida massa ulushi 10% ozon bo'lgan kislorod hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 364,8 B) 358,4 C) 341,3
D) 382,2 E) 398,8

56. (02-2-23) 93,6 g yodetan va 85,2 g yodmetan aralashmasining natriy metali bilan reaksiyasida hosil bo'lgan mahsulotlarning miqdorlari ularning tarkibidagi uglerod atomlarining soni ortib borish tartibida 1:2:3 nisbatga to'g'ri kelishini aniqlang. Quyida keltirilgan javoblar orasidan mahsulotlarning massa nisbatlarini toping.
A) 1:4,4:5,8 B) 1:8,8:21,5
C) 1:2,93:5,8 D) 1:3,65:7,46
E) 1:3,65:9,28

57. (02-2-59) 3-metil-2-xlorbutanin quyidagi reaksiyalarning qaysi biri bo'yicha olish mumkin?
A) $(CH_3)_2CHCCH + HCl \rightarrow$
B) $CH_2CHCH(CH_3)_2 + HCl \rightarrow$
C) $CH_2C(CH_3)CH_2CH_3 + HCl \rightarrow$
D) $(CH_3)CCHCH_3 + Cl_2 \rightarrow$
E) $CH_2C(CH_3)CH_2CH_3 + Cl_2 \rightarrow$

58. (02-10-31) C_2H_6 va C_3H_8 birikmalarida bir xil miqdordagi uglerod bilan bog'langan vodorod massalari orasidagi nisbat nechaga teng?
A) 2:4 B) 2:8 C) 2:3
D) 3:8 E) 9:8

59. (02-10-34) 3,2 gramm CH_4 o'zi bilan teng massali kislorodda yoqilganda, necha gramm CH_4 ortib qoladi?
A) 1,52 B) 1,28 C) 2,4
D) 0,76 E) 0,84

60. (03-1-33) N. sh. da o'lchangan 67,2 l butanni krekinglash natijasida hosil bo'lgan etan va etilen gazlari 2% li bromli suvning necha kg miqdorini rangsizlantiradi?
A) 15 B) 18 C) 12 D) 24 E) 28

61. (03-1-38) Butanning krekinglash mahsuloti bo'lgan gazlar aralashmasi massasi 24 g bo'lgan 2% li bromli suvni rangsizlantirsa, dastlabki butanning n. sh. da o'lchangan hajmi qancha (ml) bo'lgan?
A) 67,2 B) 44,8 C) 22,4
D) 33,6 E) 89,6

62. (03-1-42) 48 g 2-brombutan 7,67 g natriy bilan qizdirilganda, necha g uglevodorod hosil bo'ladi?
A) 15 B) 19 C) 25 D) 29 E) 38

63. (03-6-55) Vyurs reaksiyasi bo'yicha qaysi moddani olish mumkin?
A) spirt B) aldegid C) alkan
D) yog' kislota E) glitserin

64. (03-8-11) 80 litr oktan yonganda, qancha (kg) karbonat angidrid hosil bo'ladi?
A) 44 B) 4,4 C) 440
D) 17,4 E) 5

65. (03-8-14) 2,2,3,4-tetrametilpentan tarkibidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) 20 B) 9 C) 36 D) 21 E) –4

66. (03-8-15) Asosiy zanjirda 4 ta uglerod atomi bo'lgan va molekulyar massasi 114 ga teng bo'lgan to'yingan uglevodorodni toping.
A) 2,2,3,3-tetrametilbutan
B) 1,2,3,4-tetrametilbutan
C) 1,1,2,2-tetrametilbutan
D) 2,3-dimetilbutan
E) 2-etil, 3,3-dimetilbutan

67. (03-11-48) 8 kg 12% li geksanning oktandagi eritmasini to'liq yondirish uchun qancha hajm (l, n. sh.) kislorod talab etiladi?
A) 92,16 B) 51,88 C) 91,26
D) 78,25 E) 76,25

8. (04-1-735) Necha litr (n. sh. dagi) etanda $6{,}6 \cdot 10^{24}$ dona uglerod atomlari bor?
A) 30,7 B) 66 C) 88
D) 41 E) 123

69. (04-1-762) 9,8 g kaliy atsetatga o'yuvchi kaliy qo'shib qizdirish natijasida qancha hajmda (l, n. sh.) va qanday gaz olish mumkin?
A) 16,4; vodorod B) 8,2; metan
C) 4,1; etan D) 12,3; karbonat angidrid
E) 2,24, metan

70. (04-1-768) Normal sharoitda hajmi 30 l bo'lgan etanni reaksiyaning birinchi bosqichida xlorlashdan necha gramm vodorod xlorid ajralib chiqadi.
A) 31,6 B) 33,6 C) 28,5
D) 48,9 E) 36,5

71. (04-1-772) Ikkita yodalkillar aralashmasi – izopropilyodid va izobutilyodid natriy metali bilan reaksiyaga kirishganda, qaysi modda hosil bo'lmaydi?
A) 2,5-dimetilgeksan
B) 2,4-dimetilpentan
C) 2,3-dimetilbutan
D) 2,3-dimetilpentan
E) to'g'ri javob yo'q

72. (04-1-773) 2-yod-2-metilpropanning natriy metali bilan reaksiyasi natijasida qaysi modda hosil bo'ladi.
A) 2,4-dimetilgeksan
B) 2,3-dimetilgeksan
C) 2,2,3,3-tetrametilgeksan
D) 2,3-dimetilgeksan
E) 2,2,3,3-tetrametilbutan

73. (04-1-796) n-geptan degidrogenlanib sikllanganda hosil bo'lgan toluol massasini hisoblang. Shu reaksiyada hosil bo'lgan vodorod 223,5 g geksan-1 ni to'la gidrogenlashga yetarli bo'ladi.
A) 15,3 B) 61,2 C) 52,4
D) 230 E) 245,3

74. (04-1-803) Alkanlarning kreking jarayonini quyidagi tenglama bilan ifodalash mumkin: $C_nH_{2n+2} \rightarrow C_mH_{3m+2} + C_pH_{2p}$ Agar n = 5 bo'lsa, kreking natijasida necha turdagi uglevodorodlar aralashmasi hosil bo'ladi?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 1

75. (05-1-427) Brometan va brompropan aralashmasining natriy metali bilan reaksiyasida hosil bo'lgan mahsulotlarning miqdorlari ularning tarkibidagi uglerod atomlarining soni ortib borish tartibida 1:2:3 nisbatga to'g'ri kelishini aniqlang. Quyida keltirilgan javoblar orasidan mahsulotlarning massa nisbatlarini toping.
A) 1:1,5:1,9 B) 1:8,8:21,5
C) 1:1,24:1,48 D) 1:3,65:7,46
E) 1:2,48:4,45

76. (v4-111-13) Alkanning 9,4 l miqdorini yondirish uchun 83,2 l kislorod ishtirok etganda, uning 8 l miqdori ortib qolgan bo'lsa, alkan formulasida nechta uglerod atomi mavjud bo'ladi?
A) 5 B) 3 C) 7 D) 4 E) 2

77. (v4-114-36) 43,6 g brometan va 49,2 g brompropan aralashmasining natriy metalli bilan reaksiyasida hosil bo'lgan mahsulotlarning miqdorlari ularning tarkibidagi uglerod atomlarining soni ortib borish tartibida 1:2:3 nisbatga to'g'ri kelishini aniqlang. Quyida keltirilgan javoblar orasidan mahsulotlarning massa nisbatlarini toping.
A) 1:1,24:1,48 B) 1:2,48:4,45
C) 1:1,5:1,9 D) 1:3,65:7,46
E) 1:8,8:21,5

78. (v5-105-12) "Sintez gazi" – bu … .
A) bir hajm azot (I) oksid va bir hajm kislorod
B) bir hajm is gazi va ikki hajm karbonat angidrid
C) bir hajm is gazi va ikki hajm vodorod
D) bir hajm vodorod va bir hajm is gazi
E) bir hajm kislorod va ikki hajm vodorod

79. (v5-105-36) Izobutilbromid, ikkilamchi butilbromid va uchlamchi butilbromid aralashmasiga natriy metalli qo'shib qizdirilsa qanday alkanlar hosil bo'lishi mumkin?

1) 2,5-dimetilgeksan;
2) 2,3,4,5-tetrametilgeksan;
3) 3,4-dimetilgeksan;
4) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
5) 3,3,4,4-tetrametilgeksan;
6) 2,4-dimetilgeksan;
7) 2,2,4-trimetilpentan;
8) 2,2,3-trimetilpentan;
9) 3,3-dimetilgeksan.
A) 1, 3, 4, 6, 7, 8 B) 1, 2, 4, 8
C) 1, 2, 4, 5 D) 5, 6, 8, 9
E) 2, 3, 4, 7, 8, 9

80. (v5-106-17) 5,6 l (n. sh.) trimetilmetan tarkibida nechta vodorod atomi bor?
A) $1{,}2 \cdot 10^{24}$ B) $1{,}8 \cdot 10^{24}$
C) $1{,}5 \cdot 10^{24}$ D) $1{,}5 \cdot 10^{23}$
E) $1{,}35 \cdot 10^{24}$

81. (v5-106-20) Alkanlardagi uglerod atomining elektronlari qanday gibridlangan bo'ladi?
A) sp^3 B) sp^3d C) sp^3d^2
D) sp^2 E) sp

82. (v5-109-13) 12 g etanni yondirish uchun necha litr havo kerak bo'ladi? (φ_{O_2} = 20%)
A) 144,8 B) 143,2
C) 131,36 D) 156,8
E) 149,33

83. (v5-110-15) 56 g metan 500°C da katalizator ishtirokida maxsus reaktorda kislorod bilan ta'sirlashganda olingan gaz mahsulot 195 g suvda eritildi. Hosil bo'lgan eritmaning konsentratsiyasi va nomi – ... .
A) 40% li chumoli aldegidi eritmasi
B) 15% li sirka kislota eritmasi
C) 25% li metanal eritmasi
D) 35% li sirka kislota eritmasi
E) 35% li formalin

84. (v5-111-13) Izobutilyodid, metilyodid va 1-yod-2-metilpropan aralashmasi natriy metali bilan reaksiyaga kirishganda ... ta alkan hosil bo'ladi.
A) 3 B) 7 C) 8 D) 5 E) 6

85. (v5-112-36) Izopropilbromid, propilbromid, uchlamchi butilbromid va natriy metali qo'shib qizdirilganda qanday uglevodorodlar hosil bo'ladi?
1) 2-metilpentan; 2) 2,3-dimetilbutan;
3) 2,2,3-trimetilbutan; 4) geksan;
5) 2,2-dimetilpentan; 6) 2,2,3,3-tetrametilbutan.
A) 1, 2, 3, 6 B) berilganlarning barchasi
C) 1, 3, 5 D) 1, 2, 3, 4, 5
E) 2, 4, 6

86. (v5-116-30) 8 l benzinda 50 mol oktan bo'ladi. 20 l benzin tarkibidagi oktan yonganda qancha (kg) CO_2 atmosferaga chiqadi?
A) 17,6 B) 385,9 C) 44
D) 125,7E) 125

87. (v5-117-12) Quyidagi moddalarning qaysilaridan metan olish mumkin?
1) Be_2C; 2) Al_4C_3; 3) CaC_2;
4) CH_3COONa; 5) Mg_2C_3.
A) 1, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 1, 2, 3
D) 1, 2, 4 E) 2, 3, 4

88. (v5-119-36) Uchlamchibutilbromid va izopropilbromid aralashmasi mo'l miqdordagi natriy metalli bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan moddalar – ...
1) 2,3-dimetilbutan;
2) 2,3,3-trimetilbutan;
3) 2,2,3-trimetilbutan;
4) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
5) 3,3-dimetilpentan;
6) 2,2,3,3-tetrametilpentan.
A) 2, 3, 5 B) 4, 5, 6 C) 1, 2, 4
D) 1, 3, 4 E) 3, 4, 6

89. (v5-120-13) 26,8 g 4-izobutil-5-izopropil-2,3-dimetil-3-etiloktan to'liq yondirilishidan hosil bo'lgan uglerod (IV) oksidi ekvivalent miqdordagi ohakli suvga yuttirilganda hosil bo'lgan cho'kmaning massasi (g) – ... .
A) 186 B) 240 C) 286
D) 190 E) 210

90. (v5-123-36) Alkanning digaloidli hosilasining sulfat angidridga nisbatan zichligi 2,875 bo'lsa, moddaning molekulyar formulasi – ... .
1) 1,2-dibrompentan; 2) 2,2-dibrombutan;
3) 1,2-dibrom-2-metilbutan;
4) 2-metil-3,3-dibrompentan;
5) 2,2-dibrom-3-metilbutan;
6) 1,5-dibrom-2-metilpentan;
7) 1,1-dibrom-4-metilpentan;
8) 1,4-dibrom-2-metilbutan.
A) 1, 3, 5, 8 B) 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 3, 5, 7
E) 1, 6

91. (v5-125-36) Alkanlar birinchi vakilining 1,5 molini to'la xlorlashda hosil bo'lgan kislotani neytrallash uchun 20% li kaliy ishqoridan (ρ = 1,19 g/sm^3) ... litr talab etiladi.
A) 1,41 B) 1,84 C) 2,68
D) 2,19 E) 2,36

92. (v5-126-18) To'yingan uglevodorod bug'ining 10 litrini to'la yondirish uchun 125 l kislorod sarf bo'ladi. To'yingan uglevodorodlani aniqlang:
1) 2,4-dimetilgeksan; 2) 2,2,3-trimetilpentan;
3) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 4) izobutan;
5) 2,2,3-trimetilgeksan.
A) 3, 4, 5 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 3
D) 1, 2, 5 E) 2, 3, 4

93. (v5-126-36) 13,94 g natriy atsetat va 6 g o'yuvchi natriydan foydalanib necha litr (n. sh.) metan olish mumkin? Reaksiya unumi 80%.
A) 3,04 B) 3,15 C) 3,36
D) 2,69 E) 2,13

94. (v5-136-13) n-Pentan krekinglanganda nechta alken uglevodorodlari hosil bo'ladi?
A) 5 B) 3 C) 7 D) 4 E) 6

95. (v6-101-36) 2-brompropan, 2-brom-2-metilpropan, propilbromid va natriy metalli qo'shib qizdirilganda qanday uglevodorodlar hosil bo'ladi?
1) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
2) 2,2,4-trimetilpentan;
3) 2-metilpentan;
4) 2,2-dimetilpropan;
5) 2,2-dimetilpentan;
6) 2,2,3-trimetilbutan;
7) n-pentan;
8) 2,3-dimetilbutan;
9) 2,2,4,4-tetrametilpentan;
10) n-geksan.
A) 2, 4, 7, 8, 9, 10
B) 1, 3, 5, 6, 8, 10
C) 1, 2, 3, 5, 8, 10
D) 1, 2, 3, 6, 7, 9

96. (v6-102-36) 1-brom-2,2-dimetilpropan va 1-brom-2,3,3-trimetilbutan aralashmasiga natriy metalli ta'sir ettirilganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) 2,2,5,5-tetrametilgeksan;
2) 2,2,4,4-tetrametilpentan;
3) 2,2,3,4,4-tetrametilgeksan;
4) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
5) 3,4,4,5,5-pentametilgeptan;
6) 2,2,3,6,6-pentametilgeptan.
A) 1, 3, 6 B) 2, 3, 5
C) 2, 4, 5 D) 1, 4, 6

97. (v6-103-36) Izobutilbromid, 1-brom-2,2-dimetilpropan, izopropilbromid aralashmasiga natriy metalli ta'sir ettirilganda qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) 2,2-dimetilgeksan;
2) 2,5-dimetilgeksan;
3) 2,2,3,3-tetrametilpentan;
4) 2,2,5-trimetilgeksan;
5) 3,3,4-trimetilgeksan;
6) 2,2,5,5-tetrametilgeksan;
7) 2,2,4-trimetilpentan;
8) 2,3,4-trimetilpentan;
9) 2,4-dimetilpentan;
10) 2,3-dimetilbutan.
A) 6, 7, 9, 10 B) 2, 4, 6, 7
C) 1, 3, 5, 8 D) 3, 5, 6, 9

98. (v6-105-36) Ishqorning suvli eritmasida 2-metilbutandiol-1,4, spirtli eritmasida izopren, natriy metalli bilan reaksiyasida metilsiklobutan hosil qiladigan uglevodorodni aniqlang.
A) 1,4-dibrom-2-metilbutan
B) 1,4-dibrom-2-metilbuten-2
C) 1,4-dibrombuten-2
D) 1,4-dibrombutan

99. (v6-113-36) Izobutilbromid, 1-brom-2,2-dimetilpropan, izopropilbromid aralashmasiga natriy metalli ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan alkanlardagi ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining soni keltirilgan qatorni belgilang.
A) 8; 8; 4 B) 9; 7; 4
C) 8; 7; 3 D) 12; 9; 5

100. (v7-101-29) 1-brom-2-metilbutan va 2-brom-2-metilpropan aralashmasiga mo'l miqdorda natriy metalli ta'sir ettirilganda hosil bo'ladigan moddalarni belgilang.
1) 2,7-dimetiloktan; 2) 2,2,4-trimetilgeksan;
3) 2,2,5,5-tetrametilgeksan; 4) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 5) 2,2,5-trimetilgeksan;
6) 3,6-dimetiloktan.
A) 1, 3, 6 B) 2, 4, 6 C) 1, 2, 5 D) 3, 4, 5

101. (v7-104-29) Uchlamchibutilbromid, ikkilamchibutilbromid va izobutilbromid natriy bilan ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 28; 7; 3 B) 28; 8; 4
C) 10; 8; 5 D) 8; 8; 4

102. (v7-110-29) Izobutilbromid va 1-brom-2,2,3-trimetilbutan aralashmasiga mo'l miqdorda natriy metali ta'sir ettirilganda hosil bo'ladigan moddalarni belgilang.
1) 2,2,3,6-tetrametilgeptan;
2) 3,4-dimetilgeksan;
3) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan;
4) 2,3,3,6-tetrametilgeptan;
5) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
6) 2,5-dimetilgeksan.
A) 1, 3, 6 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 5 D) 3, 4, 6

103. (v7-112-29) 1-brom-2,2,3-trimetilbutan va 2-brom-3-metilbutan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan;
2) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
3) 2,3,4,5-tetrametilgeksan; 4) 3,6-dimetiloktan;
5) 2,3,3,5,6-pentametilgeptan;
6) 2,3,3,6-tetrametiloktan.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5

104. (v7-113-26) Metanning xlorlanish reaksiyasi natijasida 15,4 g uglerod tetraxlorid olingan bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan xlor hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 3,36 B) 2,24 C) 13,44 D) 8,96

105. (v7-114-29) Izobutilbromid va izopropilbromid aralashmasiga mo'l miqdorda natriy metalli ta'sir ettirilganda hosil bo'ladigan moddalarni belgilang
1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 2,2,3,3-tetrametilbutan; 3) 2,3-dimetilbutan; 4) geksan; 5) 2,4-dimetilpentan.
A) 2, 4 B) 2, 3
C) 1, 4, 5 D) 1, 3, 5

106. (v7-115-29) Ikkilamchi va uchlamchi butilbromidlar aralashmasiga natriy metali qo'shib qizdirilganda qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 3,4-dimetilgeksan;
2) 2,2,4-trimetilpentan;
3) 2,2,5,5-tetrametilgeksan;
4) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
5) 2,2,3-trimetilpentan;
6) 2,5-dimetilgeksan.
A) 1, 3, 6 B) 2, 3, 6 C) 1, 4, 5 D) 2, 4, 5

107. (v7-115-30) Natriy atsetat va mo'l miqdordagi natriy gidroksiddan iborat 100 g aralashma qizdirilganda gaz hosil bo'ldi. Bu gaz quyosh nuri ta'sirida xlor bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan monogaloidli birikma natriy bilan ta'sirlashib 7,5 g mahsulot hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashmagan NaOH massasini (g) aniqlang.
A) 20 B) 39 C) 59 D) 41

108. (v7-118-29) Izobutilbromid, 1-brom-2,2-dimetilpropan va izopropilbromid natriy bilan ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 12; 8; 5 B) 28; 8; 4
C) 10; 8; 4 D) 28; 8; 8

109. (v7-129-29) 2-brom-2,3,3-trimetilbutan va 1-brom-2,2-dimetilbutan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 3,3,6,6-tetrametiloktan;
2) 2,2,3,3,4,4,5,5-oktametilgeksan;
3) 2,2,7,7-tetrametiloktan;
4) 2,2,3,3,5,5-geksametilgeptan;
5) 2,2,3,3,4,4,5,5-oktametiloktan;
6) 2,2,3,3,6,6-geksametilgeptan.
A) 2, 3, 6 B) 1, 4, 5 C) 3, 5, 6 D) 1, 2, 4

110. (v7-138-29) 2-brom-2,3,3-trimetilbutan va 1-brom-2,2-dimetilbutan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 24, 6, 9 B) 22, 5, 9
C) 22, 8, 11 D) 24, 7, 8

111. (v7-177-29) Uchlamchibutilbromid, ikkilamchibutilbromid va izobutilbromid natriy bilan ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 28; 8; 8 B) 28; 8; 4
C) 26; 8; 8 D) 26; 8; 4

112. (v7-187-29) Izobutilbromid, 1-brom-2,2-dimetilpropan va izopropilbromid natriy bilan ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 28; 8; 4 B) 28; 10; 8
C) 8; 8; 4 D) 8; 8; 5

113. (v7-189-29) Uchlamchibutilbromid, ikkilamchibutilbromid va izobutilbromid natriy bilan ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
2) 3,4-dimetilgeksan; 3) 2,2,3-trimetilpentan;
4) 2,2,3,3-tetrametilgeksan;
5) 2,3-dimetilpentan; 6) 2,4-dimetilgeksan.
A) 1, 2, 3, 6 B) 4, 5
C) 1, 5, 6 D) 2, 4

114. (v8-101-10) ... to'yingan uglevodorodlar qatoriga kiradi.
A) etan, nonan, penten, geksan
B) geksan, propan, benzol, toluol
C) propan, atsetilen, etilen, izopren
D) metan, pentan, propan, dekan

115. (v8-101-27) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2(I)$ va $CH_3CH(CH_3)(I)$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH(CH_3)_2$;
2) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CH(CH_3)C(CH_3)_3$;
3) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)_2$;
4) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2CH(CH_3)_2$;
5) $C_2H_5CH(CH_3)CH(CH_3)C_2H_5$;
6) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2CH(CH_3)C_2H_5$.
A) 2, 5, 6 B) 1, 3, 4 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5

116. (v8-105-1) Alkanlarning gomologik qatorida uglerod bilan vodorodning foiz miqdori etandan geksanga o'tganda qanday o'zgaradi?
A) uglerodning foiz miqdori qancha oshsa, vodorodniki o'shancha kamayadi
B) vodorodning foiz miqdori uglerodnikiga nisbatan ortadi
C) vodorod va uglerodlarning foiz miqdorlari o'zaro teng bo'ladi
D) uglerodning foiz miqdori kamayib, vodorodniki ortib boradi

117. (v8-106-27) $CH_3CH(CH_3)C(C_2H_5)(I)C_2H_5$ va $CH_3CH(I)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) $CH_3CH(CH_3)C(C_2H_5)_2C(C_2H_5)_2CH(CH_3)_2$;
2) $C_2H_5C(C_2H_5)(CH_3)CH(CH_3)_2$;
3) $CH_3C(CH_3)_2CH(C_2H_5)CH(C_2H_5)C(CH_3)_3$;
4) $CH_3C(CH_3)_2C(C_2H_5)_2CH(CH_3)_2$;
5) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)C(C_2H_5)_2CH(CH_3)_2$.
A) 2, 3, 4 B) 1, 5, 6 C) 2, 3, 6 D) 1, 4, 5

118. (v8-108-27) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)(Br)CH_3$ va $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CH(CH_3)C(CH_3)_3$];
2) $C_2H_5C(CH_3)_2CH_2CH_2C(CH_3)_2C_2H_5$;
3) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH(CH_3)_2$;
4) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2CH_2C(CH_3)_2C_2H_5$;
5) $CH_3C(CH_3)_2(CH_2)AC(CH_3)_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2(CH_2)_2C(CH_3)_3$.
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 6 C) 2, 3, 5 D) 3, 5, 6

119. (v8-109-9) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)(Br)CH_3$ va $CH_3CH(Br)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH_3$;
2) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH(CH_3)_2$;
3) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2CH(CH_3)_2CH_3$;
4) $CH_3CH_2CH_2CH(CH_3)CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH(CH_3)CH_3$.
A) 2, 4, 5 B) 1, 4, 6 C) 2, 3, 5 D) 1, 3, 6

120. (v8-121-9) $CH_3CH(I)C_2H_5$ va $CH_3C(CH_3)(I)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) $C_2H_5CH(CH_3)C(CH_3)_3$;
2) $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH_3$;
3) $C_2H_5CH(CH_3)CH(CH_3)C_2H_5$;
4) $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2C_2H_5$;
5) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH(CH_3)_2$;
6) $(CH_3)_3CCH_2C(CH_3)_3$.
A) 4, 5, 6 B) 1, 2, 3 C) 3, 4, 5 D) [illegible]

121. (v9-101-33) $CH_3CH(CH_3)CH_2Br$ va $CH_3C(CH_3)(Br)CH_2CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan;
3) 3,3,4,4-tetrametilgeksan;
4) 2,4,4-trimetilgeksan;
5) 2,2,5,5-tetrametilgeksan;
6) 2,2,5-trimetilgeksan.
A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 4 C) 1, 5, 6 D) [illegible]

122. (v9-101-34) 22,4 l (n. sh.) etanni (yorug'lik ishtirokida) xlorlashda hosil bo'lgan vodorod xloridni neytrallash uchun 1120 g 20% li kaliy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, etan molekulasidagi xlor atomi bilan almashgan vodorod atomlari sonini hisoblang.
A) $12,04 \cdot 10^{23}$ B) $6,02 \cdot 10^{23}$
C) $36,12 \cdot 10^{23}$ D) $24,08 \cdot 10^{23}$

123. (v9-102-8) Alkilxloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishidan olingan mahsulot avval vodorod bromid, so'ngra natriy metali bilan ta'sirlashganda 2,2,3,3-tetrametilbutan hosil bo'ldi. Alkilxlorid(lar)ning strukturasini aniqlang.
1) 1-xlorbutan; 2) 2-xlorbutan;
3) 2-metil-1-xlorpropan; 4) 2-metih-2-xlorpropan
A) 4 B) 3 C) 3, 4 D) 1, 2

124. (v9-102-16) Alkil xloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishidan hosil bo'lgan mahsulotga oldiniga vodorod bromid, so'ngra natriy metali ta'sir ettirilganda $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH_3$ tuzilishli to'yingan alkan olindi. Alkil xlorid(lar)ning tuzilishini aniqlang.
1) $CH_3CH_2CH(Cl)CH_3$; 2) $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$;
3) $CH_3C(CH_3)(Cl)CH_3$; 4) $CH_3CH(CH_3)CH_2Cl$.
A) 2 B) 1, 2
C) 3, 4 D) 3

125. (v9-102-33) $CH_3C(CH_3)_2CH_2Br$ va $CH_3C(CH_3)_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 18, 2, 4 B) 18, 3, 6
C) 20, 4, 8 D) 16, 3, 6

126. (v9-103-15) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CH_2Br$ va $CH_3C(CH_3)_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan;
2) 2,2,4,4,5-pentametilgeksan;
3) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
4) 2,2,3,5,5-pentametilgeksan;
5) 2,2,4,4-tetrametilpentan;
6) 2,2,3,3-tetrametilbutan.
A) 1, 2, 5 B) 2, 3, 6 C) 1, 4, 6 D) 3, 4, 6

127. (v9-105-36) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2Br$ va $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) 2,3,3,4,4,5-geksametilgeksan;
2) 2,3,3,5-tetrametilgeksan;
3) 3,6-dimetiloktan;
4) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan;
5) 2,7-dimetiloktan;
6) 2,3,3,6-tetrametilgeptan.
A) 1, 5, 6 B) 2, 3, 4
C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 6

128. (v9-107-28) Izobutilbromid va uchlamchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan;
3) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
4) 2,2,4,4-tetrametilpentan;
5) 2,2,4-trimetilpentan;
6) 2,2,3-trimetilpentan.
A) 2, 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 1, 4, 6

129. (v9-110-30) $CH_3CH_2C(CH_3)_2Br$ va $CH_3CH(CH_2)CH(Br)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 3,3,4,4-tetrainetilgeksan;
2) 2,2,5,5-tetrametilgeksan;
3) 2,2,4,4-tetrametilgeksan;
4) 2,3,4,5-tetrametilgeptan;
5) 2,3,4,5-tetrametilgeksan;
6) 2,3,4,4-tetrainetilgeksan.
A) 1, 5, 6 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 6 D) 1, 4, 5

130. (v9-111-4) Alkilxloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishidan olingan mahsulot avval vodorod bromid, so'ngra natriy metali bilan ta'sirlashganda 3,4-dimetilgeksan hosil bo'ldi. Alkilxlorid(lar)ning strukturasini aniqlang.
1) 1-xlorbutan; 2) 2-xlorbutan;
3) 2-metil-1-xlorpropan;
4) 2-metil-2-xlor propan.
A) 4 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 2

131. (v9-111-9) Ikkilamchi butilbromid va uchlamchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 12; 3; 3 B) 15; 6; 4 C) 4; 3; 3 D) 15; 3; 3

132. (v9-112-36) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2Br$ va $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 2,3,3,4,4,5-geksametil geksan;
2) 2,3,3,5-tetrametilgeksan;
3) 3,6-dimetiloktan;
4) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan;
5) 2,7-dimetiloktan;
6) 2,3,3,6-tetrametilgeptan.
A) 1, 5, 6 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 6

133. (v9-113-8) $CH_3C(CH_3)_2CH_2Br$ va $CH_3C(CH_3)_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo lmaydi?
1) 3,3,4,4-tetrametilgeksan; 2) 2,3-dimetilbutan;
3) 2,2,5,5-tetrametilgeksan;
4) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
5) 2,2,3,3-tetrametilpentan;
6) 2,2,4,4-tetrametilpentan.
A) 3, 4, 6 B) 1, 2, 4 C) 3, 5, 6 D) 1, 2, 5

134. (v9-115-29) Alkilxloridga kaliy gidroksidning spirtli eritmasi ta'sir ettirilishidan olingan mahsulot avval vodorod bromid, so'ngra natriy metali bilan ta'sirlashganda 3,4-dimetilgeksan va 2,2,3,3-tetrametilbutan hosil bo'ldi. Alkilxloridlarning strukturasini aniqlang.
1) 1-xlorbutan; 2) 2-xlorbutan;
3) 2-metil-1-xlorpropan;
4) 2-metil-2-xlorpropan.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2
C) 1, 2, 3, 4 D) 3, 4

135. (v9-117-27) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CH_2Br$ va $CH_3C(CH_3)_2Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?

1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan;
2) 2,2,4,4,5-pentametilgeksan;
3) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
4) 2,2,3,5,5-pentametilgeksan;
5) 2,2,4,4-tetrametilpentan;
6) 2,2,3,3-tetrametilbutan.
A) 3, 4, 6 B) 1, 4, 6 C) 1, 2, 5 D) 2, 3, 6

136. (v9-118-29) $CH_2(Br)CH(CH_3)CH_2CH_3$ va $CH_3CH(Br)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 10, 6, 5 B) 12, 6, 4
C) 12, 8, 6 D) 12, 6, 6

137. (v9-120-6) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2Br$ va $CH_3C(CH_3)(Br)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 2,3,3,4,4,5-geksametilgeksan;
2) 2,2,3,3-tetrametilbutan;
3) 2,2,3,4,5,5-geksametilgeksan;
4) 2,2,3,3,4-pentametilpentan;
5) 2,2,3-trimetilbutan;
6) 2,2,3,4,4-pentametilpentan.
A) 1, 4, 5 B) 3, 4, 6 C) 3, 5, 6 D) 1, 2, 4

138. (v9-120-28) To'la gidrogenlanganda 3-metilpentan hosil qiluvchi uglevodorodlarni aniqlang.
A) metilizopropilatsetilen; 2-metilpenten-2
B) metilsiklobutan; siklogeksan
C) 3-metilgeksen-2; 3-metilpentin-1
D) 3-inetilpentadiyen-1,4; 2-etilbuten-1

139. (v9-121-15) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CH_2Br$ va $CH_3CH(CH_3)Br$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'lmaydi?
1) 2,3,3,6,6,7-geksametiloktan;
2) 2,2,3,6,7,7-geksametiloktan;
3) 2,3-dimetilbutan;
4) 2,2,3,5-tetrametilgeksan;
5) 2,3,3,5-tetrametilgeksan;
6) 2,2-dimetilbutan.
A) 2, 3, 4 B) 2, 4, 5 C) 1, 5, 6 D) 1, 4, 6

140. (v9-122-33) $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)(Br)CH_3$ va $CH_3CH(CH_3)CH(Br)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 20, 6, 6 B) 20, 6, 5
C) 24, 6, 5 D) 24, 6, 6

141. (v9-124-28) Izobutilbromid va ikkilamchi butilbromid natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) 2,5-dimetilgeksan; 2) 3,4-dimetilgeksan;
3) 2,3-dimetilgeksan; 4) 2,4-dimetilpentan;
5) 2,4-dimetilgeksan; 6) 3,4-dimetilpentan.
A) 3, 4, 5 B) 3, 4, 6 C) 1, 2, 6 D) 1, 2, 5

142. (v9-130-11) $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)(Br)CH_3$ va $CH_3CH(Br)CH_3$ natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) hosil bo'lgan alkanlardagi birlamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlarining sonini aniqlang.
A) 12; 6; 4 B) 15; 6; 4
C) 18; 6; 3 D) 18; 3; 3

143. (v11-101-36) Petrushka bargida qanday uglevodorod topilgan?
A) $C_{11}H_{22}$ B) $C_{20}H_{42}$ C) $C_{29}H_{60}$ D) $C_{15}H_{32}$

144. (v11-102-35) 2-metil-2-yodbutan va 2-metil-2-yodpropan natriy bilan o'zaro ta'sirlashganda (Vyurs reaksiyasi bo'yicha) qanday alkanlar hosil bo'ladi?
1) $C_2H_5C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH_3$;
2) $CH_3C(CH_3)_2CH_2C(CH_3)_2CH_3$;
3) $C_2H_5C(CH_3)_2C(CH_3)_2C_2H_5$;
4) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_2C(CH_3)_2CH_3$;
5) $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2CH_3$;
6) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CH_3$.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 6 D) 2, 5, 6

145. (v11-105-22) Miqdori 0,4 mol bo'lgan natriy atsetatdan qancha hajm (l, n. sh.) metan olish mumkin (reaksiya unumi 75%)?
A) 3,36 B) 4,48 C) 8,96 D) 6,72

146. (v11-136-26) Konevalov reaksiyasi natijasida qanday modda hosil bo'ladi?
A) atsetilen B) sulfoalkan
C) xlormetan D) nitroalkan

147. (v12z-225-20) Agar ikki xil alkanlarning monoxlorli hosilalari natriy metali ishtirokida Vyurs reaksiyasiga kirishganda $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_2C(CH_3)_2C(CH_3)_3$ va $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2C(CH_3)_2C(CH_3)_3$ tarkibli moddalar ham hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan galogenouglevodorodlar tarkibidagi to'rtlamchi (a), uchlamchi (b) va birlamchi (c) uglerod atomlari sonini aniqlang.
A) a-2, b-2, c-8 B) a-1, b-3, c-8
C) a-2, b-2, c-9 D) a-1, b-3, c-9

148. (v12z-226-2) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 0,35:1 bo'lgan etan va propandan iborat 6,72 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 80 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 58,8 g $NaHCO_3$
B) 25,2 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3
C) 50,4 g $NaHCO_3$; 10,6 g Na_2CO_3
D) 74,2 g Na_2CO_3

149. (v12z-235-16) Vyurs reaksiyasi asosida 248 g etandiol olish uchun necha gramm dixloretan sarflanadi?
A) 247,5 B) 346 C) 297 D) 396

150. (v12z-237-36) Alkanning 20 litrini yondirish uchun 110 l kislorod ishtirok etganda uning 10 litri ortib qoldi. Alkanni toping.
A) C_2H_6 B) C_3H_8 C) CH_4 D) C_4H_{10}

151. (v12z-245-16) 117,75 g xlorpropan olish uchun necha gramm propan va qancha hajm (l) Cl_2 sarflanadi?
A) 66; 33,6 B) 96; 44,8
C) 48; 28 D) 44; 22,4

152. (v12z-254-11) Alkan qatori uglevodorodning uglerod-uglerod bog'ida uglerod-vodorod bog'idan 4 marta kam bog' bo'lsa, 4,48 l (n. sh.) shunday uglevodorodni yoqish uchun 20% ozon aralashgan kisloroddan necha litr (n. sh.) kerak bo'ladi?
A) 18,33 B) 18,66 C) 20,36 D) 29,4

153. (v12c-101-33) Agar ikki xil alkanlarning monoxlorli hosilalari natriy metali ishtirokida Vyurs reaksiyasiga kirishganda $CH_3CH(CH_3)C(CH_3)_2(CH_2)_2C(CH_3)_3$ va $CH_3C(CH_3)_2(CH_2)_4C(CH_3)_3$ tarkibli moddalar ham hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan galogenouglevodorodlar tarkibidagi to'rtlamchi (a), ikkilamchi (b) va birlamchi (c) uglerod atomlari sonini aniqlang.
A) a-1, b-0, c-9 B) a-1, b-1, c-8
C) a-1, b-1, c-9 D) a-1, b-2, c-8

154. (v12c-106-21) CH_3Cl, C_2H_5Cl, $CH_3CH_2CH_2Cl$ va $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$ tarkibli moddalar natriy metali ishtirokida Vyurs reaksiyasiga kirishganda necha xil mahsulot hosil bo'ladi?
A) 8 B) 6 C) 7 D) 10

155. (v12c-108-25) $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$, C_2H_5Cl va $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2Cl$ tarkibli moddalar natriy metali ishtirokida Vyurs reaksiyasiga kirishganda necha xil mahsulot hosil bo'ladi?
A) 5 B) 6 C) 4 D) 3

156. (v12c-109-7) Agar ikki xil alkanlarning monoxlorli hosilalari natriy metali ishtirokida Vyurs reaksiyasiga kirishganda $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_2C(CH_3)_2C(CH_3)_3$ va $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)_2C(CH_3)_2C(CH_3)_3$ tarkibli

moddalar ham hosil bo'lgan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan galogenouglevodorodlar tarkibidagi to'rtlamchi (a), ikkilamchi (b) va birlamchi (c) uglerod atomlari sonini aniqlang.
A) a-1, b-0, c-9 B) a-0, b-0, c-9
C) a-1, b-2, c-8 D) a-1, b-1, c-8

157. (v12c-110-29) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 0,35:1,2 bo'lgan metan va propandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 80 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 58,8 g $NaHCO_3$
B) 74,2 g Na_2CO_3
C) 50,4 g $NaHCO_3$; 10,6 g Na_2CO_3
D) 25,2 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3

158. (v12c-116-6) Neogeksan tarkibidagi kimyoviy bog'lar va undagi uchlamchi uglerod atomlari sonini toping.
A) 19,2 B) 19,1 C) 18,1 D) 19,0

159. (v12c-124-24) $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$, $CH_3CH_2CH_2Cl$ va $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2Cl$ tarkibli moddalar natriy metali ishtirokida Vyurs reaksiyasiga kirishganda necha xil mahsulot hosil bo'ladi?
A) 6 B) 3 C) 5 D) 4

160. (v13-102-25) 1/3 mol metan yorug'lik ta'sirida xlorlanganda ajralgan gaz 280 g 20% li kaliy ishqorini neytrallashga yetarli bo'lsa, hosil bo'lgan galogenli hosila formulasini toping.
A) CCl_4 B) $CHCl_3$
C) CH_3Cl D) CH_2Cl_2

161. (v13-110-7) To'yingan uglevodorodlar gomologik qatorida uglerod atomlari soni ortishi bilan …
1) uglevodorodlar gaz holatdan suyuq holatga, suyuq holatdan qattiq holatga o'tadi; 2) qaynash suyuqlanish temperaturasi ortadi; 3) qaynash suyuqlanish temperaturasi kamayadi; 4) zichlik ortadi; 5) zichlik kamayadi.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 4 C) 1, 3, 5 D) 1, 2, 5

162. (v13-115-20) 33,1 g alkanni ftorli hosilasi tarkibida 22,46 g ftor bo'lsa, shu moddaning formulasini aniqlang.
A) $C_2H_2F_4$ B) C_2H_5F
C) $C_2H_4F_2$ D) $C_2H_3F_3$

163. (v13-135-10) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:7:2 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, atsetilenga nisbatan zichligi 1,25 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmani o'rtacha molyar massasini aniqlang.
A) 32,4 B) 31,0 C) 29,6 D) 33,8

164. (v13-137-15) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metanga nisbatan zichligi 2,1 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorodni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 57,5 B) 65,7
C) 60,0 D) 62,7

165. (v13-141-22) Dixloretan ombor zararkunandalariga qarshi kurashda ishlatiladi. Agar har 1 m^3 hajmga 200 g dan dixloretan ishlatilsa, 300 m^3 hajmdagi xonani zararsizlantirish uchun qancha miqdorda (mol) dixloretan zarur bo'ladi?
A) 1500 B) 530 C) 250 D) 606

166. (v13-146-3) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:7:2 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi.
Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, neonga nisbatan zichligi 1,8 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi azotni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 22,2 B) 26,7 C) 30,7 D) 28,5

167. (v13-147-27) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:7:2 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, atsetilenga nisbatan zichligi 1,25 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi karbonat angidridni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 26,7 B) 42,8 C) 12,5 D) 16,9

168. (v13-153-18) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:7:2 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, neonga nisbatan zichligi 1,8 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi karbonat angidridni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 52,4 B) 70,9 C) 42,8 D) 26,7

169. (v13-156-21) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:7:2 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, atsetilenga nisbatan zichligi 1,25 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi azotni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 21,5 B) 25,0 C) 26,7 D) 30,7

170. (v13-158-14) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metanga nisbatan zichligi 2,1 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi karbonat angidridni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 26,7 B) 16,4 C) 56,1 D) 34,9

171. (v13-160-20) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metanga nisbatan zichligi 2,1 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi kislorod moddasini hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 14,3 B) 62,5 C) 50,0 D) 33,3

172. (v13-165-7) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metanga nisbatan zichligi 2,1 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi kislorod moddasini massa ulushini (%) aniqlang.
A) 47,6 B) 13,6 C) 31,75 D) 62,7

173. (v14-115-16) CH_4 800°C da qizdirilganda C_2H_4 hosil qiladi. Agar olingan gazlar aralashmasida hajm bo'yicha 15% etilen mavjud bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 35,3 B) 42,9 C) 45,0 D) 33,3

174. (v14-115-34) 0,38 mol brometan (η = 0,5) olish uchun qancha (g) alkan kerak bo'ladi?
A) 8,72 B) 9,12 C) 22,8 D) 14,25

175. (v14-130-31) Alkanning monobromli hosilasi tarkibida vodorodning massa ulushi 5,690% ni tashkil etsa, uning nomini toping.
A) uchlamchi butil bromid
B) izobutilbromid
C) izopropilbromid
D) etilbromid

176. (v15-101-5) Alkan molekulasidagi protonlar sonini topish formulasini ko'rsating.
A) N = 6n + 2 B) N = 6n – 2
C) N = 2n + 2 D) N = 8n + 2

177. (v15-103-3) Alkan tetraxlorlanganda hosil bo'lgan aralashma bug'ining geliyga nisbatan zichligi 15,7 ga teng bo'lsa, alkanni toping. (alkan va xlor to'liq reaksiyaga kirishgan)
A) C_4H_{10} B) C_3H_8 C) C_2H_6 D) CH_4

178. (v15-104-35) 100 ml propan va (mo'l miqdordagi) kislorod aralashmasi yondirildi. Reaksiya tugagandan so'ng reaksion aralashma dastlabki sharoitga keltirilganda aralashmaning hajmi 70 ml ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmaning geliyga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 2,8 B) 8,3 C) 10,8 D) 9,3

179. (v15-108-10) 8 g metanning to'liq xlorlanishi natijasida ajralgan gazni to'liq neytrallash uchun qancha (ml) 20% li NaOH (ρ = 1,1 g/sm^3) eritmasi zarur bo'ladi?
A) 456 B) 400 C) 265,6 D) 363,6

180. (v15-108-15) 0,5 mol metandagi atomlar soniga teng sonda vodorod atomlari tutgan C_4H_{10} molekulalari sonini toping.
A) $1{,}505 \cdot 10^{23}$ B) $3{,}01 \cdot 10^{23}$
C) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ D) $4{,}5 \cdot 10^{23}$

181. (v15-114-23) Azot va metanning 60 ml aralashmasi 60 ml (mo'l miqdordagi) kislorodda yondirildi. Reaksiya tugagandan so'ng reaksion aralashma dastlabki sharoitga keltirilganda aralashmaning hajmi 80 ml ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi azotning hajmi ortib qolgan kislorodning hajmidan necha marta ortiqligini aniqlang.
A) 5,0 B) 2,4 C) 1,0 D) 2,0

182. (v15-116-32) 41,42 g brommetan olish uchun (η = 0,8) qancha (g) alkan kerak bo'ladi?
A) 5,58 B) 9,12 C) 14,25 D) 8,72

183. (v15-117-11) Azot va metanning 60 ml aralashmasi 60 ml (mo'l miqdordagi) kislorodda yondirildi. Reaksiya tugagandan so'ng reaksion aralashma dastlabki sharoitga keltirilganda aralashmaning hajmi 80 ml ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmaning o'rtacha molekulyar massasini aniqlang.
A) 16,5 B) 24 C) 33 D) 12

184. (v15-119-28) 9 ta izomeri bor alkanning barcha izomerlari tarkibidagi σ-bog'lar soni 18 ta izomeri bor alkanning barcha izomerlari tarkibidagi σ-bog'lar sonidan nechtaga kam ekanligini aniqlang.
A) 234 B) 261 C) 270 D) 252

185. (v15-121-28) 100 ml propan va (mo'l miqdordagi) kislorod aralashmasi yondirildi. Reaksiya tugagandan so'ng reaksion nrulashma dastlabki sharoitga keltirilganda aralashmaning hajmi 70 ml ga teng bo'lsa, hosi bo'lgan gazlarr aralashmasidagi kislorodning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 90 B) 10 C) 42.86 D) 57,14

186. (v15-131-15) Bertolle usulida olingan metan 1773 K da qizdirilganda, ajralgan gazlarning miqdori shu alkan hosil bo'lishida olingan H_2S gazining miqdoridan 0,6 marta katta bo'lsa, alkan hosil bo'lish reaksiyasi unumini aniqlang.
A) 0,6 B) 0,2
C) 0,5 D) 0,7

187. (v16-105-19) Massasi 3,6 g bo'lgan alkanning yonishidan 5,6 litr (n. sh.) CO_2 hosil bo'ladi. Bu reaksiya uchun qancha hajm (l, n. sh.) kislorod kerak bo'ladi?
A) 8,96 B) 8,2
C) 9,6 D) 9,2

188. (v16-110-2) Noma'lum alkanning 0,45 moli noma'lum hajmdagi kislorod bilan to'liq yondirildi. Agar shu kislorod 44,8 litr (D_{H_2} = 18) ozon-kislorod aralashmasidan olingan bo'lsa, noma'lum alkanni toping.
A) C_4H_{10} B) C_5H_{12} C) C_2H_6 D) C_3H_8

189. (v16-112-27) 1,2-dibrom-2-metilpentanga rux metallini qo'shib qizdirish natijasida hosil bo'lgan mahsulotga avval vodorod bromid, so'ngra, natriy metalli ta'sir ettirib qanday modda olish mumkin?
A) 4,4,5,5-tetrametiloktan
B) 4,5-dimetiloktan
C) 2,3,4,5-tetrametilgeksan
D) 2,3-dimetiloktan

190. (v16-113-6) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 0,25:4,5 bo'lgan metan va suv bug'i aralashmasi kuchli qizdirildi. Reaksiyadan so'ng bitta oddiy modda va ikkita oksidlardan iborat aralashma hosil bo'ldi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan aralashmaning geliyga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 2,6 B) 2,98 C) 4,12 D) 3,55

191. (v16-114-13) Noma'lum alkanning 6 litrini to'liq yoqish uchun 32,5 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_2)}$ = 60%) sarflandi. Noma'lum alkanni toping.
A) propan B) butan
C) metan D) etan

192. (v16-119-6) CH_4 1500°C da qizdirilganda atsetilen hosil qiladi. Agar reaksiya unumi 40% ga teng bo'lsa, olingan gazlar aralashmasidagi atsetilenning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 10,0 B) 14,3 C) 25,0 D) 33,3

193. (v16-124-1) Noma'lum alkanning 12 litrini to'liq yoqish uchun 20 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_2)}$ = 40%) sarflandi. Noma'lum alkanni toping.
A) propan B) etan
C) metan D) butan

194. (v16-124-24) CH_4 1500°C da qizdirilganda atsetilen hosil qiladi. Agar olingan gazlar aralashmasida hajm jihatdan 30% metan mavjud bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 84,86 B) 53,85
C) 35,07 D) 46,72

195. (v16-126-4) 56 l butan olish uchun necha gramm etilxlorid sarflanadi?
A) 194 B) 129,5 C) 390 D) 322,5

196. (v16-128-16) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2Cl_3$, CH_3Cl va $CH_3CH_2CH_2Cl$ tarkibli moddalar natriy metalli ishtirokida Vurs reaksiyasida kirishganda necha xil mahsulot hosil bo'ladi?
A) 4 B) 6 C) 5 D) 3

197. (v16-130-26) Alkan molekulyar massasi uning tarkibidagi uglerod atomlari massasidan (m.a.b.) 8 m.a.b. ga ortiq bo'lsa, alkanni aniqlang.
A) atan B) pentan
C) propan D) butan

198. (v17-101-22) Agar alkanlardagi σ-bog'lar soni 3n + 1 umumiy formula orqali aniqlansa, unda karam barglarida topilgan alkanlarning σ-borlarini aniqlang.
A) 61 B) 88 C) 91 D) 82

199. (v17-103-14) CH_4, C_2H_6, C_3H_8 gazlardan iborat aralashmada $2n(CH_4):n(C_2H_6)$ bo'lsa, C:H = 1:3 ga teng. Boshlang'ich aralashmaning mol ulushini toping.
A) 40%, 20%, 40%
B) 60%, 30%, 10%
C) 40%, 40%, 20%
D) 50%, 30%, 20%

200. (v17-104-12) Dibrom hosilali alkanlardan iborat juftlik neondan 10,8 marta og'ir. Agar ularni gidrolizlanishda ikki atomli spirt hosil bo'lganda, brom atomlaridan biri birlamchi uglerodda joylashgani ma'lum bo'lsa, modda formulasini aniqlang.
A) 1,1-dibrombutan
B) 2,3-dibrombutan
C) 1,2-dibrombutan
D) 2,2-dibrombutan

201. (v17-104-21) 1,2,3,4-tetrametilsiklobutanni nech xil digalogenli alkandan Zn metall ta'sir ettirib olish mumkin?
A) 1 B) 4 C) 2 D) 3

202. (v17-104-32) Alkan stexiometrik nisbatdagi kislorodda to'liq yondirilganda olingan gazlar aralashmasining miqdori (mol) dastlabki alkan miqdoridan 9 marta katta bo'lsa, alkanni va uning izomarlari sonini aniqlang (suv bug'i kondensatlanmagan)
A) butan, 2 ta
B) geptan, 9 ta
C) pentan, 3 ta
D) geksan, 5 ta

203. (v17-106-9) Alkan molekulyar massasi uning tarkibidagi uglerod va vodorod atomlari massalari ayirmasidan (m.a.b.) 20 m.a.b. ga ortiq bo'lsa, alkanni aniqlang.
A) propan
B) butan
C) etan
D) pentan

204. (v17-107-31) Necha xil C_5H_{11} tarkibi radikal bo'lishi mumkin?
A) 10 B) 8 C) 4 D) 6

205. (v17-108-36) Agar alkanlardagi σ-bog'lar soni 3n + 1 formula orqali topilsa, triakontandagi σ-bog'larni aniqlang. (Pirometallurgik olish usuli).
A) 61 B) 88 C) 91 D) 82

206. (v17-111-6) Agar alkanlardagi σ-bog'lar soni 3n + 1 formulasi orqali aniqlansa, unda petrushka yaprog'larida topilgan alkanlarning σ-bog'lar sonini aniqlang.
A) 88 B) 91 C) 61 D) 82

207. (v17-111-17) Metanni xlorlashda massasi 68 g va 4:1:2:1 mollar nisbatidagi, mono-, di-, tri- va tetra xlor hosilali aralashmasi hosil bo'ldi. Qo'llanilgan xlorning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 15,68
B) 17,92
C) 35,84
D) 33,6

208. (v17-111-36) Agar alkanlardagi σ-bog'lar soni 3n + 1 formulasi orqali topilsa geptakazondagi σ-bog'lar sonini aniqlang
A) 61 B) 88 C) 91 D) 82

209. (v17-113-32) Quyida berilgan mahsulotlardan foydalanib propanning hajmini toping.

Gaz aralash-masi	Hajmi	$\frac{m(c)}{m(H)}$
CH_4 va C_3H_8	4,48 l	18/5

A) 1,12 B) 2,24 C) 3,36 D) 4,48

210. (v17-113-34) Metanni suv bilan 800°C gacha qizdirilganda hosil bo'ladigan gazlarning (n. sh.) zichligini (g/l) aniqlang.
A) 0,95 B) 1,26 C) 0,83 D) 0,38

211. (v17-115-4) Qaysi alkan izomerlari sonining uning tarkibidagi uglerod va vodorod atomlari soni yig'indisiga nisbati 0,25:1 ga teng?
A) C_9H_{20} B) C_8H_{18} C) C_7H_{16} D) C_6H_{14}

212. (v17-115-35) C_6H_{14} ning izomerlar soni nechta?
A) 5 B) 6 C) 3 D) 4

213. (v17-116-2) Brometan qaysi moddalar ta'sirlashuvidan hosil bo'ladi?
A) etan va brom (yorug'likda)
B) etan va vodorod bromid
C) eten va bromil suv
D) eten va bromli suv

214. (v17-116-11) n-butan krekingi natijasida qanday alkenlar olish mumkin?
1) CH_2=CH–CH_2–CH_3; 2) CH_2=CH–CH_3;
3) CH_2=CH_2; 4) CH_2=CH=CH_2.
A) 2, 3 B) 2, 3, 4
C) 3, 4 D) 1, 3

215. (v17-116-16) Jadvaldan foydalanib «a» ni toping.

Uglevod orod	Moleku-ladagi (H) atomlar soni	Moleku-ladagi umumiy atomlar soni
Alkan	2m	2

A) 3m + 2 B) 3m + 1
C) 3m – 2 D) 3m – 1

216. (v17-118-10) Noma'lum alkan yonishida 21,6 g suv hosil bo'ldi, xuddi shunday miqdordagi alken 35,2 g karbonat angidrid gazi hosil bo'ldi. Agar noma'lum alkan va alken tarkibidagi uglerodlar soni bir xil bo'lsa, noma'lum alkenni aniqlang.
A) C_5H_{10} B) C_3H_6 C) C_4H_8 D) C_2H_4

217. (v17-121-33) 1,1-demitil-2-etilsiklobutanni necha xil digalogenli alkandan Zn metalli ta'sir ettirib olish mumkin?
A) 3 B) 1 C) 4 D) 2

218. (v17-122-13) Jadvaldan foydalanib «A» ni toping.

Uglevod orod	Moleku-ladagi (H) atomlar soni	Moleku-ladagi umumiy atomlar soni
Alken	3m – 4	a

A) 3m – 1 B) 4,5m – 6
C) 4,5m + 6 D) 3m + 1

219. (v17-122-22) 11,2 g metall 3,36 l (n. sh. da) O_2 bilan yoki 21,3 g galogen bilan to'la reaksiyaga kirishadi. Metallni va galogenni toping.
A) K; F B) Fe; Cl
C) Na; Cl D) Ca; F

220. (v17-123-23) Vyurs reaksiyasi asosida geksanning qaysi izomerlarini toza holda olish mumkin?
1) geksan; 2) 2-metilpentan; 3) 3-metilpentan; 4) 2,3-dimetilbutan; 5) 2,2-dimetilbutan.
A) 2, 3 B) 2, 5
C) 1, 5 D) 1, 4

221. (v17-123-35) Quyidagi berilgan ma'lumotlardan foydalanib, CH_4 massasini aniqlang.

Gaz aralashma	Hajmi n. sh. da	Umumiy atom soni
CH_4 va C_3H_8	6,72 l	$2,1N_A$

A) 0,8
B) 1,6
C) 2,4
D) 3,2

222. (v17-124-27) Noma'lum alkan yonishida 9 g suv hosil bo'ldi, xuddi shunday miqdorda alken yonishida 17,6 g karbonat angidrid gazi hosil bo'ldi. Agar noma'lum alkan va alkendagi uglerodlar soni bir xil bo'lsa, noma'lum alkenni aniqlang.
A) C_4H_{10}
B) C_3H_6
C) C_2H_4
D) C_5H_{10}

223. (v17-125-11) Metanni xlorlashda mollar nisbati 4:1:2:1 hamda massasi 68 g bo'lgan mono-, di-, tri- va tetra xlor hosilalari aralashmasi hosil bo'lgan. Qo'llanilgan xlor massasini (g) aniqlang.
A) 56,8
B) 113,6
C) 85,2
D) 106,5

224. (v17-125-24) Kaliy propionati va atsetati aralashmasiga mo'l KOH qo'shildi va qizdirildi. Olingan gazlar yondirildi va 0,06 m gaz hamda 1,8 g suyuqlik hosil qilindi. Dastlabki moddalar massa ulushlarini aniqlang:
A) 50,0 va 50,0
B) 46,7 va 53,3
C) 38,6 va 61,4
D) 58,8 va 41,6

225. (v17-126-26) C_7H_{16} uglevodorodning izomerlar sonini aniqlang:
A) 6 B) 7 C) 5 D) 9

226. (v17-129-7) Massasi 3,2 g bo'lgan metanga 6 g X gaz qo'shilganda hosil bo'lgan aralashmaning o'rtacha molekulyar massasi 23 ga teng bo'ldi. X gazni toping.
A) C_2H_4
B) C_3H_6
C) C_2H_6
D) C_2H_2

227. (v17-129-12) CH_4, C_2H_6 va C_3H_8 aralashmada gazlar nisbati 6:3:2 ga teng. Ularning yonishi uchun 36,4 l kislorod sarflandi. Aralashmadagi sp^3-orbitallar soni Avogadro sonidan necha bor oshishini aniqlang.
A) 1,2 B) 2,4 C) 2,1 D) 3,6

228. (v17-129-35) Alkan molekulasidagi protonlar sonini aniqlash formulasi:
A) N = 6n + 2
B) N = 4n + 2
C) N = 8n – 2
D) N = 8n + 2

84.2. Sikloalkanlar

1. (96-3-51) Nima uchun siklopropan va siklopentan turli kimyoviy xossaga ega?
A) sikllarni barqarorligi har xil
B) turli agregat holatiga ega
C) metilen guruhining xossalari har xil
D) turli zichlikka ega
E) to'yingan siklik birikmalilar bo'lgani uchun

2. (96-4-1) Siklobutan qaysi modda bilan reaksiyaga kirishadi?
1) HBr; 2) Br_2; 3) H_2O; 4) O_2.
A) 1, 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 2, 3, 4
D) 1, 2, 4 E) 1, 2, 3, 4

3. (96-4-53) Siklobutanni qaysi moddadan olish mumkin?
A) 1,5-dibrompentan
B) 1,3-dibrombutan
C) siklobutadiyen
D) 1,4-dibrom-2-metilbutan
E) 3-metil-1,4-dibrombutan

4. (96-4-55) Sikloparafinlar – C_nH_{2n} xlor bilan reaksiyaga kirishganda 2 xil mahsulot $C_nH_{2n}Cl_2$ yoki $C_nH_{2n-1}Cl$ hosil bo'ladi n qiymati qanday bo'lganda birinchi mahsulot hosil bo'ladi?
1) 3; 2) 4; 3) 5; 4) 6.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 1 va 2

5. (96-5-47) 8,4 g siklogeksan to'liq yonishi uchun necha litr (n. sh. da) kislorod sarf bo'ladi?
A) 22,4 B) 2,24 C) 20,16
D) 201,6 E) 13,44

6. (96-8-39) 1,4-dibrompentan natriy metalli bilan reaksiyaga kirishganda qaysi modda hosil bo'ladi?
A) siklopentan B) 2-metilbutan
C) metilsiklobutan D) pentan
E) dimetilsiklopropan

7. (96-8-41) Sikloparafinlarga qaysi reaksiya xos?
A) polikondensatlanish, gidratlanish, gidrogenlanish
B) gidrogenlanish, degidrogenlanish, galogenlash
C) eterifikatsiya, polikondensatlanish, oksidlanish
D) polimerlanish, polikondensatlanish
E) gidrogenlanish, gidratlanish, degidratlanish

8. (97-9-62) 14 g sikloalkan yonganda, 33,6 l (n. sh.) kislorod sarf bo'ladi. Qancha uglerod (IV) oksid hosil bo'lishini aniqlang.
A) 33,6 l B) 22,4 l C) 44,8 l
D) 11,2 l E) 16,8 l

9. (98-1-70) Siklobutan uchun qaysi reaksiya xarakterliroq?
A) ajralish B) o'rin olish
C) gidroxloridlash D) degidratatsiya
E) birikish

10. (98-7-37) Bir hajm bug' holatidagi sikloalkanni yondirish uchun 9 hajm kislorod sarflangan. Shu sikloalkanni aniqlang.
A) siklopropan B) siklobutan
C) siklopentan D) siklogeksan
E) siklooktan

11. (98-7-45) 49 g metilsiklogeksan katalitik degidridlangan. Normal sharoitda bu reaksiyada necha litr vodorod ajralib chiqadi? Shu reaksiya unumi 75% bo'lganda, qancha vodorod olish mumkin?
A) 33,6 va 25,2 B) 67,2 va 50,4
C) 22,4 va 16,8 D) 50,4 va 37,8
E) 44,8 va 33,6

12. (98-12-26) Sikloalkan bug'larining azotga nisbatan zichligi 3 ga teng bo'lsa, uning nomini toping.
A) siklopropan
B) siklopentan
C) siklogeksan
D) siklooktan
E) siklobutan

13. (99-5-1) Siklogeksan qanday reaksiyalarga kirishadi?
1) birikish; 2) o'rin olish; 3) oksidlanish; 4) polimerlanish; 5) degidrogenlanish; 6) polikondensatlanish.
A) 1 va 2 B) 2 va 5
C) 2, 3 va 5 D) 4, 6
E) 3, 4 va 5

14. (99-9-29) Mo l miqdorda olingan rux bilan qaysi moddadan qanchasi reaksiyaga kirishganda, 168 g metilsiklopentan hosil bo'ladi?
A) 2,5-dibromgeksan, 328
B) 2-bromgeksan, 249
C) 1,5-dibrom-2-metilpentan, 328
D) 1,4-dibrom-2-metilpentan, 249
E) 1,4-dibromgeksan, 249

15. (99-9-30) Siklopropanning brom, vodorod bromid va vodorod bilan reaksiyasi natijasida qaysi moddalar hosil bo'ladi?
A) 1,2-dibrompropan, 1-brompropan, propan
B) 1,3-dibrompropan, 2-brompropan, propan
C) 1,3-dibrompropan, 1-brompropan, propan
D) 1,2-dibrompropan, propilbromid, siklopropan
E) 1,2-dibrompropan, bromsiklopropan, propen

16. (00-2-45) 1,2-dimetilsiklopropan olish uchun qaysi moddaga rux metallini ta'sir ettirish kerak?
1) 1,3-dixlor-2 metilbutan;
2) 2,4-dixlorpentan;
3) 1,4-dixlor-2-metilbutan;
4) 2,4-dixlor-3-metilbutan;
5) 2,3-dixlor-3-metilbutan.
A) faqat 1 B) faqat 2
C) faqat 3 D) 1, 2
E) 3, 4

17. (00-2-54) Galogenlash natijasida 1,4-dixlorbutan hosil qiladigan moddani aniqlang.
A) butan B) buten-1
C) buten-2 D) butadiyen-1,3
E) siklobutan

18. (00-4-41) Qaysi moddaning rux bilan reaksiyasida izopropilsiklopropan hosil bo'ladi?
A) 1,3-dibrom-4-metilpentan
B) 1,3-dibromgeksan
C) 1,3-dibrom-2-metilpentan
D) 1,3-dibrom-3-metilpentan
E) 1,3-dibrom-2,3-dimetilbutan

19. (00-8-43) Qaysi moddaning rux bilan reaksiyasi natijasida etilsiklopropan hosil bo'ladi?
A) 1,3-dibrom-2-metilbutan
B) 1,5-dibrompentan
C) 1,2-dibrompentan
D) 1,4-dibrompontan
E) 1,3-dibrompentan

20. (00-10-39) Siklogeksandan qanday reaksiya yordamida benzol olish mumkin?
A) izomerlanish
B) gidrogenlash
C) gidratlanish
D) degidratlanish
E) degidrogenlash

21. (00-10-48) 49 g metilsiklogeksanni katalitik degidrogenlab toluol olishda qancha litr vodorod ajralishini hisoblang. Reaksiya unumi nazariyaga nisbatan 75% ni tashkil etadi.
A) 22,4 B) 25,2 C) 11,2
D) 30,4 E) 33,6

22. (02-2-18) Siklopropan va brom orasidagi reaksiya mahsulotining nechta izomeri bo'lishi mumkin?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 6 E) 2

23. (02-2-51) 1,3-dimetilsiklobutanni quyidagi moddalarning qaysi biridan olish mumkin?
A) 2-metil-1,4-dibrompentan
B) 2,3-dimetil-2,4-dixlorbutan
C) 2,4-dixlorteksal
D) 2-metil-2,5-dixlorpentan
E) 4-metil-2,5-dixlorpentan

24. (02-11-49) Siklobutan va buten aralashmasining 10 l hajmini to'la yondirish uchun talab etiladigan havo hajmini (l) hisoblang ($\varphi(O_2) = 0,2$).
A) 200 B) 150 C) 300
D) 250 E) 400

25. (04-1-757) 12,6 g siklogeksan to'liq yonishi uchun necha litr (n. sh. da) havo sarf bo'ladi?
A) 22,4 B) 100,8 C) 20,16
D) 151,2 E) 13,44

26. (04-1-763) Sikloalkan bug'ining azotga nisbatan zichligi 1,5 ga teng.
Uglevodorodning nomini aniqlang.
A) siklopropan
B) siklopentan
C) siklogeksan
D) siklooktan
E) siklobutan

27. (04-1-769) Massasi 168 g metilsiklopentan hosil qilishi uchun mo'l miqdorda olingan rux bilan qaysi moddadan qanchasi reaksiyaga kirishishi kerak?
1) 1,5-dibromgeksan, 488;
2) 2-bromgeksan, 249;
3) 1,5-dibrom-2-metilpentan, 488;
4) 1,5-dibrom-3-metilpentan, 488;
5) 1,4-dibromgeksan, 249.
A) 1 B) 2, 3 C) 1, 3, 4
D) 3 E) 4

28. (04-1-818) 1-metil-2-etil-4-izopropilsiklogeksanni necha xil digalogenli hosilalarga rux metalini ta'sir ettirib olish mumkin?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 4 E) 6

29. (v4-106-36) 5,6 g sikloalkan yonganda 17,6 g CO_2 hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan kislorod massasi qancha bo'ladi?
A) 14,8 B) 19,2 C) 16,8
D) 24,0 E) 15,2

30. (v4-115-36) 8,4 g siklogeksan to'liq yonishi uchun necha litr (n. sh. da) havo sarf bo'ladi?
A) 20,16 B) 13,44
C) 22,4 D) 151,2
E) 100,8

31. (v5-101-30) 17,5 g etilsiklopropanni olish uchun rux metalli necha gramm qaysi modda bilan reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 81; 1,3-diyodpentan
B) 81; 2-metil-1,3-diyodbutan
C) 78; 2,4-diyodpentan
D) 78; 3-metil-1,3-diyodbutan
E) 81; 1,2-diyodpropan

32. (v5-110-13) n-Geksanni alyuminiy xlorid katalizator ishtirokida qizdirib ... olish mumkin.
A) geksadiyen-1,2
B) 2-metilpentan
C) geksen-1
D) geksin-1
E) geksen-2

33. (v5-123-30) 6,72 l (n. sh.) siklopropanga yetarli miqdorda brom ta'sir ettirilsa necha gramm mahsulot hosil bo'ladi?
A) 60,6 B) 36,3 C) 48
D) 65,2 E) 56

34. (v7-102-13) ... siklopentanning izomerlari hisoblanadi.
A) siklobutan; siklopropan; siklogeksan
B) buten; siklopropan; 2,2-dimetilpropan
C) metilsiklobutan; 1,1-dimetilsiklopropan; 2-metilbuten-1
D) siklopenten; penten-2; 1,1-dimetilsiklopropan

35. (v9-119-14) 10 l (n. sh.) siklobutan mo'l miqdorda olingan kislorodda portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 80 l (n. sh.)ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 40 B) 100 C) 60 D) 45

36. (v12z-202-15) 10 ml sikloalkan va 100 ml kislorod aralashmasi reaksiyaga kirishdi va suv bug'lari kondensatlanganda gazlar hajmi 80 ml ga teng bo'ldi. Sikloalkan formulasini aniqlang.
A) C_3H_6 B) C_6H_{12}
C) C_4H_8 D) C_5H_{10}

37. (v12z-231-21) 28,2 g 1,4-dixlorpentanga Zn metali ta'sir ettirilsa, necha gramm qanday sikloalkan hosil bo'ladi (Reaksiya unumi 80%.)?
A) 11,2; metilsiklobutan
B) 14; siklopentan
C) 11,2; siklopentan
D) 14; metilsiklobutan

38. (v12c-108-3) Bir hajm sikloalkan yonishi uchun olti hajm kislorod sarf bo'lsa, 4,48 l (n. sh.) shunday sikloalkanni yoqish uchun 15% ozon aralashgan kisloroddan necha litr (n. sh.) kerak bo'ladi?
A) 20,57 B) 25
C) 27 D) 26,88

39. (v12c-114-17) 12 ml sikloalkan va 120 ml kislorod aralashmasi reaksiyaga kirishdi va suv bug'lari kondensatlanganda gazlar hajmi 96 ml ga teng bo'ldi. Sikloalkan formulasini aniqlang.
A) C_6H_{12} B) C_5H_{10}
C) C_3H_8 D) C_4H_8

40. (v13-142-16) $C_4H_{10} + 4S \xrightarrow{560-700^\circ C} \rightarrow X \xrightarrow{+H_2O} Y \xrightarrow{-NH_3} Z \xrightarrow{-H_2S} X.$
Ushbu sxema bo'yicha hosil bo'ladigan X, Y, Z moddalarni hamda ulardagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini aniqlang.
A) pirrol –2, furan –4, tiofen 0
B) tiofen –4, furan –2, pirrol –2
C) furan –4, tiofen –2, pirrol 0
D) tiofen –4, furan –2, pirrol 0

41. (v15-109-26) Ikki asosli karbon kislotaning kalsiyli tuzi pirolizga uchratilib olingan siklik keton qaytarildi. Bunda dastlabki tuz tarkibidagi uglerod atomlar soni olingan sikloalkan tarkibidagi uglerod atomlar sonidan 5/4 marta katta bo'lsa, olingan sikloalkanni toping.
A) siklogeksan B) siklopropan
C) siklobutan D) siklopentan

42. (v15-111-29) 89,1 g ikki asosli karbon kislotaning kalsiyli tuzi pirolizga uchratib olingan siklik keton qaytarilganda 37,8 g sikloalkan olindi. Qanday sikloalkan olinganligini aniqlang.
A) siklopropan B) siklobutan
C) siklopentan D) siklogeksan

43. (v15-118-18) 1,4-dixlor-5-metilgeksandan Gustavson usuli bo'yicha qanday sikloalkan olinadi?
A) izopropilsiklopropan
B) Izopropilsiklobutan
C) etilsiklopropan
D) 1,2,3–trimetilsiklobutan

44. (v15-122-9) Dibromalkanga rux metali ta'sir ettirilganda 33,75 g rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning bosil bo'lgan alkendan massa farqi 34,8 ga teng bo'lsa, alkenni toping ($\eta = 75\%$)
A) C_2H_4 B) C_5H_{10}
C) C_3H_6 D) C_4H_8

45. (v15-124-19) Ikki asosli karbon kislotaning kalsiyli tuzi pirolizga uchratilib olingan siklik keton qaytarildi. Bunda dastlabki tuz tarkibidagi uglerod atomlar soni olingan sikloalkan tarkibidagi uglerod atomlar sonidan 4/3 marta katta bo'lsa, olingan sikloalkanni toping.
A) siklopropan B) siklopentan
C) siklogeksan D) siklobutan

46. (v16-111-27) 1,2-dimetilsiklopropanni necha xil digalogenli alkandan Zn metalli ta'sir ettirib olish mumkin?
A) 3 B) 4 C) 1 D) 2

47. (v16-113-18) Sikloalkanlar gomologik qatorining umumiy formulasini (1, 2, 3, 4) va kislorodda oksidlanish reaksiyasi tenglamasidagi CO_2 ning koeffitsiyentini (a, b, c, d) toping (reaksiya mahsuloti sifatida CO_2 va H_2O hosil bo'ldi deb hisoblang).
1) C_nH_{2n+2}; 2) C_nH_{2n-2};
3) C_nH_{2n}; 4) C_nH_{2n+1};
a) 1,5n; b) n; c) 1,5n + 0,5; d) n + 1.
A) 3, b B) 2, d
C) 3, a D) 4, c

48. (v16-120-2) Ikki asosli karbon kislotaning kalsiyli tuzi pirolizga uchratilib olingan siklik keton qaytarildi. Bunda dastlabki tuz tarkibidagi vodorod atomlari soni olingan sikloalkan tarkibidagi vodorod atomlari sonidan 3/4 marta katta bo'lsa, olingan sikloalkanni toping.
A) siklogeksan B) siklobutan
C) siklopropan D) siklopentan

49. (v16-123-4) Metilsiklobutanni necha xil digalogenli alkandan Zn metall ta'sir ettirib olish mumkin?
A) 3 B) 4
C) 2 D) 1

50. (v17-118-16) Ikki asosli kislotaning kalsiyli tunning gidrolizida siklik keton olindi. Qaysisi qaytarilib, so'ng sikloalkan hosil qilindi. Agar dastlabki turdagi H atomlaming sikloalkanlardagi H atomlariga nisbati 4/5 ga teng bo'lsa, sikloalkanni aniqlang.
A) C_3H_6
B) C_5H_{10}
C) C_4H_8
D) C_2H_4

85. To'yinmagan uglevodorodlar

1. (99-4-27) 1,12 litrining massasi 2,9 g ga teng, faqat birlamchi va uchlamchi uglerod atomlaridan iborat bo'lgan alkanning molyar massasini hisoblang va unga sistematik nomenklatura asosida nom bering.
A) 72, 2,2-dimetilpropan
B) 72, 2-metilbutan
C) 58, 2-metilpropan
D) 58, n-butan
E) 86, 2,2-dimetilbutan

2. (99-8-28) 1-aminopentan, 2-aminopentan va 3-aminopentan molekulalarida qanday izomeriya mavjud?
A) zanjir izomeriyasi
B) qo'sh bog'ning holat izomeriyasi
C) uch bog'ning holat izomeriyasi
D) funksional guruhning holat izomeriyasi
E) fazoviy izomeriya

3. (01-6-37) Tarkibida $6{,}02 \cdot 10^{23}$ dona vodorod atomi bo'lgan propanning hajmi (n. sh.) necha litr bo'ladi?
A) 2,8 B) 11,2 C) 22,4
D) 33,6 E) 44,8

4. (02-3-65) 2,48 g propan, propin va propen aralashmasi yondirilganda 4,03 l uglerod (IV) oksid hosil bo'lgan. Shu reaksiyada hosil bo'lgan suvning massasini (g) hisoblang.
A) 2,88 B) 2,66 C) 2,55
D) 2,77 E) 2,72

5. (02-4-21) Quyida keltirilgan moddalarni olish uchun vodorod xlorid bilan reaksiyada qatnashadigan alkin, alkadiyen va alkenlarni ko'rsating 3-metil-2-xlor-1-penten, 3-metil-4-xlor-1-penten va 3-metil-2-xlorpentan:
1) 3-metil-1,3-pentadiyen; 2) 3-metil-2-pentin-2; 3) 3-metil-1-pentin; 4) 3-metil 1,4-pentadiyen; 5) 3-metil-2-penten; 6) 3-metil-1-penten.
A) 3, 4, 6 B) 2, 4, 5 C) 3, 1, 6
D) 3, 4, 5 E) 2, 1, 5

6. (02-10-19) Tarkibida $6{,}02 \cdot 10^{23}$ vodorod atomi bo'lgan atsetilen molekulasining yonishi uchun qancha kislorod atomi kerak?
A) $3{,}01 \cdot 10^{24}$ B) $3{,}01 \cdot 10^{25}$
C) $15 \cdot 10^{24}$ D) $1{,}2 \cdot 10^{24}$
E) $1{,}8 \cdot 10^{24}$

7. (02-12-61) CH_4 ni katalitik oksidlash bilan 64,4 kg HCOOH olish uchun qancha litr (n. sh.) tabiiy gaz sarf bo'ladi? (98% CH_4)
A) 3200 B) 320 C) 32
D) 32000 E) 64,400

8. (v4-113-29) 1 l noma'lum uglevodorodni to'liq bromlash uchun 14,286 g brom sarflandi. 4 l uglevodorodning to'liq yonishiga esa 22 l kislorod sarflandi. Reaksiya uchun olingan uglevodorodni aniqlang.
A) butin B) propen
C) etilen D) propin
E) atsetilen

9. (v5-104-36) 1 mol organik birikma 84 l kislorod ishtirokida yondirilganda 88 g uglerod (IV) oksid, 63 g suv va 11,2 l azot hosil bo'lgan. Modda nomi – ... .
A) metiletilamin B) trimetilamin
C) metilamin D) etilamin
E) izopropilamin

10. (v5-107-30) Propilen va kisloroddan iborat 25 ml aralashma to'liq yonganidan so'ng 3 ml kislorod ortib qoldi. Aralashma tarkibidagi propilenning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 40 B) 11 C) 25
D) 9 E) 16

11. (v5-117-24) 15% li osh tuzining ... g eritmasi tarkibidagi tuz tugaguncha elektroliz qilinganda olingan vodorod 5,2 g atsetilenni to'la gidrogenlashga yetarli bo'ladi.
A) 286 B) 374 C) 312
D) 216 E) 424

12. (v5-132-36) 16,66 g propen, 2-metilpropen, buten-1 dan iborat aralashma 52 g bromni biriktira oladi. Aralashma tarkibidagi propenning massa ulushini (%) toping.
A) 31,46 B) 38,45 C) 27,73
D) 23,75 E) 33,33

13. (v6-105-31) Bromning CCl_4 dagi 8% li 200 g eritmasi va 10,4 g stirolning o'zaro reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan 1,2-dibrom-1-feniletanning massasini (g) hisoblang.
A) 39,6 B) 10,4 C) 26,4 D) 31,6

14. (v6-112-36) 31,5 g propan va propilen aralashmasi 400 g 10% li bromli suvni rangsizlantirgani ma'lum bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi moddalar massa jihatdan qanday nisbatda bo'lgan?
A) 2:3 B) 2:5 C) 2:1 D) 3:4

15. (v6-115-36) 1 g uglevodorodni (C_nH_{2n-2}) to'la bromlash uchun 130 g 3% li bromli suv sarflandi. Reaksiyaga olingan uglevodorodlarni toping.
1) 3,3-dimetilbutin-1; 2) 2-metilpenten-2; 3) 3,3-dimetilbuten-1; 4) 2,3-dimetilbuten-2; 5) 2,3-dimetilbutadiyen-2,3.
A) 3, 4, 5 B) 1, 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 5

16. (v7-103-14) Buten-2 va siklobutandan iborat 5 l (n. sh.) aralashma va mo'l miqdorda olingan kislorodda portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 30 l (n. sh.) ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 30 B) 10 C) 45 D) 40

17. (v7-105-13) ... siklopentenning izomerlari hisoblanadi.
A) metilsiklobuten; siklopentan; 2,2-dimetilbutan
B) 2-metilbutadiyen-1,3; pentin-1; pentadiyen-1,3
C) penten-2; 2-metilbuten-2; metilsiklobutan
D) izopren; pentadiyen-1,2; siklogeksen

18. (v7-106-13) Vodorod bromidni biriktirib oladigan moddalar qatorini belgilang.
A) etan, etilen, atsetilen
B) etilen, stirol, izopren
C) butan, buten-2, butadiyen-1,3
D) benzol, toluol, stirol

19. (v8-102-10) ... siklopentenning izomerlari hisoblanadi.
A) metilsiklobutan; 2-metilbuten-1; metilsiklobuten
B) 2-metilpentadien-1,3; pentin-1; pentadien-1,3
C) pentin-2; metilsiklobuten; pentadien-1,2
D) siklogeksan, siklobutan, siklopropan

20. (v8-105-31) CH_4, C_2H_6 va CO lardan iborat 33,6 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 44,8 l (n. sh.) CO_2 va 48,6 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 6,72; 15,68; 11,2
B) 10,08; 13,44; 10,08
C) 7,84; 11,2; 14,58
D) 13,44; 11,2; 8,96

21. (v8-109-31) CH_4, C_3H_8 va CO lardan iborat 16,8 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 55 g CO_2 va 27 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashma tarkibidagi moddalar (berilgan tartibida) mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1:1 B) 1:2:1 C) 1:2:3 D) 4:1:2

22. (v8-129-31) CH_4, C_2H_2 va CO lardan iborat 13,44 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 17,92 l (n. sh.) CO_2 va 7,2 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 8,96; 2,24; 2,24 B) 3,36; 2,24; 7,84
C) 2,24; 4,48; 6,72 D) 4,48; 4,48; 4,48

23. (v9-104-22) 1 ml uglevodorod va 8 ml kislorod aralashmasi yondirilgandan so'ng suv bug'i kondensatsiyalanganda gazlar aralashmasi hajmi 7 ml ni tashkil etdi. Ushbu gazlar ishqor eritmasidan o'tkazilganda esa ularning hajmi 5 ml ni tashkil qildi. Uglevodorodning molekulyar massasini aniqlang.
A) 30 B) 28 C) 24 D) 26

24. (v9-107-12) 560 ml etilen va atsetilendan iborat aralashmaga 1440 ml vodorod qo'shilib platina katalizatori ustidan o'tkazilganda, uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 33,6% ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmani to'la yoqish uchun qancha hajm (ml) kislorod kerak bo'ladi?
A) 6720 B) 1624 C) 1328 D) 1344

25. (v9-113-36) 20 l (n. sh.) etin va etendan iborat aralashmaga 80 l (n. sh.) vodorod qo'shilib platina katalizatori ustidan o'tkazilganda, uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 25% ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmani to'la yoqish uchun qancha hajm (l, n. sh.) kislorod kerak bo'ladi?
A) 57,5 B) 69,3 C) 60 D) 55

26. (v12z-202-4) 5,6 g etenning polimerlanishidan hosil bo'lgan namunada $7{,}207 \cdot 10^{20}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan eten 100 g 3,16% li $KMnO_4$ ning suvni rangsizlantiradi. Polietilenning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 397600 B) 397,6
C) 3976 D) 39760

27. (v12z-206-14) 8,4 g C_2H_2, C_2H_4 va C_2H_6 dan iborat gazlar aralashmasini to'la yondirilganda 10,8 g suv hosil bo'ldi. Bunda necha gramm CO_2 hosil bo'ladi?
A) 30,8 B) 22,0 C) 26,4 D) 17,6

28. (v12z-229-4) 8,4 g C_2H_2, C_2H_4 va C_2H_6 dan iborat gazlar aralashmasini to'la yondirilganda 10,8 g H_2O hosil bo'ldi. Bunda qancha hajm (l) CO_2 hosil bo'ladi?
A) 16,8 B) 8,96 C) 13,44 D) 11,2

29. (v12z-246-18) 17,92 l (n. sh.) CH_4, CO, C_2H_6 aralashmasi yondirilganda 24,64 l CO_2 va 27 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashma tarkibidagi moddalar mol nisbatini aniqlang.
A) 3:2:3 B) 3:3:2 C) 1:3:3 D) 3:1:3

30. (v12z-252-22) 8,4 g C_2H_2, C_2H_4 va C_2H_6 dan iborat gazlar aralashmasini to'la yondirilganda 10,8 g H_2O hosil bo'ldi. Gazlar aralashmasini yondirish uchun qancha hajm (l) kislorod sarflanadi?
A) 22,4 B) 15,68 C) 20,16 D) 17,92

31. (v12z-256-26) 44,8 g etilen va atsetilendan iborat aralashmaga 155,2 g vodorod qo'shib platina katalizator ustidan o'tkazilganda, uning hajmi reaksiyadan oldingi hajmga nisbatan 33,6% ga kamaydi. Boshlang ich aralashmani tola yoqish uchun qancha hajm (l) kislorod kerak bo'ladi?
A) 8 B) 4,5 C) 7,4 D) 5,5

32. (v12c-114-20) 16,8 g C_2H_2, C_2H_4 va C_4H_6 dan iborat gazlar aralashmasini to'la yondirilganda 21,6 g H_2O hosil bo'ldi. Sarflangan kislorodning hajmini (l) toping.
A) 38,08 B) 35,8
C) 40,32 D) 33,6

33. (v12c-120-31) 18,9 g C_3H_4, C_3H_6 va C_3H_8 dan iborat gazlar aralashmasini tola yondirilganda 24,3 g H_2O hosil bo'ldi. Bunda necha litr kislorod sarflanadi?
A) 42,56 B) 45,36
C) 38,08 D) 35,84

34. (v12c-126-13) 1 hajm atsetilen qatori uglevodorodi 7 hajm kislorodda yonsa, 0,2 mol shunday uglevodorodni yoqish uchun necha litr (n. sh.) kislorod kerak bo'ladi?
A) 36,31 B) 22,4
C) 31,36 D) 15,68

35. (v12c-129-34) 14 g litiyning suvda eritilishidan olingan gaz qizdirilgan Pt katalizatori ishtirokida 5,6 l propin va 2,8 l etilen (n. sh.) bilan aralashtirildi. Reaksiyadan keyingi propanning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 50,0 B) 16,7 C) 46,4 D) 33,6

36. (v12c-130-32) 8,4 g C_2H_2, C_2H_4 va C_2H_6 dan iborat gazlar aralashmasi to'la yondirilganda 10,8 g H_2O hosil bo'ldi. Gazlar aralashmasini yondirish uchun qancha hajm (l) kislorod sarflanadi?
A) 22,4 B) 20,16 C) 17,92 D) 15,68

37. (v13-154-27) 15,2 g metan va etandan iborat aralashma yondirilganda 22,4 l (n. sh.) CO_2 hosil bo'lsa, reaksiyada necha gramm suv hosil bo'ladi?
A) 18,8 B) 28,8 C) 21,6 D) 7,2

38. (v16-102-9) Gidratlanish reaksiyasiga kirishadigan moddalar qatorini ko'rsating:
1) etilen, propilen, metilatsetilen;
2) brometan, benzol, sterol, toluol;
3) atsetilen, buten-1, izopren; 4) etan, trotil, xloropren.
A) 1 B) 2 va 4
C) 2 D) 1 va 3

39. (v16-105-14) Alken va alkinlarga xos reaksiyalarni ko'rsating.
A) o'rin olish B) ajralish
C) biriktirish D) almashinish

40. (v16-107-20) Tarkibi C_4H_6 bo'lgan uglevodorod, bromlanganda 1,4-dibrombuten-2. Bu modda qanday gomologik qatoriga kiradi?
1) alkenlar; 2) alkinlar;
3) alkadiyenlar; 4) arenlar.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

85.1. Alkenlar

1. (96-1-58) Hajmi 1,5 l (n. sh.) etilen mo'l miqdorda olingan kislorod bilan aralashmasi portlatilgandan so'ng 3,5 l (n. sh. da) CO_2 va O_2 aralashmasi hosil bo'lgan. Reaksiya uchun olingan kislorod hajmini (litrlarda) toping.
A) 2,5 B) 4 C) 5
D) 6 E) 8

2. (96-4-2) Xona sharoitida kaliy permanganat eritmasidan 2,24 l propilen o'tkazilganda necha gramm organik birikma hosil bo'lgan?
A) 6 B) 7,4 C) 7,6
D) 8,2 E) 10,2

3. (96-8-37) 1 l alken yondirilganda 6 l uglerod (IV) oksid hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan alken va kislorod hajmlari nisbatini toping?
A) 2:1 B) 1:9 C) 2:10
D) 1:18 E) 2:16

4. (96-8-44) 7 g sikloalkan yonganda 22 g CO_2 hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan kislorod hajmini toping.
A) 16,8 l B) 15,2 l C) 14,8 l
D) 14,2 l E) 13,8 l

5. (97-1-32) 5,6 g buten-2 ni kaliy permanganatning suvdagi eritmasi orqali o'tkazilganda, qanday modda qancha miqdorda hosil bo'ladi?
A) 5,7 g propion aldegid
B) 9,2 g etil spirt
C) 8,8 g butandiol-2,3
D) 8,8 g butandiol-1,2
E) 12 g sirka kislota

6. (97-2-28) Etilen qatoridagi uglevodorodning vodorod bo'yicha zichligi 28 ga teng bo'lsa, uning molekulasida nechta uglerod atomi bor?
A) 4 B) 3 C) 5 D) 2 E) 6

7. (97-4-16) Nima uchun alkenlar alkanlarga qaraganda osonlik bilan reaksiyaga kirishish qobiliyatiga ega?
A) molekulada ikkita π-bog' bo'lgani uchun
B) molekulada bitta π-bog' bo'lgani uchun
C) reaksiyaning bog'lanishida ko'p energiya talab etilgani uchun
D) molekulada ham σ- xam π-bog' borligi uchun
E) kimyoviy reaksiyada π-bog'ning uzilishida kam energiya sarflaganligi uchun

8. (97-4-29) Butan va buten-1 aralashmasining 1 grammi 10% li 20 ml bromli suvni (1,2 g/ml) rangsizlantira oladi. Butanning aralashmadagi foiz tarkibini aniqlang. [M_r(butan) = 58]
A) 16 B) 64 C) 84
D) 74 E) 94

9. (97-5-30) Quyidagi xususiyatlarning qaysilari teflonga taalluqli?
1) tabiiy polimer; 2) polimer; 3) polimerlanish reaksiyasi asosida olinadi;
4) polikondensatlash reaksiyasi asosida olinadi; 5) tarkibida uglerod, vodorod va xlor atomlari mavjud; 6) tarkibida uglerod, vodorod va ftor atomlari mavjud; 7) galogen atomlariga ega emas.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 4, 5, 6
D) 2, 3, 6 E) 2, 4, 7

10. (97-6-59) N. sh. da 7 l propen qancha hajm (ml) bromni (ρ = 3,12 g/ml) biriktirishi mumkin?
A) 11,2 B) 16,0 C) 12,8
D) 5,6 E) 24,0

11. (97-6-70) Alkenlar molekulasi uchun kimyoviy reaksiyaning qaysi to'g'ri xos?
A) o'rin olish B) parchalanish
C) almashinish D) birikish
E) degidratlanish

12. (97-8-28) 44,8 l etanning to'liq degidrogenlanishi natijasida hosil bo'lgan mahsulot necha gramm bromni biriktirishi mumkin?
A) 640 B) 160 C) 80
D) 320 E) 480

13. (97-10-65) 7 g sikloalkan yondirilganda 22 g karbonat angidrid hosil bo'ldi. Normal sharoitda o'lchangan kisloroddan necha litr sarflandi?
A) 22,4 B) 15,8 C) 16,8
D) 20,4 E) 11,2

14. (98-1-67) Kaliy permanganat eritmasi orqali 11,2 l propileni o'tkazilganda, necha gramm organik modda hosil bo'ladi?
A) 25 B) 29 C) 38 D) 50 E) 58

15. (98-5-47) 2-metilbuten-2 ni qaysi spirtlardan olish mumkin?

1. $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_2OH$

2. $CH_3-\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}H-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_3$

3. $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle OH}{\overset{\displaystyle CH_3}{\overset{|}{C}}}-CH_3$

4. $HO-CH_2-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_3$

A) 1 va 2 B) 1 va 4 C) 1 va 3
D) 2 va 3 E) 2 va 4

16. (98-5-49) Qaysi uglevodorodga suv ta'sir ettirib, 2-metilbutanol-2 olinadi?
A) 2-metilbutan B) 2-metilbuten-2
C) 2-metilbuten-3 D) 2-metilbutin-1
E) 2-metilbutin-2

17. (98-5-52) Qaysi galogenalkanga KOH ning spirtli eritmasi ta'sir ettirilsa, buten-1 hosil bo'ladi?
A) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2Cl$
B) $CH_3-CH_2-CHCl-CH_3$
C) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2Cl$
D) $CH_3-\underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{C}}(CH_3)-CH_3$
E) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_2-CH_2Cl$

18. (98-5-58) Qaysi galogenalkandan KOH ning spirtli eritmasi ta'sirida 2-metilbuten-1 hosil bo'ladi?
A) $CH_3-\underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{C}}(CH_3)-CH_2-CH_3$
B) $ClCH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$
C) $CH_3-CH(CH_3)-CH(Cl)-CH_3$
D) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_2Cl$
E) $CH_3-CH(Cl)-CH_2-CH_3$

19. (98-5-64) 2-metilbuten-2 ni sintez qilishda qaysi galogenalkanlar KOH ning spirtli eritmasi bilan qizdiriladi?
1) 2-metil-1-xlorbutan;
2) 2-metil-2-xlorbutan;
3) 2-metil-2-xlorbuten-3;
4) 2-metil-3-xlorbutan.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 2 va 4

20. (98-8-57) 16,8 g buten kaliy permanganat eritmasi orqali o'tkazilganda, reaksiya unumi 0,8 bo'lgan. Hosil bo'lgan modda massasini (g) hisoblang.
A) 27,3 B) 36,2 C) 21,6
D) 24,5 E) 25,4

21. (98-8-100) Massasi 40 g bo'lgan propilen va 58% butandan iborat gazlar aralashmasini to'liq gidrogenlash uchun necha litr vodorod talab qilinadi?
A) 8,96 B) 4,48 C) 11,2
D) 5,6 E) 22,4

22. (98-9-26) 192 g geptendan toluol hosil bo'lishida necha litr (n. sh.) vodorod ajraladi?
A) $1,79 \cdot 10^2$
B) $1,34 \cdot 10^2$
C) $1,85 \cdot 10^2$
D) $1,70 \cdot 10^2$
E) $1,64 \cdot 10^2$

23. (98-9-38) Etilen qatori uglevodorodlaridan biri 8 g brom bilan birikib, 15 g bromli birikma hosil qilgan. Dastlabki uglevodorodning formulasini ko'rsating.
A) C_4H_8 B) C_5H_{10} C) C_3H_6
D) C_2H_4 E) C_6H_8

24. (98-9-60) Etilenoksid sintez qilish jarayonida isrofgarchilik 15% ni tashkil etsa, 129,5 g mahsulot olish o'rniga necha mol etilenoksid olinadi [M_r(C) = 12]?
A) 2,0 B) 2,25 C) 2,75
D) 2,5 E) 3,0

25. (98-12-58) Alkenlarning qaysi birida sis- va trans-izomerlar mavjud?
A) 1,1-dibrometenda B) 3-geptenda
C) 1,2,2-trixloretenda D) 1-butenda
E) 1-xloretenda

26. (99-5-2) Agar vinilxloridga vodorod xlorid biriksa, qanday modda hosil bo'ladi?
A) 1,2-dixloretan
B) 1,1-dixloretan
C) 1,2-dixloreten
D) 1,1-dixloreten
E) xloretan

27. (99-5-42) 30 l etin bilan 32,6 g vodorod xlorid o'zaro ta'sirlashuvidan qancha (g) vinilxlorid hosil bo'ladi? Reaksiyada sarflangan gazning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 54,13; 32, 30 vodorod xlorid
B) 53,01; 31,64 vodorod xlorid
C) 57,4; 35,1 etin
D) 55,8; 33,3 etin
E) 56,9; 34,2 egin

28. (99-7-72) Tarkibi C_6H_{12} bo'lgan uglevodorod gidratlanish reaksiyasida uchlamchi spirt, xrom (VI) oksidning konsentrlangan sulfat kislotali aralashmasi ta'sirida atseton va propion kislota hosil qiladi. Shu spirtning struktur formulasini toping.
A) $H_2C{=}CH{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_3$
B) $H_2C{=}C(CH_3){-}CH_2{-}CH_2{-}CH_3$
C) $H_3C{-}C(CH_3){=}CH{-}CH_2{-}CH_3$
D) $CH_3{-}C(CH_3){=}C(CH_3){-}CH_3$
E) $CH_3{-}CH{=}C(CH_3){-}CH_2{-}CH_3$

29. (99-7-76) 2,8 g alkenni to'la gidrogenlash uchun 0,896 l vodorod sarf bo'lsa, uni nomi qanday bo'ladi.
A) 2-metilpenten B) penten
C) buten D) geksen
E) 2-metilgeksen

30. (99-8-3) Butan va buten-2 dan iborat 5,28 g aralashma 10% li 32 g brom eritmasini rangsizlantiradi. Aralashmadagi butanning massasini (g) hisoblang.
A) 4,25 B) 3,75 C) 4,43
D) 3,89 E) 4,16

31. (99-8-46) Qaysi modda(lar)ni gidratlash natijasida diollar hosil bo'ladi?
1) $CH_2{=}CH{-}CH{=}CH_2$; 2) $CH_3CH_2{-}C{\equiv}CH$;
3) $CH_2{=}C{=}CH{-}CH_3$; 4) $CH_3{-}CH{=}CH_2$.
A) 4 B) 1, 3 C) 4 D) 1 E) 3, 4

32. (00-2-22) 2,3-dibrombutanga rux metali ta'sir ettirilishi natijasida hosil bo'ladigan alkenni aniqlang.
A) buten-1
B) buten-2
C) 2,3-dimetilbuten-3
D) 2,3-dimetilbuten-2
E) 2,3-dimetilbuten-1

33. (00-2-24) 2-metilpenten-2 olish uchun qaysi moddalarga kaliy ishqori ta'sir ettirish kerak?
1) 3-brom-2-metilpentan;
2) 2-brom-3-metilpentan;
3) 2-brom-2-metilpentan;
4) 3-metil-3-brompentan;
5) 2-metil-4-brompentan.
A) faqat 1 B) faqat 3
C) 1, 3 D) 2, 4
E) 1, 5

34. (00-2-25) 2-metilpropilenning gidratlanishi natijasida hosil bo'lgan moddani aniqlang.
A) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$
B) $CH_3CH(CH_2OH)CH_3$
C) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$
D) $CH_3C(CH_3)_2OH$
E) $HOCH_2CH(CH_3)CH_2OH$

35. (00-2-26) Kaliy permanganat eritmasi orqali alken o'tkazildi. Natijada qora cho'kma hosil bo'lgan. Cho'kmaning molekulyar formulasini toping?
A) Mn_2O_3 B) MnO_2 C) MnO
D) Mn_2O_7 E) Mn_3O_4

36. (00-2-40) 1-buten olish uchun qaysi moddaga rux metallini ta'sir ettirish kerak?
A) 1,4-dixlorbutan B) 1,3-dixlorbutan
C) 1,2-dixlorbutan D) 1,1-dixlorbutan
E) 2,3-dixlorbutan

37. (00-2-41) 2-buten olish uchun qaysi moddaga rux metallini ta'sir ettirish kerak?
A) 1,4-dixlorbutan
B) 1,3-dixlorbutan
C) 1,2-dixlorbutan
D) 1,1-dixlorbutan
E) 2,3-dixlorbutan

38. (00-2-47) Etilenning kaliy permanganatning suyultirilgan eritmasi bilan oksidlanishi natijasida hosil bo'ladigan mahsulotni aniqlang.
A) chumoli aldegid
B) chumoli kislota
C) karbonat angidrid va suv
D) etanol
E) etilenglinkol

39. (00-3-59) 2,8 gramm to'yinmagan uglevodorodni gidrogenlashga (n. sh.) 0,896 litr vodorod sarflangan. To'yinmagan uglevodorodning nomini aniqlang.
A) etilen B) buten
C) metilpropen D) izopren
E) penten

40. (00-10-26) Etilen qatori uglevodorodining vodorodga nisbatan zichligi 28 ga teng. Bu moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_6H_2 B) C_4H_8 C) C_3H_6
D) C_5H_{10} E) C_2H_4

41. (01-1-56) Etilen qatoridagi uglevodorodning brom bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan dibrom hosila bug'larining geliyga nisbatan zichligi 54 ga teng. Boshlang'ich uglevodorod formulasini toping.
A) C_2H_4 B) C_3H_6 C) C_4H_8
D) C_5H_{10} E) C_6H_{12}

42. (01-1-60) 1,5 mol etilenni to'la xlorlashda 3 mol vodorod xlorid hosil qilgan xlor moddasining miqdorini ko'rsating.
A) 0,5 B) 1,0 C) 4,5
D) 2 E) 2,5

43. (01-1-63) Buten qaysi modda bilan reaksiyaga kirishmaydi?
A) uglerod (IV) oksid
B) vodorod yodid
C) xlor
D) kaliy permanganat eritmasi
E) bromli suv

44. (01-2-10) 2-metilpropenga vodorod xlorid birikishidan alkanlarning qaysi biri hosil bo'ladi?
A) 2-xlor-2-metilpropan
B) 1-xlor-2-metilpropan
C) 3-xlor-2-metilpropan
D) 2-xlor-3-metilpropan
E) 2-metil-1-xlorpropan

45. (01-3-3) 1,2-dibrom 3-metilbutanga rux metali qo'shib qizdirish natijasida hosil bo'lgan mahsulotga dastlab vodorod bromid ta'sir ettirildi. Keyin hosil bo'lgan mahsulotga natriy metali ta'sir ettirilishi natijasida hosil bo'lgan moddaning nomini aniqlang.
A) 3,4-dimetiloktan B) 4,5-dimetiloktan
C) 2-metilpentan D) 3-metilpentan
E) 2,3,4,5-tetrametilgeksan

46. (01-4-85) Ushbu $(CH_3)_2CHCH(CH_3)_2$ uglevodarodda nechta uchlamchi uglerod atomi mavjud?
A) 3 B) 1 C) 4
D) 2 E) yo'q

47. (01-4-87) Ushbu $(CH_3)_3CCH(CH_3)_2$ uglevodarodda nechta birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi uglerod atomlari mavjud?
A) 5, 1, 1, 0 B) 5, 1, 0, 1
C) 4, 0, 2, 1 D) 5, 0, 1, 1
E) 4, 1, 0, 2

48. (01-4-101) 1,1-dibromalkanni KOH ning spirtli eritmasida qizdirish natijasida qanday uglevodorod hosil bo'ladi?
A) alkin-2 B) alken-1
C) alken-2 D) alkadiyen-1,2
E) alkin-1

49. (01-4-103) 7 g alken 16 g bomni biriktira oladi. Bu qanday uglevodorod va uning nechta izomeri mavjud?
A) buten, 4 ta B) penten, 5 ta
C) penten, 6 ta D) buten, 5 ta
E) penten, 4 ta

50. (01-7-59) Massa ulushi 0,2 bo'lgan bromli suvning 200 g miqdori va 5 l hajmdagi etilen orasidagi reaksiya oxirigacha olib borilgan. Hosil bo'lgan mahsulotning massasini (g) hisoblang.
A) 42,8 B) 45,5 C) 47,0
D) 49,6 E) 50,2

51. (02-5-43) Butan va buten-2 laming 5,28 g aralashmasi bromning CCl_4 dagi 32 g 10% li eritmasini rangsizlantiradi. Aralashmadagi butanning massasini (g) toping.
A) 4,16 B) 1,12 C) 2,24
D) 3,04 E) 3,56

52. (02-6-72) Buten-2 bilan kaliy permanganatning suyultirilgan eritmasi reaksiyaga kirishganda, qanday modda hosil bo'ladi?
A) propan kislota B) butan kislota
C) butanal D) butandiol-2,3
E) atseton va chumoli kislota

53. (02-10-17) Quyidagilarning qaysi biri yonganda, teng mol miqdorda CO_2 va H_2O hosil bo'ladi?
A) metan B) etan C) etilen
D) etan E) propan

54. (03-8-29) 10,0 g propilen propilenglikolgacha oksidlanishi uchun zarur bo'lgan $KMnO_4$ ning massasini hisoblang. Bu reaksiya natijasida qancha massadagi propilenglikol hosil bo'ladi?
A) 18,0; 13,4 B) 20,1; 16,2
C) 22,5; 17,1 D) 23,9; 17,7
E) 25,0; 18,1

55. (03-8-38) 0,4 m^3 vodorodning 0,6 m^3 etilen bilan reaksiyasida hosil bo'lgan gazlar aralashmasi tarkibini (m^3) ko'rsating.
A) 0,2 etan; 0,2 vodorod
B) 0,4 etan; 0,2 etilen
C) 0,1 vodorod; 0,1 etilen
D) 0,4 etan; 0,2 vodorod
E) 0,4 etilen; 0,1 vodorod

56. (04-1-732) Alkenlarning gomologik qatori qanday umumiy formula bilan ifodalanadi?
A) C_nH_{2n+2} B) C_nH_{2n}
C) C_nH_{2n-2} D) C_nH_{n-2}
E) C_nH_{n-4}

57. (04-1-758) 7 g sikloalkan yonganda 22 g CO_2 hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan kislorod massasi qancha bo'ladi?
A) 16,8 B) 15,2 C) 14,8
D) 24,0 E) 13,8

58. (04-1-767) Butan va butin-2 dan iborat 5,28 g aralashma 10% li 40 g brom eritmasini rangsizlantiradi. Aralashmadagi butanning massasini (g) hisoblang.
A) 87,2 B) 3,75 C) 4,60
D) 3,88 E) 0,67

59. (04-1-777) Massasi 5,28 g bo'lgan butan va buten-2 larning aralashmasi bromning CCl_4 dagi 32 g 10% li eritmasini rangsizlantirdi. Aralashmadagi buten-2 ning massasini (g) toping.
A) 4,16 B) 1,12 C) 2,24
D) 3,04 E) 3,56

60. (04-1-784) Hajmi 1,5 l (n. sh.) etilenning mo'l miqdorda olingan kislorod bilan aralashmasi portlatilgandan so'ng 4,5 l (n. sh. da) CO_2 va O_2 aralashmasi hosil bo'lgan. Reaksiya uchun olingan kislorod hajmini (litrlarda) toping.
A) 2,5 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

61. (04-1-789) Etilen qatori uglevodorodiga xlorning ta'sir etishidan hosil bo'lgan birikmaning nisbiy molekulyar massasi 141 ga teng. Reaksiyaga kirishgan alkenning formulasini toping.
A) eten B) propen
C) penten-1 D) geksen-2
E) buten-2

62. (04-1-792) Mo'l miqdor $KMnO_4$ ning eritmasi massasi 88,8 g bo'lgan 3-metilbuten-1 ga ta'siri natijasida hosil bo'lgan mahsulotning massasini (g) va nomini toping.
A) 154; 3-metilbutanol
B) 156, 3-metilbutanol-2
C) 132; 3-metilbutandiol-1,2
D) 132; 3-metilbutanol-2
E) 156; 3-metilbutandiol-1,2

63. (04-1-807) 3 mol vodorod xloridni hosil qilish uchun va 1,5 mol etilenni to'la xlorlash uchun zarur bo'lgan xlor moddasining miqdorini toping.
A) 1; 1,5
B) 1,0; 1,5
C) 1,5; 1
D) 1,5; 1,5
E) 2,5; 2,5

64. (05-1-413) Tarkibi $CH_3CH_2C(Cl)(CH_3)C(CH_3)(Cl)C(CH_3)_2CH_3$ bo'lgan digaloidalkanga kaliy gidroksidning suvli eritmasini ta'sir ettirish natijasida qaysi modda hosil bo'ladi?
A) 2,3,4-trimetil-3,4-geksandiol
B) 2,4-dimetilgeksadiyen-2,3
C) 3,4,5-trimetilgeksadiyen-3,4
D) 2,4-dimetil-3,4-geksandiol
E) 2,2,3,4-tetrametilgeksandiol-3,4

65. (05-1-433) Xona sharoitida kaliy permanganat eritmasidan 4,48 l (n. sh.) propilen o'tkazilganda, necha gramm organik birikma hosil bo'ladi?
A) 16,3 B) 7,4 C) 7,6
D) 10,2 E) 15,2

66. (05-1-436) Hajmi 0,5 l (n. sh.) propilenning mo'l miqdorda olingan kislorod bilan aralashmasi portlatilgandan so'ng 4,5 l (n. sh. da) CO_2 va O_z aralashmasi hosil bo'lgan. Reaksiya uchun olingan kislorod hajmi (π) toping.
A) 2,55 B) 4,55 C) 5,25
D) 6,15 E) 8,25

67. (v4-116-29) Massa ulushi 0,2 bo'lgan bromli suvning 200 g miqdori va 6 l hajmdagi etilen orasidagi reaksiya oxirigacha olib borilgan. Hosil bo'lgan mahsulotning massasini (g) hisoblang.
A) 47,0 B) 50,2 C) 41,9
D) 49,6 E) 45,5

68. (v5-102-18) Alken bug'ining 10 litrini to la yondirish uchun 90 l (n. sh.) kislorod sarflangan bo'lsa, alken qatoridagi uglevodorodni aniqlang.
1) 2,3-dimetilbuten-1; 2) izopren;
3) 3-metilpenten-1; 4) izobutilen;
5) 2,3,4-trimetilpenten-1; 6) 3,3-dimetilbuten-1.
A) 2, 4 B) 4, 5, 6 C) 1, 3, 6
D) 2, 5, 6 E) 1, 5

69. (v5-102-30) Qaysi moddalar NaOH ning spirtli eritmasi bilan qizdirilganda 2,3,3-trimetilpenten-1 hosil bo'ladi?
1) 2-brom-3,3,4-trimetilpentan;
2) 2-brom-2,3,3-trimetilpentan;
3) 2-brom-2,3,4-trimetilpentan;
4) 1-brom-2,3,3-trimetilpentan.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 1, 2
D) 2, 3 E) 1, 3

70. (v5-103-24) 1,25 mol etenning yonishidan hosil bo'lgan karbonat angidrid kalsiy karbonatning suspenziyasi orqali o'tkazildi. Bunda muallaq (suspenziya holida turgan) holatdagi kalsiy karbonatning massasi qanday o'zgarishini aniqlang.
A) o'zgarmaydi
B) 3,0 mol miqdorga ortadi
C) 120 grammga ortadi
D) 2,05 molga kamayadi
E) 250 grammga kamayadi

71. (v5-103-32) 19,6 g izobutilenga vodorodbromid ta'sir ettirilganda hosil bo'lgan modda natriy ishqorining suvli eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan mahsulot – ... .
A) 32,4 g izobutilspirt
B) 22,7 g 2-metilpropanol-2
C) 21,8 g uchlamchibutil spirt
D) 25,9 g 2-metilpropanol-1
E) 34,2 g izopropil spirt

72. (v5-109-26) Alken qatoridagi uglevodorodga xlorning ta'sir etishidan hosil bo'lgan birikmaning nisbiy molekulyar massasi 113 ga teng. Reaksiyaga kirishgan alkenning nomini toping.
A) penten B) buten
C) propen D) geksen
E) eten

73. (v5-111-30) Alkenlarning qaysi biridan 2-metil-2,3-dixlorpentan olish mumkin?
A) 2-metilpenten-2
B) 2,3-dimetilpenten-2
C) 2-metilpentadiyen-1,3
D) 3-metilpenten-1
E) 2-metilpentadiyen-1,4

74. (v5-118-1) Alkenlarning yonishini ifodalovchi jarayon tenglamasida kislorodning koeffitsiyenti nimaga teng?
A) 2n B) 1,5n + 0,5
C) 1,5n D) n
E) 1,5n – 0,5

75. (v5-157-36) 62,4 g izobutilenning oktandagi eritmasi tarkibida 48 g brom tutgan eritmani rangsizlantiradi. Ushbu eritma yondirilganda ... l (n. sh.) uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi.
A) 114,7 B) 98,5 C) 67,6
D) 86,4 E) 56,9

76. (v6-111-30) 3-metilpentanol-1 degidratlanganda qanday alken hosil bo'ladi?
A) 3-metilpenten-2 B) 3-metilpenten-1
C) 3-metilbuten-1 D) 2-metilbuten-2

77. (v6-113-30) Quyidagi qaysi moddalarning gidratlanishida butanol-2 hosil bo'ladi?
1) buten-1; 2) 2-metilbuten-1;
3) 3-metilbuten-1; 4) buten-2.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 1, 3 D) 2, 4

78. (v6-119-35) Kaliy permanganat bilan natriy sulfitning sulfat kislota ishtirokidagi reaksiyasida marganes, kaliy va natriy sulfatlar hamda suv hosil bo'lsa, reaksiya tenglamasining o'ng va chap tomonidagi koeffitsiyentlar ayirmasini toping.
A) 3 B) 2 C) 0 D) 1

79. (v6-121-27) Alken qatoridagi uglevodorodga xlorning ta'sir etishidan hosil bo'lgan birikmaning nisbiy molekulyar massasi 99 ga teng. Reaksiyaga kirishgan alkenning nomini toping.
A) eten B) propen
C) geksen D) penten

80. (v7-101-14) 7 g noma'lum alkenning brom bilan reaksiyasida olingan 2,3-dibromalkanga avval ishqorning suvli eritmasi, so'ngra natriy metalli ta'sir ettirilganda 2,8 l (n. sh.) gaz olindi. Alkenning nomini aniqlang.
A) 2-metilpropen B) geksen-2
C) 2-metilbuten-2 D) buten-2

81. (v7-177-32) Quyida berilgan C_5H_{10} tarkibli uglevodorodlardan qaysilari gidratlanganda uchlamchi spirt, kaliy permanganat bilan oksidlanganda diol-2,3 hosil qiladi?
1) $H_2CCH(CH_2)_2CH_3$; 2) $CH_3CHCHC_2H_5$;
3) $H_2CC(CH_3)(C_2H_5)$; 4) $CH_3C(CH_3)CHCH_3$;
5) $(CH_3)_2CHCHCH_2$.
A) 3, 4 B) 1, 3, 5 C) 2 D) 4

82. (v8-103-11) 2,3,3-trimetil-2-xlorbutanga natriy gidroksidning spirtdagi eritmasi bilan ta'sirlashishidan olingan mahsulotga dastlab vodorod bromid, so'ngra natriy metali ta'sir ettirildi. Oxirgi moddaning nomini aniqlang.
A) 2,3,3-trimetilbuten-1
B) 2,2,3,3,5,5-geksametilgeksan
C) 2,2,3,3,4,4,5,5-oktometilgeksan
D) 2,2,3,3-tetrametilgeksan

83. (v8-106-12) Kaliy permanganat bilan oksidlanganda diol-1,2, gidratlanganda esa uchlamchi spirt hosil qiladigan moddalarni aniqlang.
1) $CH_3CH_2C(CH_3)CH_2$; 2) $CH_3C(CH_3)CHCH_3$;
3) $CH_2C(CH_3)_2$; 4) $CH_2CHCH_2CH_3$;
5) $CH_3CHCHCH_3$; 6) $CH_3CHC(CH_3)_2$.
A) 1, 3, 4 B) 2, 6 C) 1, 3 D) 2, 5, 6

84. (v8-107-1) Alken molekulasidagi qo'sh bog' bilan bog'langan uglerod atomlari qanday gibridlanish holatida bo'ladi va π-bog' qaysi atom orbitallar hisobiga hosil bo'ladi?
A) sp, ikkita s-elektron orbitallar hisobiga
B) sp^2, bitta p va ikkita s-elektron orbitallar hisobiga
C) sp, bitta s va bitta p-elektron orbitallar hisobiga
D) sp^2, ikkita p-elektron orbitallar hisobiga

85. (v8-110-11) 1,2-dibrom-2-metilpentanga rux metallini qo'shib qizdirilishi natijasida hosil bo'lgan mahsulotga avvaliga vodorod bromid, so'ngra natriy metali ta'sir ettirilishi natijasida hosil bo'lgan moddaning nomini aniqlang.
A) 4,5-dimetiloktan
B) 2,3-dimetiloktan
C) 2,3,4,5-tetrametilgeksan
D) 4,4,5,5-tetrametiloktan

86. (v9-112-6) Etilen quyida keltirilgan moddalardan qaysilari bilan reaksiyaga kirishadi?
1) suv; 2) kumush (I) oksidining ammiakli eritmasi; 3) brom; 4) vodorod (t°, nikel); 5) mis (II) gidroksid.
A) 2, 3, 5 B) 1, 3, 4 C) 2, 5 D) 1, 3

87. (v9-128-29) Alken xlor bilan reaksiyaga kirishib 11,3 g 1,2-dixloralkan, shuncha miqdordagi alken brom bilan reaksiyaga kirishganda esa 20,2 g 1,2-dibromalkan hosil bo'ldi. Alkenning nomini aniqlang.
A) izobutilen B) propilen
C) etilen D) butilen

88. (v11-101-26) Quyidagilar orasidan kaliy permanganat bilan oksidlanganda diol-1,2, gidratlanganda esa uchlamchi spirt hosil qiladigan uglevodorodlarni aniqlang:
1) $CH_3CH_2C(CH_3)CH_2$; 2) $CH_3C(CH_3)CHCH_3$; 3) $CH_2C(CH_3)_2$; 4) $CH_2CHCH_2CH_3$; 5) $CH_3CHCHCH_3$; 6) $CH_3CHC(CH_3)_2$.
A) 1, 3, 4 B) 2, 6 C) 2, 5, 6 D) 1, 3

89. (v11-104-34) Alken xlor bilan reaksiyaga kirishib 25,4 g dixorli birikmani, alkenga yana shuncha miqdorli bromning uglerod (IV) xloriddagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishib 43,2 g dibromidli birikmani hosil qiladi. Alkenni formulasini tarkibini toping.
A) C_4H_8 B) C_5H_{10} C) C_6H_{12} D) C_3H_6

90. (v12z-203-35) 25,2 g propilenning polimerlanishidan hosil bo'lgan namunada $2{,}2073 \cdot 10^{21}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan propen 160 g 5% li bromli suvni rangsizlantiradi. Polipropilenning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 630 B) 6300
C) 630000 D) 63000

91. (v12z-204-9) 25,2 g C_3H_4, C_3H_6 va C_3H_8 dan iborat gazlar aralashmasini to'la yondirilganda 32,4 g H_2O hosil bo'ldi. Bunda necha gramm kislorod sarflanadi?
A) 64,8 B) 95,04 C) 69,12 D) 86,4

92. (v12z-237-26) 13,44 l propilenni oksidlab propilenglikolga aylantirish uchun sarflangan $KMnO_4$ ning va hosil bo'lgan organik moddaning massasini (g) hisoblang.
A) 63,2; 34,2
B) 31,6; 45,6
C) 63,2; 45,6
D) 79; 45,6

93. (v12z-249-16) Alken kislotali muhitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda 11,6 g atseton hosil bo'lgan bo'lsa, necha gramm sirka kislota hosil bo'ladi?
A) 16 B) 12 C) 20 D) 18

94. (v12z-250-6) 22,4 g buten-2 polimerlanishidan olingan namunada $9{,}03 \cdot 10^{20}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan monomer 160 g 4% li bromli suvni rangsizlantira oladi. Polibutadiyenning o'rtacha molekulyar massasini aniqlang.
A) 13440 B) 1344
C) 134,4 D) 134400

95. (v12c-105-8) Olefinlarga galogenid kislotalarning qaysi biri oson birikadi?
A) HJ B) HBr
C) HF D) HCl

96. (v13-133-5) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi.
Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metalga nisbatan zichligi 2,2 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi karbonat angidridni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 40,0 B) 50,0 C) 32,8 D) 25,0

97. (v13-135-14) 22,8 g 2,2,4-trimetilpentan to'liq yondirilganda hosil bo'lgan uglerod (IV) oksidni yuttirish uchun 15% li NaOH eritmasidan (ρ = 1,1 g/sm^3) qancha (ml) kerak bo'ladi (eritmada nordon tuz hosil bo'ladi)?
A) 388 B) 290 C) 308 D) 405

98. (v13-136-6) Alken gidrogenlanishidan tarkibida H ning massa ulushi alkendagidan 5,714% ga ko'p bo'lgan alkan olindi. Alkenni aniqlang.
A) C_2H_4 B) C_3H_6 C) C_4H_8 D) C_5H_{10}

99. (v13-136-34) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 2:16:7 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, etanga nisbatan zichligi 1,14 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi kislorod moddasini massa ulushini (%) aniqlang.
A) 35,0 B) 19,7 C) 32,7 D) 44,5

100. (v13-139-31) Buten-2 ni kaliy permanganatning suvli eritmasi orqali o'tkazilganda quyidagi qaysi modda hosil bo'ladi?
A) butilen-glikol-2,3 B) sirka kislota
C) sirka aldegid D) butenglikol-1,2

101. (v13-142-26) 2-metilbuten-2 kuchli oksidlovchi CrO_3 bilan oksidlanganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) sirka kislota, atseton
B) sirka kislota, karbonat angidrid, suv
C) sirka kislota, etilenglikol
D) sirka kislota, sirka aldegid

102. (v13-149-8) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, geliyga nisbatan zichligi 8,375 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi karbonat angidridni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 32,8 B) 40,0 C) 37,5 D) 25,0

103. (v13-157-21) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, geliyga nisbatan zichligi 8,375 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorodni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60,4 B) 63,1 C) 69,4 D) 57,8

104. (v13-159-35) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, geliyga nisbatan zichligi 8,375 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi alkenni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,2 B) 9,2 C) 16,8 D) 10,0

105. (v13-163-22) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, geliyga nisbatan zichligi 8,375 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmani o'rtacha molyar massasini aniqlang.
A) 31,8 B) 32,0 C) 30,4 D) 33,2

106. (v13-167-33) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alken, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metanga nisbatan zichligi 2,2 ga teng bo'lsa, hosil bo'lgan aralashmadagi azotni hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 42,8 B) 31,8
C) 37,5 D) 40,0

107. (v13-171-3) CH_3–CHCl–CH_2Cl natriy gidroksidning spirtli eritmasi bilan ta'sirlashganda qanday organik birikma hosil bo'ladi?
A) propanol-1 B) propanol-2
C) propandiol-1,2 D) propin

108. (v14-108-36) Alkenlarda qo'shbog'ga sifat reaksiyasi o'tkazishda qaysi reagentdan foydalaniladi?
A) $Br_{2(suv)}$ B) CuCl·NH_3
C) H_2O D) $Cl_{2(hv)}$

109. (v15-120-16) Alken va kisloroddan iborat 70 litr aralashma yondirilganda 45 litr aralashma olindi. Agar reaksiya uchun olingan kislorod hajmi alkenning 40% ini yondirishga yetarli bo Alken bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorod hajmiy ulushini (%) aniqlang (suv bug'i kondensatlangan).
A) 33,33 B) 36,71
C) 66,67 D) 64,28

110. (v15-128-7) Alken va kisloroddan iborat 90 litr aralashma yondirilganda 50 litr aralashma olindi. Agar reaksiya uchun olingan kislorod hajmi alkenning 2/3 qismini yondirishga yetarli bo'lsa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.
(Suv bug'i kondensatlangan.)
A) 40,83 B) 30
C) 15,33 D) 20,4

111. (v16-101-9) Izomeri bo'lgan eng oddiy alkenni ko'rsating.
A) eten B) propen
C) buten D) penten

112. (v16-103-13) Alkenlar – bu … .
A) to'yingan uglevodorodlar
B) to'yinmagan uglevodorodlar, 1 ta qo'sh bog'i bor
C) 2 ta qo'sh bog'li to'yinmagan uglevodorodlar
D) 3 ta qo'sh bog'li to'yinmagan uglevodorodlar

113. (v16-103-21) Havoga nisbatan zichligi 1 ga teng bo'lgan 1 mol buten va vodorod aralashmasi qizdirilgan platina katalizator ustidan o'tkazildi. Natijada sp^3 gibrid orbitallar soni 1,6 marta ortdi. Muvozanat konstantasini toping.
A) 7,5 B) 3,75 C) 40 D) 9

114. (v16-104-5) Bromli suvni rangsizlantiradigan, oson polimerlanadigan va vodorod bromidni biriktirib brometan hosil qiladigan uglevodorodni ko'rsating.
1) etilen; 2) atetilen; 3) etan; 4) propilen.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

115. (v16-105-6) Alkenga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 9,25 g monoxloralkan, bromid kislota ta'sir ettirilganda esa 13,7 g monobromalkan hosil bo'ladi. Alken tarkibida nechta sp^3-gibrid orbitallar bor?
A) 4 B) 16 C) 8 D) 12

116. (v16-105-23) Etilenga xos bo'lgan reaksiyalarni ko'rsating.
1) bromni biriktirish; 2) polimerlanish;
3) kumush ko'zgu reaksiyasi; 4) kaliy permanganat bilan oksidlash.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2, 4 D) 1, 2

117. (v16-106-1) Alkenga xlor ta'sir ettirilganda 1,13 g dixloralkan, brom ta'sir ettirilganda esa 2,02 g dibromalkan hosil bo'ladi. Alkenni toping.
A) C_2H_4 B) C_3H_6 C) C_5H_{10} D) C_4H_8

118. (v16-106-21) Qaysi moddaning molekulasida valent burchak 120° ga teng?
A) etan B) eten
C) atsetilen D) to'g'ri javob yo'q

119. (v16-106-36) Havoga nisbatan zichligi 1 ga teng bo'lgan 1 mol buten va vodorod aralashmasi qizdirilgan platina katalizator ustidan o'tkazildi. Natijada sp^3 gibrid orbitallar soni 1,8 marta ortdi. Muvozanat konstantasini toping.
A) 40 B) 2 C) 7,5 D) 9

120. (v16-107-25) Noma'lum alkenning 12 litrini to'liq yoqish uchun 75 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_2)}$ = 60%) sarflandi. Noma'lum alkenni toping.
A) penten B) propen
C) eten D) buten

121. (v16-108-13) Katalitik gidrogenlanganda 2-metilbutan va vodorod xlorid bilan hosil bo'lgan moddasi gidrolizlanganda ikkilamchi spirt hosil qiladigan C_5H_{10} tarkibli moddani ko'rsating.
1) 3-metilbuten-1; 2) 2-metilbuten-1;
3) 2-metilbuten-2; 4) nenten-1.
A) 1 B) 1, 2 C) 2, 4 D) 3

122. (v16-108-30) Alkenga xlor ta'sir ettirilganda 14,1 g dixloralkan, brom ta'sir ettirilganda esa 23 g dibromalkan hosil bo'ladi. Alken tarkibida nechta sp^3-gibrid orbitallar bor?
A) 4 B) 16 C) 12 D) 8

123. (v16-110-32) Alkenga xlor ta'sir ettirilganda 14,1 g dixloralkan, brom ta'sir ettirilganda esa 23 g dibromalkan hosil bo'ladi. Alkenni toping.
A) C_2H_4 B) C_4H_8
C) C_3H_6 D) C_5H_{10}

124. (v16-112-18) Alkenga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 7,85 g monoxloralkan, bromid kislota ta'sir ettirilganda esa, 12,3 g monobromalkan hosil bo'ladi. Alkenni toping.
A) C_5H_{10} B) C_2H_4
C) C_3H_3 D) C_4H_8

125. (v16-112-19) Noma'lum alkenning 8 litrini to'liq yoqish uchun 40 litr ozon-kislorod aralashmasi (= 60%) sarflandi. Noma'lum alkenni toping.
A) eten B) propen
C) buten D) penten

126. (v16-117-2) Alkenga xlor ta'sir ettirilganda 12,7 g dixloralkan, brom ta'sir ettirilganda esa 21,6 g dibromalkan hosil bo'ladi. Alkenni toping.
A) C_2H_4 B) C_5H_{10}
C) C_4H_8 D) C_3H_6

127. (v16-117-7) 4 litr propen, 2 litr atsetilen va 22 litr vodorod aralashmasi platina katalizatori ustidan o'tkazilganda to'la gidrogenlanish sodir bo'ldi. Yangi hosil bo'lgan gazlar aralashmasining geliyga nisbatan zichligini aniqlang. (Gazlar normal sharoitda o'lchangan.)
A) 5,1 B) 2,5 C) 4,2 D) 3,3

128. (v16-118-32) Dibromalkanga rux metalli ta'sir ettirilganda 31,5 g rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkendan massa farqi 34,52 ga teng bo'lsa, alkenni toping. (η = 70%)
A) C_4H_8 B) C_2H_4 C) C_5H_{10} D) C_3H_6

129. (v16-121-24) Dibromalkanga rux metalli ta'sir ettirilganda 33,75 g rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkendan massa farqi 34,8 ga teng bo'lsa, alkenni toping. (η = 75%)
A) C_3H_6 B) C_2H_4
C) C_4H_8 D) C_5H_{10}

130. (v16-124-19) 10 litr (n. sh.) C_2H_4 va C_3H_8 gazlari aralashmasida uglerodning massasi vodorodning massasidan 5 marta katta bo'lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l, n. sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.
A) 2,5; 7,5 B) 5; 5
C) 3; 7 D) 4; 6

131. (v16-126-15) Alkenga xlor ta'sir ettirilganda 12,7 g dixloralkan, brom ta'sir ettirilganda esa 21,6 g dibromalkan hosil bo'ladi. Alken tarkibida nechta sp^3-gibrid orbitallar bor?
A) 8 B) 4 C) 16 D) 12

132. (v16-126-18) Dibromalkanga rux metalli ta'sir ettirilganda 45 g rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkendan massa farqi 41,4 ga teng bo'lsa, alkenni toping. (η = 80%)
A) C_4H_8 B) C_5H_{10} C) C_3H_6 D) C_2H_4

133. (v16-127-32) Alken va kisloroddan iborat 70 litr aralashma yondirilganda 45 litr aralashma olindi. Agar reaksiya uchun olingan kislorod hajmi alkenning 40% ini yondirishga yetarli bo'lsa, dastlabki aralashmadagi kislorod hajmiy ulushini (%) aniqlang (suv bug'i kondensatlangan).
A) 33,33 B) 66,67
C) 64,28 D) 35,71

134. (v16-130-18) Dibromalkanga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 47,6 g kaliy bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkindan massa farqi 42,5 g ga teng bo'lsa, alkinni toping. (η = 80%)
A) C_5H_8 B) C_4H_6 C) C_2H_2 D) C_3H_4

135. (v17-109-20) Noma'lum alken tarkibida sp^2-gibrid orbitallar sonining sp^3-gibrid orbitallar soniga nisbati 1,5 bo'lsa, alkenni aniqlang.
A) propen B) penten
C) buten D) geksen

136. (v17-110-9) Noma'lum alken tarkibida sp^2-gibrid orbitallar sonining sp^3-gibrid orbitallar soniga nisbati 3/8 ga teng bo'lsa, alkenni aniqlang.
A) propen B) geksen
C) buten D) penten

137. (v17-111-10) Vodorodga nisbatan zichligi 11 ga teng bo'lgan propan va vodorod 1 mol aralashmani qizdirilgan platina katalizatoridan o'tqazildi. Natijada sp^3 gibridli orbitallar soni 1,8 barobar oshdi. Agar reaksiya tezligi 2,5 mol/l min bo'lsa, reaksiya qanday vaqt oralig'ida yakunlanadi?
A) 8,4 B) 4,8
C) 6 D) 7,2

138. (v17-112-35) Alken bilan xlor o'zaro ta'siridan 1,13 g dixloralkan hosil bo'ldi, brom bilan o'zaro ta'sirlashganda esa 2,02 g dibromalkan hosil bo'ldi. Alkenni aniqlang.
A) C_4H_8 B) C_2H_4
C) C_3H_6 D) C_5H_{10}

139. (v17-114-22) Noma'lum alken stexiometrik nisbatda olingan kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan moddalar miqdorining dastlabki moddalar miqdoriga mol nisbati 8:7 ga teng bo'lsa, alkenni aniqlang.
A) propen B) penten
C) eten D) buten

140. (v17-121-11) Viniliden ftorid molekulasida 1-uglerod atomining oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –2 B) –1 C) +1 D) +2

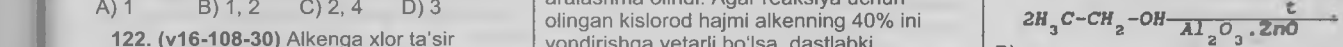
141. (v17-122-8) 1 mol propen va vodorod aralashmasi (D_{H_2} = 14) yopiq idishda pT katalizator ishtirokida 320°C gacha qizdirildi. So'ngra harorat dastlabki holatga keltirilganda idishdagi bosim 25% ga kamaygan bo'lsa, reaksiyaning nazariy jihatdan unumini (%) toping.
A) 65 B) 35 C) 71,43 D) 61,3

142. (v17-125-1) Etenil radikali tarkibidagi proton, neytron va elektronlar soni keltirilgan qatorni belgilang.
A) 15, 12, 15 B) 15, 12, 16
C) 15, 15, 15 D) 15, 12, 14

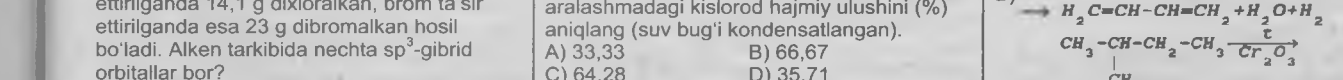
85.2. Alkadiyenlar

1. (96-13-98) Quyidagi usullardan qaysi biri butadiyenni olishning Lebedev taklif etgan usulidir?

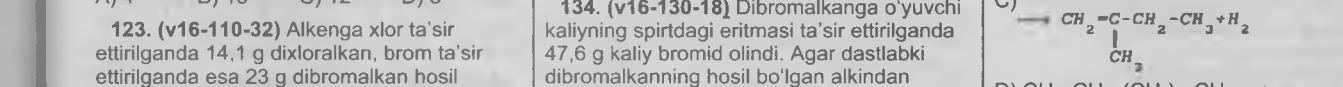
A) $CH_3–CH_2–CH_2–CH_3 \longrightarrow$
$\rightarrow CH_3–CH_2–CH=CH_2 + H_2$



B)

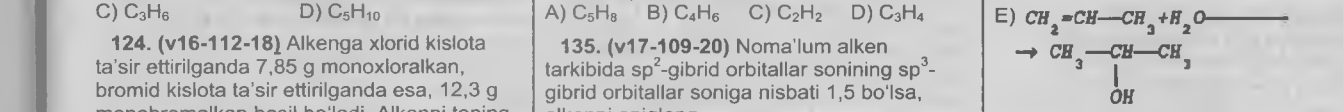


C)



D) $CH_3–CH_2–(CH_2)_3–CH_3 \longrightarrow$
$\rightarrow CH_3–CH_2–CH_2–CH_2–CH=CH_2 + H_2$

E)



2. (97-2-27) Vakili izopren bo'lgan uglevodorodlar qaysi sinfga mansub?
A) to'yingan uglevodorodlar
B) etilen qatori uglevodorodlar
C) diyen uglevodorodlar
D) atsetilen qatori uglevodorodlar
E) aromatik uglevodorodlar

3. (97-7-30) Alkadiyenlarning gomologik qatori qanday umumiy formula bilan ifodalanadi:
A) C_nH_{2n+2} B) C_nH_{2n}
C) C_nH_{2n-2} D) C_nH_{n-2}
E) C_nH_{n-4}

4. (97-12-27) 1 mol butadiyen-1,3 ga 2 mol vodorod bromid birikishidan hosil bo'lgan moddani nomlang.
A) 1,2-dibrombutan B) 2,3-dibrombutan
C) 1,4-dibrombutan D) 1,3-dibrombutan
E) 2,4-dibrombutan

5. (98-2-23) N. sh. da 22,4 l butadiyen-1,3 bilan 160 g brom o'zaro reaksiyaga kirishganda, necha gramm va qanday modda hosil bo'ladi? [A_r(Br) = 80].
A) 214 g; 3,4-dibrombuten-1
B) 214 g; 1,2-dibrombuten-2
C) 214 g; 1,4-dibrombuten-2
D) 107 g; 2,3-dibrombuten-1
E) 214 g; 1,2,3,4-tetrabrombutan

6. (99-8-34) Alkadiyenlardagi qo'sh bog'larning tutashishligi tufayli qanday muhim struktur alomat paydo bo'ladi?
A) uglerod atomlari tetraedrik qurshovga ega bo'lishi
B) uglerod atomlari sp^2-gibridlangan holatga ega bo'lishi
C) molekulaning tekis holatga ega bo'lishi
D) qo'sh bog'larning oddiy bog' vositasida bir-biridan ajralganligi
E) uglerod atomlarining normal zanjir hosil qilishi

7. (99-8-37) Qaysi moddaga 1 mol brom ta'sir ettirilganda, 1,4-birikish sodir bo'ladi?
A) $CH_2=C=CH_2$
B) $CH_2=C-CH_2-CH=CH_2$
C) $CH_2=CH-CH-CH_2$
D) $CH=C-CH_2-CH_2-CH=CH_2$
E) $CH_2=CH-CH_2-CH_3$

8. (99-8-43) Qaysi modda HCl bilan reaksiyaga kirishib, xloropren hosil qiladi?
A) penten-2 B) amilatsetilen
C) allilatsetilen D) metilatsetilen
E) vinilatsetilen

9. (00-2-44) 1,1-dimetilsiklopropan olish uchun qaysi moddaga rux metallini ta'sir ettirish kerak?
A) 2,3-dixlor-2-metilbutan
B) 1,3-dixlor-2-metilbutan
C) 1,4-dixlor-2-metilbutan
D) 2,4-dixlor-3-metilbutan
E) 1,3-dixlor-3-metilbutan

10. (01-9-27) Tarkibi $CH_3CH_2C(Cl)(CH_3)CH(Cl)CH(CH_3)_2$ bo'lgan digaloidalkanga kaliy gidroqsid eritmasining ta'siri natijasida qaysi modda hosil bo'ladi?
A) 3,5-dimetil-3,4-diglikolgeksan
B) 2,4-dimetilgeksadiyen-2,3
C) 3,5-dimetilgeksadiyen-3,4
D) 2,4-dimetil-3,4-diolgeksal
E) 2,4-dimetil-4-xlorgeksen-2

11. (02-1-53) Tarkibi bir xil bo'lgan monomer-butadiyen-1,3 (divinil)dan turli sharoitda olingan ikki xil bir-biridan fizik xossalari bilan farq qiladigan butadiyen (I) va divinil (II) kauchuklari sintez qilingan. Ularning bir-biridan farqlari qaysi holatda to'g'ri ifodalangan?
1) kauchuk chiziqli va stereoizchil tuzilishga ega; 2) polimerning sis- va trans-zvenolari tasodifiy vaziyatda bir-biriga ulanadi;
3) kauchukning polimer zanjiri hosil bo'lishida 1,4 va 1,2-birikish yuz beradi va uning natijasida chiziqli bo'lmagan tarqoq strukturali polimer hosil bo'ladi.
A) I-2, 3; II-1 B) I-1, 2; II-3
C) I-1, 2; II-2, 3 D) I-1, 2; II-2
E) I-1, 3; II-2

12. (02-2-46) Quyidagi moddalarning qaysi biridan 2-metilbutadiyen-1,3 ni olish mumkin?
A) 1,3-dimetilbutandiol-2,3
B) 2,3-dimetilbutandiol-2,3
C) 1,2-dimetilbutandiol-2,3
D) 2-metilbutandiol-1,4
E) 2,2-dimetilbutandiol-1,2

13. (02-4-20) Modda miqdorlari bir xil bo'lgan izopren va bromli suv orasidagi reaksiya mahsulotlarini ko'rsating.
1) 3,4-dibrom-2-metilbuten-1;
2) 1,4-dibrom-2-metilbuten-2;
3) 2,3-dibrom-3-metilbuten-1;
4) 3,4-dibrom-3-metilbuten-1.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 2
C) 3, 4 D) 2, 3, 4
E) 1, 2, 4

14. (v5-111-36) 3-metilbutadiyen-1,2 va kisloroddan iborat aralashmaning yonishidan 1,34 mol karbonat angidrid hosil bo'ldi, ortib qolgan alkadiyen katalizator ishtirokida 4 l (n. sh.) vodorodni biriktirib oldi. Boshlang'ich aralashmaning hajmini (l) hamda undagi alkadiyen va kislorodning hajmiy nisbatlarini hisoblang.
A) 49; 3:7,08 B) 36; 2:5
C) 40; 1:7 D) 49,5; 1:6,07
E) 38,5; 2:9

15. (v5-112-30) Alkadiyenlarning yonishini ifodalovchi jarayon tenglamasida kislorodning koeffitsiyenti nimaga teng?
A) n B) 1,5n – 0,5
C) 3n – 1 D) n – 1,5
E) 2n

16. (v6-107-30) 2,5 l (n. sh.) butadiyen-1,3 va unga nisbatan mo'l miqdorda olingan kislorod aralashmasi portlatilgandan so'ng suv bug'i kondensatsialandi. Qolgan gazlar aralashmasi 11,25 l (n. sh.)ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 13,75 B) 1,25 C) 15,0 D) 10,0

17. (v6-109-32) Pentadiyen-1,4 ni qaysi moddadan olish mumkin?
A) pentandiol-1,2
B) 2-metilpentadiol-1,4
C) pentandiol-1,5
D) pentandiol-1,3

18. (v7-106-14) 7 l (n. sh.) 2-metilbutadiyen-1,3 va unga nisbatan mo'l miqdorda olingan kislorod aralashmasi portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 41 l (n. sh.) ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 55 B) 49
C) 62 D) 6

19. (v7-110-14) 2-metilbutadiyen-1,3 va kislorod aralashmasi yonishidan 52,8 g CO_2 ajraldi. Ortib qolgan alkadiyen 1,6 g vodorodni biriktirib oldi. Boshlang'ich aralashmadagi uglevodorod miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,24 B) 1,04 C) 0,64 D) 0,40

20. (v8-111-11) 7 l (n. sh.) izopren va unga nisbatan mo'l miqdorda olingan kislorod aralashmasi portlatilgandan so'ng hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyalandi. Qolgan gazlar aralashmasi 41 l (n. sh.)ni tashkil etsa, reaksiya uchun olingan kislorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 55 B) 49 C) 62 D) 6

21. (v12z-207-28) 162 g butadiyen-1,3 olish uchun kerak bo'ladigan etil spirtining (ρ = 0,8 g/sm^3) hajmini (ml) toping. Reaksiya unumi 75%.
A) 282,6 B) 460 C) 286,2 D) 368

22. (v12c-132-9) 32,4 g butadiyen-1,3 ning polimerlanishidan olingan namunada $2{,}8595 \cdot 10^{21}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan monomer 240 g 4% li bromli suvni rangsizlantira oladi. Polibutadiyenning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 68400 B) 6840
C) 684000 D) 684

23. (v16-101-29) Butadiyen-1,3 bromlanganda oraliq va oxirgi hosil bo'ladigan moddalarni ko'rsating.
1) 3,4-buten-1; 2) 1,4-dibrombuten-2;
3) 3,3,4,4-tetrabrombutan;
4) 1,2,3,4-tetrabrombutan.
A) 1 va 2 B) 3 va 4
C) 2 va 4 D) 1 va 4

24. (v16-103-3) Pentadiyenning formulasini ko'rsating.
A) C_5H_{12} B) C_5H_{10}
C) C_5H_8 D) C_5H_6

25. (v16-104-31) Dien uglevodorodlar bu – ... uglevodorodlar.
A) molekulasida bitta qo'sh bo'g' tutgan
B) molekulasida 2 ta qo'sh bo'g' tutgan
C) molekulasida uch bo'g' tutgan uglevodorodlar
D) molekulasida 4 ta qo'sh bo'g' tutgan uglevodorodlar

26. (v16-105-34) Lebedev reaksiyaga to'g'ri keladigan jarayonni tanlang.
1) etanolning degidratlash va degidrogenlash; 2) atsetilenni gidratlash;
3) uglerod zanjirini uzaytirish;
4) nintohosilalarni metallar bilan qaytarish.
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4

27. (v16-114-19) Shorigin usuli bo'yicha 2,5-dimetilgeksadiyen-1,5 ni qanday moddadan olish mumkin?
A) 3-brompropendan
B) 3-brom-2-metilpropendan
C) 2-brombuten-2 dan
D) 3-brombuten-2 dan

28. (v17-103-3) Pentadiyen-1,4 da sp^2-gibridlangan uglerod atomlari nechta?
A) 15 B) 4
C) 3 D) 2

29. (v17-104-9) 28,25 g geminal tuzilishli dixloralkanga KOH ning suvli eritmasi bilan ishlov berilganda 11,6 g organik modda olindi. Dixloralkanni aniqlang. (η = 0,8)
A) dixlorbutan B) dixlorpropan
C) dixlorpentan D) dexloretan

30. (v17-105-19) Divinil va aralashmasida bog' soni nisbati 1:6 ga teng. Bunday aralashmaning 11,2 l hajmining to'liq yonishi uchun zarur bo'lgan kislorod hajmini (l) aniqlang.
A) 54,88 B) 50,4
C) 41,16 D) 68,6

31. (v17-106-35) Glitserindan 1,2,3-tribrompropan (A) (η = 40%), A dan 2,3-dibrompropen (B) (η = 80%). B dan allen (η = 100%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 19,8 g ga kam bo'lsa, glitserindan necha mol olingan?
A) 0,15 B) 0,20
C) 0,30 D) 0,25

85.3 Alkinlar

1. (97-2-60) 19,2 kg kalsiy karbididan olingan atsetilenni to'la oksidlash uchun qanday hajmdagi (m^3) havo kerak bo'ladi?
A) 84 B) 16,8 C) 42
D) 67,2 E) 6,72

2. (97-4-68) Alkinlar molekulasi tuzilishiga ko'ra alkenlar molekulasidan nima bilan farq qiladi?
A) ikkita π-bog' borligi va molekulaning tuzilishi tetraedrik shaklda bo'lishligi bilan
B) bitta π-bog' borligi va molekulaning tuzilishi yassi shaklda bo'lishligi bilan
C) bitta π-bog' borligi va molekulaning tuzilishi burchakli bo'lishligi bilan
D) ikkita π-bog' borligi va molekulaning tuzilishi chiziqsimon bo'lishligi bilan
E) ikkita π-bog' borligi va molekulaning tuzilishi yassi shaklda bo'lishligi bilan

3. (97-12-29) Butin-1 ning trimerlanishi natijasida hosil bo'ladigan benzol gomologining nomini ko'rsating.
A) 3-etil-5-propiltoluol
B) 2,4,6-trietilbenzol
C) 1,3-dimetil-5-butilbenzol
D) 1,3,5-trietilbenzol
E) 2,4,6-trimetilbenzol

4. (98-5-35) Qaysi uglevodorodga simob tuzi ishtirokida suv ta'sir ettirish orqali atsetaldegid olinadi?
A) etanga B) etilenga
C) atsetilenga D) propilenga
E) divinilga

5. (98-5-44) Atsetilen gomologlarini ko'rsating:
1) C_3H_4; 2) C_3H_6; 3) C_3H_8; 4) C_4H_6.
A) 1 va 4 B) 2 va 4 C) 3 va 4
D) 1 va 2 E) 2 va 3

6. (98-9-20) Katalizator ishtirokida to'liq gidrogenlanganda, 2-metilpentan hosil qiluvchi atsetilen qatori uglevodorodlariga nom bering.
A) 4-metilpentin-1; 4-metilpentin-2
B) 3-metilpentin-1; 4-metilpentin-2
C) 2-metilpentin-3; 3,3-dimetilbutin-1
D) 2,2-dimetilbutin-3; 3-metilpentin-4
E) 4-metilpentin-2; 3,3-dimetilbutin-1

7. (99-3-27) Atsetilenga kumush oksidning ammiakdagi eritmasi ta'sir etishidan 48 g portlovchi modda hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan atsetilenning hajmini (l) hisoblab toping.
A) 2,24 B) 4,48 C) 6,72
D) 5,6 E) 8,96

8. (99-8-44) Qaysi modda suv bilan reaksiyaga kirishib, keton hosil qiladi?
A) butadiyen-1,3 B) butin-1
C) buten-2 D) pentadiyen-1,4
E) atsetilen

9. (99-8-45) Qaysi uglevodorodlardan atsetilenidalar hosil bo'ladi?
1) butilatsetilen; 2) dietilatsetilen;
3) 4-metilpentin-1; 4) dimetilatsetilen.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 4
D) 3, 4 E) 1, 4

10. (99-8-48) Propinning sulfat kislota ishtirokida suv bilan reaksiyasi qaysi turdagi reaksiyaga taalluqli bo'ladi? Reaksiya natijasida qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) ionlar birikishi; propanol-2
B) radikal birikish; propanol-1
C) ion almashinish; akril kislota
D) radikal almashinish; propenol-1
E) ion ajralish; propin

11. (00-2-52) Propin Hg^{2+} tuzlari ishtirokida gidratlanish natijasida hosil bo'ladigan modda qaysi sinfga tegishli?
A) aldegidlar
B) ketonlar
C) karbon kislotalar
D) to'yingan kislotalar
E) to'yinmagan spirtlar

12. (00-8-41) Qaysi modda trimerlanganda, 1,3,5-trietilbenzol hosil bo'ladi?
A) atsetilen B) metilatsetilen
C) buten-1 D) butin-2
E) butin-1

13. (00-10-31) To'la yonishda atsetilen bilan havo qanday hajmiy nisbatda o'zaro reaksiyaga kirishadi? [$\varphi_{O_2} = 0,2$].
A) 1:2 B) 1:2,5 C) 1:1,5
D) 1:3 E) 1:12,5

14. (00-10-42) M.G. Kucherov reaksiyasi bo'yicha sirka aldegid va atseton hosil qilish uchun qanday uglevodoroddan foydalaniladi?
A) etin va propen
B) atsetilen va propen
C) atsetilen va propin
D) atsetilen va propilen
E) eten va propin

15. (01-1-59) Suv bilan reaksiyaga kirishib, 16,8 l atsetaldegid (n. sh.) hosil qiladigan atsetilen massasini hisoblang.
A) 19,5 B) 16,8 C) 13,8
D) 22,5 E) 9,75

16. (01-2-12) 0,3487 g atsetilen uglevodorodi (n. sh. da) 300 sm^3 hajmni egallaydi. Moddaning molekulyar massasini aniqlang.
A) 22,05 B) 24,03 C) 26,04
D) 28,02 E) 32,01

17. (01-2-15) Atsetilen $KMnO_4$ eritmasi bilan oksidlanganda, qanday modda hosil bo'ladi?
A) sirka kislota B) propion kislota
C) chumoli kislota D) moy kislota
E) oksalat kislota

18. (01-4-69) Massasi 2,6 g bo'lgan atsetilenga qancha brom (g) biriga oladi?
A) 8 B) 80 C) 16
D) 160 E) 32

19. (01-6-45) 100 g 90% li sirka kislota eritmasini olish uchun necha litr (n. sh.) atsetilen kerak?
A) 11,2 B) 22,4 C) 44,8
D) 33,6 E) 67,2

20. (01-7-60) Dibrometanning etanoldagi 0,35 massa ulushli 100 g eritmasi bilan kaliy gidroksidning 1,5 molyarli spirtli eritmasi orasidagi reaksiya oxirigacha o'tkazildi. Olingan mahsulot mo'l miqdordagi kumush xloridning ammiakli eritmasi orqali o'tkazilganda hosil bo'lgan cho'kma massasini (g) hisoblang.
A) 46,9 B) 51,3 C) 64,4
D) 73,8 E) 77,8

21. (01-11-3) Uglevodorod tarkibini tahlil qilish asosida uning tarkibida 92,3% uglerod borligi aniqlangan. Shu uglevodorod Kucherov reaksiyasida keton hosil qilishi aniqlangan bo'lsa, uning formulasini toping.
A) atsetilen B) propen
C) C_6H_5CCH D) $C_6H_5CHCH_2$
E) $C_6H_5CH_2CCCH_3$

22. (02-6-37) Atsetilen molekulasidagi faqat π-bog'lar tufayli amalga oshadigan reaksiyalarni tanlang.
1) o'rin olish; 2) biriktirish, 3) parchalanish;
4) almashinish; 5) oksidlanish-qaytarilish
A) 1, 2 B) 2, 5 C) 2, 4
D) 3, 4 E) 4, 5

23. (02-7-26) Alkinlar uchun qanday xossalar xos?
1) biriktirib olish reaksiyalari; 2) o'rin olish reaksiyalari; 3) oksidlanish reaksiyalari;
4) kuchsiz kislotalik xossalari;
5) izomerlanish; 6) polimerlanish;
7) polikondensatsiya; 8) gidratlanish.
A) 1, 2, 4, 7 B) 1, 3, 5, 8
C) 1, 2, 3, 4, 6, 8 D) 1, 3, 5, 7, 8
E) 1, 2, 4, 6, 7, 8

24. (03-1-24) 76 g mis (I) atsetilenidiga konsentrlangan HNO_3 ta'sir ettirib, n. sh. da o'lchangan necha l CO_2 va NO_2 gazlarining aralashmasini olish mumkin?
A) 44,8 B) 67,2 C) 156,8
D) 112,0 E) 134,4

25. (04-1-791) Hajmi (n. sh. da) 32,6 l bo'lgan vodorod xlorid bilan 30 g etin o'zaro ta'sirlashuvidan qancha (g) vinilxlorid hosil bo'ladi?
A) 54,13 B) 53,01 C) 57,4
D) 55,6 E) 72,12

26. (04-1-810) 1 mol C_2H_2 yonishi uchun normal sharoitda o'lchangan havodan taxminan qancha hajm (l) talab etiladi va natijada necha mol CO_2 hosil bo'ladi?
A) 336, 2 B) 280; 4
C) 336; 5 D) 280; 2
E) 90; 7

27. (v4-106-15) Qaysi aldegid Kucherov reaksiyasidan olinadi?
A) formaldegid B) moy aldegid
C) propion aldegid D) benzaldegid
E) atsetaldegid

28. (v5-106-30) Qaysi alkinlar mis (I) oksidining ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) dimetilatsetilen; 2) izobutilatsetilen;
3) etin; 4) metiletilatsetilen;
5) 3,3-dimetilpentin-1; 6) 3-metilbutin-1.
A) 1, 3, 4, 6 B) 2, 3, 5, 6
C) 1, 4 D) 2, 3
E) 5, 6

29. (v5-107-16) 2,64 l (n. sh.) atsetilendan olingan etan kislotani neytrallash uchun … ml 6% li (ρ = 1,05 g/ml) KOH kerak.
A) 110 B) 78,6 C) 22,4
D) 104,7 E) 56

30. (v5-109-15) 1,1-dixlorpropandan 21,6 g propanal olishda 20% li NaOH eritmasining qanday massasi (g) talab etiladi?
A) 149 B) 783,3 C) 5,9
D) 74,5 E) 29,8

31. (v5-120-30) To'liq gidrogenlanganda 2,3-dimetil-3-etilgeksan hosil qiluvchi atsetilen qatori uglevodorodlari – … .
A) 4,5-dimetil-4-etilgeksin-1;
3-metil-3-izopropilgeksin-1
B) 4,4-dietilgeksin-2; 4,4,5-trimetilgeksin-2
C) 3,4-dimetil-3-etilgeksin-1;
4,5-dimetil-4-etilgeksin-2
D) 3,3,4-trimetilgeksin-1;
2,2,5,5-tetrametilgeksin-1
E) 3,4,4,5-tetrametilgeksin-1;
3-metil-3-izopropilgeksin-1

32. (v6-114-30) 1-butin olish uchun qaysi moddaga o'yuvchi kaliy eritmasini (spirtli) ta'sir ettirish kerak?
A) 1,3-dixlorbutan B) 1,4-dixlorbutan
C) 1,1-dixlorbutan D) 1,2-dixlorbutan

33. (v9-101-19) Berilgan moddalarning qaysilari atsetilen bilan reaksiyaga kirishadi?
1) vodorod oksid (simob (II) sulfat ishtirokida);
2) vodorod oksid (kadmiy (II) gidroksid ishtirokida); 3) bromli suv; 4) kaliy permanganat (neytral sharoitda); 5) vodorod (nikel (III) gidroksid ishtirokida); 6) kumush (I) oksidning ammiakli eritmasi.
A) 1, 3, 4, 6 B) 2, 5
C) 2, 5, 6 D) 1, 3, 4

34. (v9-104-17) Atsetilenning gidrogenlanish reaksiyasida umumiy massasi 224 g bo'lgan teng hajmli etan va etin aralashmasi hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan atsetilen va vodorodning massalarini (g) aniqlang.
A) 156; 8 B) 208; 16
C) 104; 16 D) 120; 12

35. (v9-104-29) Izoprenning gidrogenlanish reaksiyasida teng hajmli 2-metilbutan va 2-metilbuten-2 dan iborat umumiy hajmi 22,4 l (n. sh.) aralashma hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan vodorod hajmi (l, n. sh.) va izoprenning massasini (g) mos ravishda aniqlang.
A) 67,2; 136 B) 33,6; 68
C) 22,4; 68 D) 33,6; 102

36. (v9-108-1) Butin-1, butadiyen-1,3 va 2-metilbutadiyen-1,3 dan iborat aralashmani to'la bromlash uchun 2,4 mol brom sarflandi, shuncha miqdordagi aralashmaga kumush oksidining ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 48,3 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmaning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 1,0 B) 1,2 C) 0,7 D) 1,5

37. (v9-111-36) Quyidagi moddalardan atsetilen gomologlarini aniqlang:
1) C_3H_6; 2) C_3H_4; 3) C_3H_8; 4) C_4H_6.
A) 2, 4 B) 1, 4 C) 3, 4 D) 1, 2

38. (v9-118-9) Izoprenning gidrogenlanish reaksiyasida umumiy massasi 42 g bo'lgan teng hajmli 2-metilbuten-1,2-metilbuten-2 va 3-metilbuten-1 aralashmasi hosil bo'lsa, reaksiyaga kirishgan 2-metilbutadiyen-1,3 va vodorodning massalarini (g) aniqlang.
A) 28,2; 0,6 B) 4,2; 1,2
C) 40,8; 1,2 D) 34,6; 1,0

39. (v9-121-27) Quyidagi moddalardan atsetilen gomologini aniqlang:
1) $CH_3CH(CH_3)CCCH_3$;
2) $CH_2C(CH_3)CHCH_2$;
3) $CH_3CH(CH_3)CCC_2H_5$;
4) $CH_3CHCHCH_2CCCH_3$.
A) 1, 3 B) 1, 2, 3 C) 2, 4 D) 1, 3, 4

40. (v12z-202-23) Atsetilen va butadiyen-1,3 lardan iborat 0,5 mol aralashma yonganda 31,36 litr (n. sh.) karbonat angidrid hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi atsetilen massasini (g) aniqlang.
A) 18,6 B) 5,2 C) 7,8 D) 10,8

41. (v12z-210-7) 13,44 litr propin va propan aralashmasi mo'l miqdordagi mis (I) xloridning ammiakli eritmasi orqali o'tkazilganda 30,9 g cho'kma hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi propanning massa ulushini (%) toping.
A) 50 B) 47,62
C) 75 D) 52,38

42. (v12z-214-28) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,8 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, shuncha miqdor aralashmadan necha gramm benzol olish mumkin?
A) 15,8 B) 7,8 C) 23,4 D) 8

43. (v12z-218-4) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,4 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, shuncha miqdor aralashmadan necha g atseton olish mumkin?
A) 13,2 B) 17,4 C) 11,6 D) 29

44. (v12z-224-9) $24{,}08 \cdot 10^{23}$ dona vodorod atomi tutgan atsetilendan necha gramm kumush atsetilenid olish mumkin?
A) 420 B) 480 C) 240 D) 360

45. (v12z-228-15) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,8 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, aralashmadagi atsetilen hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 4,48 B) 5,2 C) 7,8 D) 6,72

46. (v12c-101-6) 104 g vinilatsetilen olish uchun sarflanadigan atsetilenning hajmini (l) toping.
A) 89,6 B) 56 C) 67,2 D) 44,8

47. (v12c-107-18) 59,4 g 1,2-dixloretanga avval ishqorning spirtli eritmasi ta'sir ettirib, so'ngra hosil bo'lgan modda aktivlangan ko'mir ustidan (450–500) o'tkazilsa, necha gramm modda hosil bo'ladi?
A) 21,3 B) 15,6 C) 23,4 D) 7,8

48. (v12c-108-33) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,8 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, aralashmadagi propin hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 8 B) 4,48 C) 5,2 D) 6,72

49. (v12c-110-13) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,8 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa shuncha miqdor aralashmadan necha gramm sirka aldegid olish mumkin?
A) 8,8 B) 22 C) 13,2 D) 11,6

50. (v12c-113-5) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,8 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashma yonganda hosil bo'ladigan karbonat angidrid massasini (g) aniqlang.
A) 26,88 B) 52,8 C) 26,4 D) 35,6

51. (v12c-128-27) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,8 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 17,2 B) 15,8 C) 7,8 D) 12

52. (v12c-131-3) 20,48 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun qancha hajm 30% li ρ = 1,286 g/ml KOH eritmasidan sarflanadi?
A) 23,045 B) 36,48
C) 59,73 D) 46,45

53. (v12c-132-4) 0,5 mol atsetilen va propin aralashmasi 0,4 mol kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, aralashmadagi atsetilen massasini (g) aniqlang.
A) 8 B) 7,8 C) 5,2 D) 12

54. (v14-120-4) Alkinlar gomologik qatorining umumiy formulasini (1, 2, 3, 4) va kislorodda oksidlanish reaksiyasi tenglamasidagi kislorodning koeffitsiyentini (a, b, c, d) toping (reaksiya mahsuloti sifatida CO_2 va H_2O hosil bo'ldi deb hisoblang).
1) C_nH_{2n+2}; 2) C_nH_{2n-2}; 3) C_nH_{2n}; 4) C_nH_{2n+1};
a) 1,5n; b) 1,5n + 0,5; c) 1,5n – 0,5; d) n – 1.
A) 1; c B) 4; c C) 2; c D) 1; a

55. (v15-120-18) 5,2 g atsetilendan necha gramm akril kislota olish mumkin?
A) 7,2 B) 28,8 C) 9,6 D) 14,4

56. (v16-102-20) Atsetilenga xos bo'lgan reaksiyalarni ko'rsating.
1) biriktirish (+HCl); 2) izomerlanish;
3) o'rin olish reaksiyalari (+Br_2); 4) yonish reaksiyalari (+O_2).
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4
C) 1, 3, 4 D) 1, 4

57. (v16-104-13) Noma'lum alkinning 8 litrini to'liq yoqish uchun 24 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_2)}$ = 1/3) sarflandi.
Noma'lum alkinni toping.
A) pentin B) propin C) etin D) butin

58. (v16-104-29) Qaysi moddaning molekulasida valent burchak 180° ga teng?
A) etan B) eten
C) atsetilan D) to'g'ri javob yo'q

59. (v16-105-12) Alkinning geliyga nisbatan zichligi 17 ga teng bo'lsa, alkinning formulasini aniqlang.
A) C_3H_8 B) C_2H_2 C) C_4H_8 D) C_3H_4

60. (v16-105-30) Atsetilen molekulasining hosil bo'lishida nechta sp-s-gibrid bog' qatnashadi?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 3

61. (v16-105-33) Alkinlar sinfiga qaysi modda kiradi.
A) C_7H_8 B) C_7H_{12} C) C_7H_{14} D) C_7H_{16}

62. (v16-107-29) Alkinlar – bu … .
A) to'yingan uglevodorodlar
B) 1 ta qo'sh bog'li to'yinmagan uglevodorodlar
C) 2 ta uch bog'i bo'lgan to'yinmagan uglevodorodlar
D) 3 ta qo'sh bog'li to'yinmagan uglevodorodlar

63. (v16-108-26) Atsetilenning olinish usullarini ko'rsating.
1) CaC_2 + suv; 2) natriy + yodmetan;
3) metandan kreking usuli bilan;
4) butanni degidrogenlash usuli bilan.
A) 1, 4 B) 2, 3
C) 1, 2, 3 D) 1, 3

64. (v16-109-11) Kucherov reaksiyasi bo'yicha metiletilketon olish uchun qaysi uglevodoroddan foydalanish mumkin?
1) butin-1; 2) butin-2; 3) propin; 4) pentin-2.
A) 1 B) 3
C) 4 D) 1, 2

65. (v16-109-29) Tarkibida bir xil sondagi uglerod atomi bo'lgan gazsimon alken va alkindan iborat 7,84 litr (n. sh.) aralashma 80 g brom bilan ta'sirlashganda 94,4 g mahsulot hosil bo'ldi. Dastlabki uglevodorodlar formulasi tarkibida nechta uglerod atomi borligini aniqlang.
A) 2 B) 5 C) 4 D) 3

66. (v16-117-18) Dibromalkanga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi ta'sir ettirilganda, 35,7 g kaliy bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkindan massa farqi 35,1 g ga teng bo'lsa, alkinni toping. (η = 75%)
A) C_4H_6 B) C_2H_2 C) C_3H_4 D) C_5H_8

67. (v16-120-32) Asetilen tarkibidagi vodorod atomining qo'zg'aluvchan ekanligini (asetilenning kislotalik xossasini) qaysi reagent(lar) yordamida aniqlash mumkin?
1) mis (I) xloridning ammiakli eritmasi;
2) suv (Hg^{+2}); 3) kaliy permanganatning suvli eritmasi; 4) kumush oksidning ammiakli eritmasi; 5) bromli suv.
A) 3 B) 2, 4 C) 2, 5 D) 1, 4

68. (v17-101-2) Agar gibrid orbitallar soni 16 ta bo'lsa, nechta atsetilen molekulasi hosil bo'lgan?
A) 4 B) 12 C) 8 D) 6

69. (v17-102-32) Alkinning vodorodga nisbatan zichligi 27 ga teng bo'lsa, alkinning formulasini aniqlang.
A) C_2H_2 B) C_3H_4 C) C_5H_8 D) C_4H_6

70. (v17-103-18) Aralashma 40% etilen va 60% etindan iborat. Agar bunday aralashma uchun 4% li bromli suvdan 240 g sarflansa, dastlabki aralashma hajmini aniqlang (l).
A) 0,672 B) 0,448 C) 0,84 D) 0,224

71. (v17-104-10) Atsetilen kislotali xususiyatni nima bilan tushuntirish mumkin?
A) C–C bog'ning kuchli qutblanishi
B) C–C bog'ning kuchsiz qutblanishi
C) C–H bog'ning kuchli qutblanishi
D) atsetilen kislotali xususiyatlarni namoyon qilmaydi

72. (v17-106-34) Massasi 125 g bo'lgan propan va propilenlarning ekvimolekulyar hajmiy aralashmasini hosil qilish uchun qatnashgan vodorod hajmini va propin massasini hisoblang.
A) 104 g; 134,4 l
B) 116 g; 162,8 l
C) 104 g; 67,2 l
D) 116 g; 134,4 l

73. (v17-113-31) Jadvaldan foydalanib «a» ni toping.

Uglevodorod	Molekulada (H) atomlar	Molekuladagi umumiy atom
Alkin	4m – 2	a

A) 3m + 1
B) 6m – 2
C) 6m + 2
D) 3m – 1

74. (v17-114-24) C_3H_x tarkibli uglevodorod yonganda reaksiyaga kirishuvchi va hosil bo'luvchi moddalarning miqdorlari (mol) teng bo'lsa, x ning qiymati nechaga teng bo'ladi?
A) 2 B) 8 C) 6 D) 4

75. (v17-116-35) CH_3–$CHCl$–CH_2Cl ga natriy ishqorining spirtli eritmasi ta'sir ettirilganda qanday birikma hosil bo'ladi?
A) propin
B) propanol-2
C) propandiol-1,2
D) propanol-1

76. (v17-119-32) Kucherov reaksiyasida etindan nima hosil bo'ladi?
A) eten
B) etanol
C) etanal
D) etilenglikol

77. (v17-123-9) Noma'lum alkin Kucherov reaksiyasi asosida gidratlanganda olingan keton tarkibida sp^3-s qoplanishlar soni sp^2-gibridlangan orbitallar soniga teng bo'lsa, alkinni toping.
A) butin B) geksin
C) pentin D) propin

78. (v17-129-15) To'g'ri mulohazani ko'rsating:
A) atsetilenda C–H bog' etan hamda etenga nisbatan kuchsiz qutblangan
B) atsetilen, etan va etenda C–H bog' bir xil qutblangan
C) atsetilenda C–H bog' etan hamda etenga nisbatan kuchli qutblangan
D) C–H bog' qutblaydi

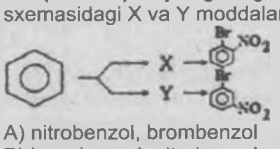
86. Aromatik uglevodorodlar

1. (98-1-72) Aromatik uglevodorodlar qaysi moddalar bilan reaksiyada qatnashadi?
A) propen, brom, vodorod xlorid
B) brom, propen, nitrat kislota
C) vodorod bromid, brom, nitrat kislota
D) nitrat kislota, xlor, vodorod xlorid
E) xlor, suv, nitrat kislota

2. (01-2-21) C_8H_6 tarkibli uglevodorod bromli suvni rangsizlantiradi, kumush oksidning ammiakli eritmasi bilan oq, rangli cho'kma hosil qiladi, oksidlanganda esa benzoy kislotaga aylanadi. Uning nomini aniqlang.
A) vinilbenzol B) 3-fenilpropen
C) fenilatsetilen D) 2-fenilpropen
E) 1,4-dimetilbenzol

3. (02-3-18) Tarkibida benzol halqasi bo'lgan karbon kislotalar sinfiga taalluqli bo'lgan moddalarni tanlang:
1) 2,4-dixlbrfenoksisirka; 2) sut kislota;
3) tereftal kislota; 4) enant kislota.
A) 1, 4 B) 1, 3 C) 3, 4
D) 4, 5 E) 2, 3

4. (02-5-42) Quyidagi o'zgarishlar sxemasidagi X va Y moddalarni ko'rsating.



A) nitrobenzol, brombenzol
B) brombenzol, nitrobenzol
C) 1-brom-2-nitrobenzol, 1-brom-3-nitrobenzol
D) 1-brom-3-nitrobenzol, 1-brom-2-nitrobenzol
E) toluol, nitrotoluol

5. (v5-101-31) Quyidagi moddalardan qaysilari kaliy permanganat bilan oksidlanganda ftal kislota hosil bo'ladi?
1) 1,2-dimetilbenzol; 2) m-ksilol; 3) toluol;
4) o-ksilol; 5) kumol; 6) stirol; 7) o-krizol.
A) 1, 4 B) 5, 7 C) 1, 3
D) 5, 6 E) 2, 4

6. (v7-101-13) ... etilbenzolning izomerlari hisoblanadi.
A) toluol, stirol, benzol
B) benzol, benzoy kislota, benzil spirt
C) vinilbenzol, propilbenzol, izopropilbenzol
D) o-ksilol, m-ksilol, p-ksilol

7. (v9-117-31) Aren bug'ining geliyga nisbatan zichligi 33,5 ga teng. Uning benzol halqasida ikkita o'rinbosari bo'lgan nechta izomeri mavjud?
A) 13 B) 10 C) 9 D) 14

8. (v9-119-15) 42,4 g aromatik uglevodorod kaliy permanganat bilan oksidlanishidan hosil bo'lgan aromatik kislotani to'liq neytrallash uchun 20% li 80 g natriy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aromatik uglevodorod(lar) strukturasini aniqlang.
A) propilbenzol
B) 1,4-dimetilbenzoh 1,2-dimetilhenzol
C) etilbenzol; propilbenzol
D) etilbenzol

9. (v12c-102-14) 246 g nitrobenzol monoxlorlansa necha gramm modda hosil bo'ladi?
A) 278 B) 315 C) 285 D) 305

10. (v12c-128-2) 26 g stirolning polimerlanishidan olingan namunada $1{,}018 \cdot 10^{21}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan stirol esa 160 g 3% li bromli suvni rangsizlantiradi. Polistirolning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 13520 B) 135200
C) 12480 D) 1352

11. (v13-154-14) Quyidagi orasidan benzol halqasidagi birinchi tur o'rinbosarlarni ko'rsating, birinchi tur o'rinbosarlar halqani qanday holatlariga yo'naltiradi?
1) –OH; 2) $–NO_2$; 3) –NHR; 4) $–SO_3H$;
5) –OR; 6) $–CHCl_2$; 7) –SH; 8) –CHO;
9) –NHCOR; 10) –COOH; 11) $–NR_2$;
12) –CN; 13) $–NH_2$; 14) –R; 15) –SR;
16) –COOR; 17) –Hal.
A) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; orta va para ...
B) 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17; orta va para ...
C) 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17; faqat meta ...
D) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16; faqat meta ...

12. (v15-106-31) Uch halqali aromatik birikmani aniqlang.
A) antratsen B) krezol
C) benzol D) naftalin

13. (v15-111-31) Alizaringa xrom (III) gidroksid qo'shilsa, qanday rang hosil bo'ladi?
A) yashil B) to'q binafsha
C) oq D) och qizil

14. (v15-112-33) Alizaringa alyuminiy gidroksid qo'shilsa, qanday rang hosil bo'ladi?
A) yashil B) to'q binafsha
C) och qizil D) oq

15. (v15-116-17) Tarkibida bitta o'rinbosari bo'lgan 0,1 mol aromatik uglevodorod kislotali sharoitda oksidlanishidan olingan gaz modda kislorod bilan aralashtirilganda (D_{H_2} = 17,8) 22,4 l gazlar aralashmasi olindi. Aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang.
A) metilbenzol B) etilbenzol
C) butilbenzol D) propilbenzol

16. (v16-104-34) n xalqali aromatik uglevodorodda nechta π elektronlar mavjud?
A) 4n B) 4n + 1
C) 4n + 2 D) 4n – 2

17. (v16-105-15) Aromatik uglevodorodlar quyidagi moddalar bilan reaksiyaga kirishadi.
1) propen, xlor, vodorodxlorid; 2) brom, propen, nitrat kislota; 3) vodorod bromid, brom, nitrat kislota; 4) xlor, suv, nitrat kislota.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

18. (v16-107-16) 15,6 g benzol yuqori temperatura va katalizator V_2O_5 ishtirokida oksidlanganda hosil bo'lgan gazni to'la neytrallash uchun zarur bo'lgan 0,05 M li KOH eritmasining hajmini (litr) aniqlang.
A) 12 B) 24 C) 16 D) 8

19. (v17-126-18) 2 molekula etin va 1 molekula C_3H_4 trimerlanishidan olingan aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan nechta izomer hosil bo'ladi (nitrogrupps oriyentatsiya qoldasiga binoan o'rin almashadi, yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)?
A) 2 B) 3 C) 1 D) 4

86.1. Benzol va uning gomologlari

1. (96-4-50) Benzolning qaysi hosilasi sanoatda kauchuk olishda qo'llanadi?
A) metilbenzol B) vinilbenzol
C) propilbenzol D) etilbenzol
E) 1,2-dimetilbenzol

2. (96-4-51) Benzol qaysi reaksiyalarda qatnashadi?
A) oksidlanish, almashish, birikish
B) oksidlanish, polimerlanish, polikondensatlanish

C) gidratlanish, gidrogenlanish, degidrogenlanish
D) izomerlanish, gidroliz, polimerlanish
E) eterifikatsiya, galogenlash, gidrogenlash

3. (96-5-49) Massasi 117,6 g bo'lgan siklogeksan degidrogenlanishdan olingan benzol nur ta'sirida xlorlandi. Massasi 300 g bo'lgan xlorli hosila olindi. Reaksiya mahsulotining unumini aniqlang.
A) 50,5% B) 80,3%
C) 70,5% D) 75,2%
E) 43,65%

4. (96-13-99) Massasi 10,6 g bo'lgan etilbenzol (C_8H_{10}) to'liq yonganda normal sharoitda necha hajm uglerod (IV) oksidi hosil bo'ladi?
A) 17,92 l B) 179,2 l
C) 8,96 l D) 35,84 l
E) 89,6 l

5. (97-2-26) 117 g benzolni yorug'lik nuri ta'sirida xlorlash uchun 112 l (n. sh.) xlor sarflandi. Hosil bo'lgan mahsulotning massasini (g) toping. [M_r(CH) = 78, A_r(Cl) = 35,5]
A) 436,5 B) 530,8 C) 496,2
D) 444,4 E) 427,5

6. (97-2-61) 156 g benzolni yorug'da xlorlash natijasida 465,6 g mahsulot olindi. Reaksiya unumini (%) toping.
A) 78 B) 80 C) 82
D) 85 E) 90

7. (97-4-77) Qaysi moddadan bir bosqichli jarayonda benzol olish mumkin?
A) butan B) geksen
C) etilen D) metilatsetilen
E) siklogeksan

8. (97-6-71) 1,84 g toluol bilan necha gramm 2% li bromli suv reaksiyaga kirisha oladi? [M_r(toluol) = 92, A_r(Br) = 80]
A) 120 B) 240 C) 480
D) 960 E) 600

9. (97-7-34) Har qanday turdagi uglevodorodlarning umumiy formulasini C_nH_{2n-x} ko'rinishda ifodalash mumkin. Ksilol uchun x ning qiymatini aniqlang.
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

10. (97-8-34) Toluol-C_7H_8 uchun quyidagi umumiy formulalarning qaysi biri mos keladi?
A) C_nH_{2n+2} B) C_nH_{2n-2}
C) C_nH_{2n-4} D) C_nH_{2n-6}
E) C_nH_{2n-8}

11. (97-8-72) Benzol quyidagi holatlarning qaysi birida reaksiyaga kirisha oladi?
1) platina katalizatori ishtirokida vodorod oqimi; 2) temir (III) xlorid ishtirokida xlor oqimi; 3) kaliy permanganat eritmasi; 4) konsentrlangan nitrat kislota.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 4
D) 1, 2, 3 E) 1, 4

12. (97-10-31) Massasi 156 g bo'lgan benzolni nitrolash uchun massa ulushi 25% va zichligi 1,15 g/ml bo'lgan nitrat kislotadan qancha hajmi kerak?
A) 445,3 B) 450,3 C) 415,5
D) 438,3 E) 420,5

13. (97-11-28) Benzoldan 450 g xlorbenzol olish uchun qancha hajm (litr) xlor kerak bo'lishini aniqlang. [M_r(benzol) = 78; $M_r(Cl_2)$ = 71]
A) 44,8 B) 67,2 C) 89,6
D) 78,4 E) 56,0

14. (97-12-30) 156 g benzolni gidrogenlash uchun zarur bo'lgan vodorodni necha mol metanni to'la parchalab olish mumkin?
A) 10 B) 9 C) 4 D) 5 E) 3

15. (98-1-71) Benzolning aromatik xususiyatini qanday tushuntirish mumkin?
A) yadro reaksion qobiliyatining kattaligi
B) hamma π-bog'larining halqada tutash holatda bo'lishi
C) halqali tuzilishga ega bo'lishi bilan
D) sp^2-gibridlanish bilan
E) halqadagi vodorod atomlarining harakatchanligi bilan

16. (98-1-73) Moddalarning qaysi biri qiyinroq oksidlanadi?
A) fenol B) etilen
C) atsetilen D) benzol
E) etanol

17. (98-1-74) Qush nuri ishtirokida xlor va benzol orasidagi reaksiya natijasida qanday mahsulot olinadi?
A) xlorbenzol
B) dixlorbenzol
C) trixlorbenzol
D) tetraxlorbenzol
E) geksaxlorsiklogeksan

18. (98-1-75) Benzoldan izopropilbenzol olish reaksiyasida qaysi modda katalizatorlik vazifasini bajaradi?
A) qo'rg'oshin, palladiy
B) quyosh nuri
C) alyuminiy xlorid
D) kobalt, nikel
E) mis (II) oksid

19. (98-1-77) Benzolni alyuminiy xlorid ishtirokida xlorlanganda, hosil bo'lgan vodorod xlorid kumush nitrat eritmasidan o'tkazilgan. Reaksiyada 14,35 g cho'kma hosil bo'lsa, bu jarayonda necha gramm benzol qatnashgan? [A_r(Ag) = 108]
A) 31 B) 15,6 C) 7,8
D) 3,9 E) 2

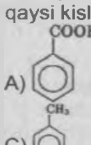
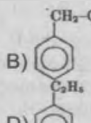
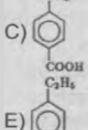
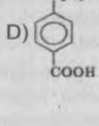
20. (98-1-96) Nitrobenzol molekulasida uglerod va azot atomlari orasidagi bog' qaysi turga to'g'ri keladi?
A) ion
B) donor-akseptor
C) qutbli kovalent
D) qutbsiz kovalent
E) koordinatsion

21. (98-2-37) Geksaxloran qanday molekulyar formulaga ega? Javobingizda uning molekulasidagi uglerod, vodorod va xlor atomlari soni yig'indisini ko'rsating.
A) 6 B) 12 C) 18
D) 20 E) 24

22. (98-5-23) 1,6-dibrom-2-metil-4-etilgeksandan qanday aromatik uglevodorod olish mumkin?
A) 1-metil-4-etilbenzol
B) 2-metil-4-etilbenzol
C) 2-metil-5-etilbenzol
D) 1-metil-3-etilbenzol
E) para-etiltoluol

23. (98-5-38) Benzolga konsentrlangan HNO_3 va H_2SO_4 lar ta'sir ettirilsa, qanday birikma hosil bo'ladi?
A) nitrobenzol
B) benzolsulfokislota
C) m-dinitrobenzol
D) o-dinitrobenzol
E) n-dinitrobenzol

24. (98-5-39) Benzolga quyidagi birikmalarning qaysilari ta'sir ettirilsa, etilbenzol hosil bo'ladi?
1) etilen; 2) etan; 3) etilbromid.
A) 1 B) 2 C) 1 va 3
D) 2 va 3 E) 3

25. (98-5-48) Etilbenzol oksidlanganda qaysi kislota hosil bo'ladi?
A) 
B) 
C) 
D) 
E)

26. (98-7-48) 39 g benzolga brom ta'sir ettirilganda, xuddi shuncha miqdorda brombenzol hosil bo'ldi. Bu miqdor, bromning hammasi reaksiyaga kirishganda hosil bo'lishi mumkin bo'lgan miqdorning necha foizini (protsentini) tashkil etadi?
[M_r(Br) = 80, M_r(C) = 12]
A) 75 B) 65 C) 50 D) 80 E) 70

27. (98-7-53) Brombenzolga natriy metali yordamida etilbromid ta'sir ettirildi. Brombenzol va etilbromid 0,1 mol miqdordan olingan bo'lsa, reaksiya natijasida qanday modda va necha gramm hosil bo'lishini aniqlang.
[M_r(Br) = 80, M_r(Na) = 23, M_r(C) = 12]
A) 1,2-dibrombenzol; 23,6
B) 1,3-dibrombenzol; 23,6
C) 1,3-dibrombenzol; 28,6
D) etilbenzol; 10,6
E) 1,3-dibrom-5-etil-benzol; 26,3

28. (98-9-22) Massasi 312 g bo'lgan benzolga necha litr (n. sh.) vodorod birikkanda, geksan hosil bo'ladi?
A) 440,4 B) 470,4 C) 448,0
D) 358,4 E) 560,0

29. (98-9-23) 2-etil-4-izopropiltoluolning umumiy formulasini va uning nisbiy molekulyar massasini toping:
1) C_nH_{2n}; 2) C_nH_{2n-2}; 3) C_nH_{2n-6};
4) C_nH_{2n+2}; 5) C_nH_{2n-4}; 6) 170;
7) 166; 8) 168; 9) 162; 10) 164.
A) 1, 8 B) 4, 6 C) 3, 9
D) 2, 7 E) 5, 10

30. (98-9-25) 3 mol propinning trimerlanishidan benzolning qaysi gomologi hosil bo'ladi?
A) simmetrik trimetilbenzol
B) izopropilbenzol
C) dimetiltoluol
D) propilbenzol
E) 1,2-dimetilbenzol

31. (99-5-4) Izopropilbsnzol $KMnO_4$ ta'sirida oksidlansa, qanday modda hosil bo'ladi?
A) fenol B) 2-fenilpropanol-2
C) benzoy kislota D) benzil spirt
E) metilfenilketon

32. (99-9-5) Massasi 105 g bo'lgan 3-metilbuten-1 ga mo'l miqdor KOH va $KMnO_4$ aralashmasi ta'sirida hosil bo'lgan mahsulotning massasini (g) va nomini toping
A) 154; 3-metilbutanon
B) 156; 3-metilbutanol-2
C) 132; 3-metilbutandiol-1,2
D) 132; 3-metilbutanol-2
E) 156; 3-metilbutandiol-1,2

33. (00-2-57) Benzoldan kumol olish uchun unga qaysi moddani ta'sir ettirish kerak?
A) propilen
B) propan
C) xloristiy propil
D) propilen yoki 2-xlorpropan
E) izopropilxlorid

34. (00-2-59) Oksidlanish natijasida benzoy kislota hosil qiladigan moddalar qatorini aniqlang.
A) benzol, toluol, kumol
B) fenol, toluol, etilbenzol
C) benzol, toluol, propilbenzol
D) kumol, toluol, benzol
E) toluol, etilbenzol, kumol

35. (00-4-16) Massasi 13,25 g bo'lgan o-ksilol bilan kaliy permanganatning suvli issiq, eritmasi reaksiyaga kirishganda, 34,8 g cho'kma hosil bo'lsa, reaksiyada olingan o-ksilolning qaysi qismi (%) oksidlanganligini hisoblang.
A) 95 B) 90 C) 70 D) 80 E) 60

36. (00-4-36) Tarkibi C_8H_9Br bo'lgan modda oksidlanganda, benzoy kislota hosil bo'lsa, moddaning nomini ko'rsating.
A) 1-brom-2-feniletan
B) o-brometilbenzol
C) m-brometilbenzol
D) p-brometilbenzol
E) 1,2-dimetil-3-brombenzol

37. (00-4-37) Tarkibi C_9H_8 bo'lgan modda brom suvi rangini o'chiradi, oksidlanganda benzoy kislota hosil qiladi, kumush oksidning ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi. Quyidagilar orasidan shu moddaning formulasini toping.
A) $CH_3–C_6H_4–C{\equiv}CH$
B) $C_6H_5–CH_2–C{\equiv}CH$
C) $C_6H_5–C{\equiv}C–CH_3$
D) $C_6H_5–CH{=}C{=}CH_2$
E) $CH_3C_6H_4–CH{=}CH_2$

38. (00-4-38) Qaysi birikmalarni kislotali sharoitda kaliy permanganat eritmasi bilan oksidlab, benzoy kislota hosil qilish mumkin?
1) toluol; 2) o-ksilol; 3) fenol;
4) kumol; 5) stirol; 6) benzil spirt.
A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 3, 5
C) 1, 4, 5, 6 D) 3, 4, 5
E) 4, 5, 6

39. (00-4-40) Tarkibi $C_8H_8NO_2$ bo'lgan modda oksidlanganda, benzoy kislota hosil bo'lsa, uning tuzilishi qanday bo'ladi?
A) o-nitroetilbenzol
B) m-nitroetilbenzol
C) 1-nitro-2-feniletan
D) p-nitroetilbenzol
E) o-aminobenzol kislota

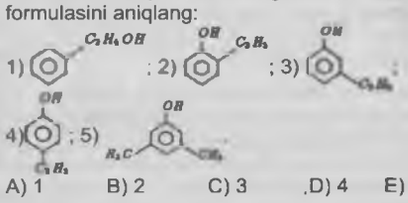
40. (00-6-29) 2-fenilbutandan 330,15 g miqdorda 4-brom-1-(ikkilamchi butil) benzol olish uchun qanday reagent va undan necha gramm olish kerak?
A) Br_2(hv); 248 B) HBr; 125,6
C) Br_2(hv); 124 D) $Br_2(ReBr_3)$; 124
E) $Br_2(FeBr_3)$; 248

41. (00-6-30) Benzol halqasining oksidlanish reaksiyasiga nisbatan yuqori darajada turg'un ekanligining sababi nimada?
A) qo'sh bog'larning mavjudligi
B) qo'sh bog'larning tutash holatda bo'lishi
C) molekuladagi barcha atomlarning bir tekislikda joylashganligi
D) 6 ta tutash π-elektronning yassi siklik strukturaga ega bo'lishi
E) oddiy va qo'sh bog'larning ketma-ket holda siklik tuzilishga ega bo'lishi

42. (00-7-1) Agar tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda uch asosli kislota, uni $FeBr_3$ ishtirokida bromlanganda ikkita monobrom hosila olish mumkin bo'lsa, boshlang'ich modda tuzilishini aniqlang.
A) 1-metil-3-etilbenzol
B) 1,2,3-trimetilbenzol
C) izopropilbenzol
D) 1,2,4-trimetilbenzol
E) 1,3,5-trimetilbenzol

43. (00-8-40) Tuzilishi qanday bo'lgan C_7H_7Br tarkibli birikma oksidlanganda, n-brombenzol kislota hosil bo'ladi?
A) m-bromtoluol
B) o-bromtoluol
C) 1-brom-2-feniletan
D) n-bromtoluol
E) 1-brom-1-feniletan

44. (01-1-64) Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan modda temir (III) xlorid bilan rangli reaksiya mahsulotini hosil qilmaydi, vodorod bromid bilan tarkibi $C_8H_{10}Br$ bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib, $C_7H_6O_2$ moddani hosil qilsa, boshlang'ich modda formulasini aniqlang:



A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

45. (01-2-18) Benzolga 50–60°C da konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilsa, qanday modda hosil bo'ladi?
A) nitrobenzol B) dinitrobenzol
C) trinitrobenzol D) maleni kislota
E) ftal kislota

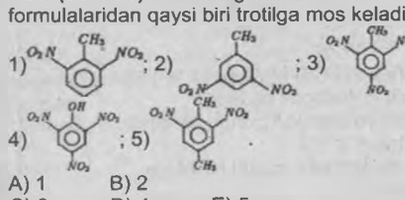
46. (01-2-19) Benzolga $AlCl_3$ ishtirokida etilen ta'sir ettirilsa, qanday modda hosil bo'ladi?
A) 1,2-dimetilbenzol
B) 1,3-dimetilbenzol
C) 1,4-dimetilbenzol
D) etilbenzol
E) trimetilbenzol

47. (01-2-20) Quyosh nuri ta'sirida benzol mo'l miqdorda olingan xlor bilan reaksiyaga kirishadi, bunda qanday modda hosil bo'ladi?
A) xlorbenzol
B) 1,2-dixlorbenzol
C) benzilxlorid
D) geksaxlorsiklogeksan
E) 1,2-dixlorsiklogeksen

48. (01-2-51) Benzolda eriydigan kumush tuzini aniqlang.
A) $AgNO_3$ B) AgBr
C) AgCl D) $AgClO_4$
E) AgI

49. (01-4-74) 227 g trotil olish uchun topuol va nitrat kislota moddalaridan qancha miqdorda kerak bo'ladi?
A) 1 va 3 B) 1 va 2
C) 3 va 1 D) 10 va 30
E) 1000 va 3000

50. (01-4-75) Taklif etilgan tuzilish formulalaridan qaysi biri trotilga mos keladi?



A) 1 B) 2
C) 3 D) 4 E) 5

51. (01-6-58) Massasi 23,4 g bo'lgan benzolga brom ta'sir ettirilganda chiqqan gazni neytrallash uchun zichligi ρ = 1,1 g/sm^3 bo'lgan 10% li NaOH eritmasidan qancha hajm (ml) kerak?
A) 118,9 B) 113,7 C) 115,3
D) 109,1 E) 122,4

52. (01-6-59) 39 g benzolni geksaxloranga aylantirish uchun kerak bo'ladigan gazni olishga necha gramm kaliy permanganat kerak bo'ladi?
A) 95,3 B) 94,8 C) 97,5
D) 101,4 E) 113,4

53. (01-7-22) 9,75 g benzoldan brombenzol olishda hosil bo'lgan gaz mahsulotni neytrallash uchun 10% li NaOH eritmasidan (ρ = 1,1 g/ml) necha millilitr talab etilishini hisoblang.
A) 45,5 B) 40,4 C) 44
D) 42 E) 43

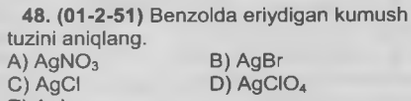
54. (01-8-59) Bromli suv rangini o'chiradigan, oksidlanganda tereftal kislota hosil qiladigan va kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan cho'kma hosil qiladigan, tarkibi C_9H_8 bo'lgan uglevodorodni aniqlang.
A) benzilatsetilen
B) 1-etinil-2-metilbenzol
C) 4-metil-1-etilbenzol
D) metilfenilatsetilen
E) Bunday tarkibli uglevodorod mavjud emas

55. (01-10-7) Bromning temir (III) bromid ishtirokida benzol (ρ = 0,88 g/ml) bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan gaz mahsulot mo'l miqdordagi kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda massasi 9,4 g cho'kma hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan benzol hajmini toping.
A) 6,5 B) 2,9 C) 3,7
D) 3,9 E) 4,43

56. (02-1-31) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorod nitrolanganda, faqat mononitroaren hosil bo'lsa, boshlang'ich modda tarkibini toping.
A) etilbenzol B) 1,2-dimetilbenzol
C) 1,3-dimetilbenzol D) 1,4-dimetilbenzol
E) Bunday birikma mavjud emas

57. (02-2-49) 31,5 ml nitrat kislota (ρ = 1,4 g/ml) necha gramm benzol bilan reaksiyaga kirisha oladi?
A) 56,0 B) 58,4 C) 59,8
D) 51,5 E) 54,6

58. (02-5-56) O'zgarishlar sxemasidagi



X, Y va Z mahsulotlarning nomini toping.
A) benzilxlorid, o-xlortoluol, μ-xlortoluol
B) o-xlortoluol, n-xlortoluol, benzilxlorid
C) geksaxlorbenzol, xlorbenzol, benzilxlorid
D) geksaxlorsiklogeksan, n-xlortoluol, o-xlortoluol
E) benzilxlorid, μ-xlortoluol n-xlortoluol

59. (02-10-1) Toluolga nitrolovchi aralashma ta'sir ettirilganda, tarkibida 15,4% azot bo'lgan modda olindi. Moddaning nomini aniqlang.
A) mononitrotoluol
B) 2,4-dinitrotoluol
C) 2,6-dinitrotoluol
D) 2,4,6-trinitrotoluol
E) 2,4-dinitrotoluol va 2,6-dinitrotoluol

60. (02-10-2) Trotil portlaganda, 98 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid ajralgan bo'lsa, olingan trotilning massasini hisoblang.
A) 229 B) 142 C) 114,5
D) 458 E) 687

61. (02-11-55) Og'ir suvdan 162 g, benzoldan 133 ml (ρ = 0,88 g/ml) olib, quyidagi sxema bo'yicha olib borilgan reaksiyada, hosil bo'lgan u modda massasini hisoblang. $D_2O \xrightarrow{Na} X \xrightarrow{benzol,\ Pt} Y$.
A) 121,5 B) 113,4 C) 226,8
D) 135 E) 67,5

62. (02-11-60) Quyidagi reaksiya sxemasi bo'yicha mahsulotning unumi yaxshiroq, bo'lishi uchun talab etiladigan I, II va III reagentlarni taklif eting.
Benzol $\xrightarrow{I}$ X $\xrightarrow{II}$ Y $\xrightarrow{III}$ → n-brombenzol kislot:
1) CH_3Cl; $AlCl_3$; 2) $KMnO_4 + H^+$;
3) Br_2; Fe; 4) Br_2; hv; 5) O_2; V_2O_5.
A) 3, 1, 2 B) 3, 1, 5 C) 1, 4, 2
D) 1, 3, 2 E) 1, 5, 4

63. (02-12-60) Nitrometilbenzolning formulasini belgilang.
A) $C_6H_4(C_2H_5)(NO_2)$
B) $C_6H_4(CH_3)(NO_2)$
C) $C_6H_5(CH_2NO_2)$
D) $C_6H_3(CH_3)(CH_3)(NO_2)$
E) To'g'ri javob yo'q.

64. (03-7-22) Ksilolga galogen ta'sir ettirilganda, uch xil izomer moddalar aralashmasi hosil bo'ldi. Ksilolning nomini aniqlang.
A) 1,2-dimetilbenzol
B) 1,3-dimetilbenzol
C) 1,4-dimetilbenzol
D) A, B
E) A, B, C

65. (03-7-23) Ksilolga galogen ta'sir ettirilganda, ikki xil izomer moddalar aralashmasi hosil bo'lgan bo'lsa, ksilolning nomini aniqlang.
A) 1,2-dimetilbenzol B) 1,3-dimetilbenzol
C) 1,4-dimetilbenzol D) A, B
E) A, B, C

66. (v4-103-30) Massasi 15,9 g bo'lgan etilbenzolning (C_8H_{10}) to'liq yonishi uchun normal sharoitda o'lchangan qancha hajm havo kerak bo'ladi? Kislorodning havodagi hajmiy ulushi 20% ni tashkil etadi.
A) 117,6 l B) 176,4 l
C) 235,2 l D) 94,08 l
E) 47,04 l

67. (v4-104-30) Massasi 26,5 bo'lgan etilbenzol (C_8H_{10}) to'liq yonganda, normal sharoitda qancha (l) uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi?
A) 8,96 B) 89,6 C) 17,92
D) 35,84 E) 44,8

68. (v4-107-30) 6,33 g benzoldan brombenzol olishda hosil bo'lgan gaz mahsulotni neytrallash uchun 10% li NaOH eritmasidan (ρ = 1,1 g/ml) necha millilitr talab etilishini hisoblang.
A) 29 B) 43 C) 80
D) 35 E) 40,4

69. (v4-108-30) 25 g benzolni geksaxloranga aylantirish uchun kerak bo'ladigan gazni olishga necha gramm kaliy permanganat kerak bo'ladi?
A) 72,6 B) 80 C) 95,3
D) 60,8 E) 82,3

70. (v4-110-34) Massasi 27,7 g bo'lgan benzolga brom ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan gazni neytrallash uchun zichligi 1,25 g/sm^3 bo'lgan 10% li NaOH eritmasidan qancha hajm (ml) kerak?
A) 115,3 B) 122,4 C) 118,9
D) 109,1 E) 113,7

71. (v4-113-30) 25,5 ml nitrat kislota (ρ = 1,3 g/ml) necha gramm benzol bilan reaksiyaga kirisha oladi?
A) 45 B) 41 C) 56,0
D) 46 E) 38

72. (v4-115-29) Agar reaksiyaning unumi 70% bo'lsa, 39,0 g benzoldan necha mol nitrobenzol olish mumkin?
A) 0,25 B) 0,15 C) 0,5
D) 0,35 E) 0,1

73. (v4-115-30) Oksidlanganda benzoy kislota hosil qilmaydigan moddalarni ko'rsating:
1) benzol; 2) toluol; 3) etilbenzol;
4) geksan; 5) siklogeksan.
A) 3, 4 B) 1, 5 C) 1, 2
D) 1, 4, 5 E) 2, 3

74. (v4-116-33) Massasi 31,2 g bo'lgan benzoldan necha gramm nitrobenzol olish mumkin. Reaksiya unumi 0,75 ga teng.
A) 65,6 B) 28,7 C) 49,2
D) 32,6 E) 36,9

75. (v4-117-29) Massasi 117,6 g bo'lgan siklogeksan degidrogenlanishidan olingan benzol temir (III) bromid ishtirokida xlorlandi. Natijada massasi 116 g bo'lgan xlorli hosila olindi. Reaksiya mahsulotining unumini (%) aniqlang.
A) 70,5 B) 63,5 C) 50,5
D) 73,6 E) 80,3

76. (v4-124-30) Massasi 26,5 g bo'lgan etilbenzol (C_8H_{10}) to'liq yonganda, normal sharoitda qancha (l) uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi?
A) 8,96 B) 89,6 C) 17,92
D) 35,84 E) 44,8

77. (v5-104-31) Bromning temir (III) bromid ishtirokida benzol (ρ = 0,88 g/ml) bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan gaz mahsulot mo'l miqdordagi kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 1,58 g cho'kma hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan benzol hajmi (ml) – … .
A) 0,74 B) 0,97 C) 0,65
D) 0,45 E) 0,58

78. (v5-106-31) Benzolga $AlCl_3$ ishtirokida propen ta'sir ettirilganda qanday mahsulot olinadi va uni kaliy permanganat bilan oksidlaganda qanday kislota hosil bo'ladi?
A) 1-metil-4-etilbenzol, benzoy kislota
B) kumol, benzoy kislota
C) izopropilbenzol, ftal kislota
D) etilbenzol, benzoy kislota
E) krizol, izoftal kislota

79. (v5-111-31) 117 g benzol 316 g brom bilan katalizator ishtirokida reaksiyaga kirishganda necha gramm brombenzol hosil bo'ladi? Qaysi moddadan necha gramm ortib qoladi?
A) 235,5; 76 Br_2
B) 121,5; 121,5 HBr
C) 157; 160 Br_2
D) 157; 80 Br_2
E) 235,5; 78 C_6H_6

80. (v5-114-13) Meta-ksilol molekulasida … holatda joylashgan bo'ladi.
A) metil va gidroksil guruhi bir-biriga nisbatan-1,3
B) ikkita gidroksil guruhi bir-biriga nisbatan-1,2
C) ikkita metil guruhi bir-biriga nisbatan-1,3
D) ikkita metil guruhi bir-biriga nisbatan-1,2
E) metil va gidroksil guruhi bir-biriga nisbatan-1,4

81. (v5-114-30) 48 g 1,3,5-trimetilbenzol olish uchun kerak bo'ladigan atsetilen gomologining hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 17,92 B) 48 C) 8,96
D) 16 E) 26,9

82. (v5-114-34) 2,84 l (n. sh.) atsetilen aktivlangan uglerod ustidan o'tkazilgandan so'ng oldiniga sulfat va nitrat kislotalar aralashmasi, so'ngra ammoniy sulfid bilan ta'sirlashganda olingan mahsulotning massasi (g) – … .
A) 3,9 B) 2,7 C) 4,7
D) 6,7 E) 2,3

83. (v5-116-31) Benzolga ultrabinafsha nurlar ishtirokida xlor ta'sir ettirilganda … hosil bo'ladi.
A) xlorbenzol B) 1,6-dixlorgeksan
C) 1,3,5-trixlorbenzol D) geksaxloran
E) 1,4-dixlorbenzol

84. (v5-119-31) 0,8 mol benzoldan brombenzol olishda hosil bo'lgan gazni neytrallash uchun kerak bo'lgan 10% li natriy ishqor eritmasining (ρ = 1,1 g/ml) hajmini (ml) hisoblang.
A) 320 B) 62,4 C) 291
D) 132 E) 145,5

85. (v5-120-34) 3,8 l (n. sh.) atsetilendan olingan aromatik birikmadan anilin olish uchun … g ammoniy sulfidi kerak.
A) 11,5 B) 20,6 C) 23,4
D) 8,7 E) 16,6

86. (v5-126-26) …% li osh tuzining 234 g eritmasi tarkibidagi tuz tugaguncha elektroliz qilinganda olingan xlor benzoldan 29,1 g geksaxloran olishga yetadi.
A) 19 B) 7 C) 12 D) 9 E) 15

87. (v5-128-31) Metilbenzolga yorug'likda xlor ta'sir ettirilganda qanday mahsulot(lar) hosil bo'lishini ko'rsating.
1) o-xlortoluol; 2) benzilxlorid; 3) m-xlortoluol;
4) p-xlortoluol; 5) 2,4,6-trixlortoluol.
A) 2, 3, 4 B) 1, 4 C) 2 D) 5 E) 3, 5

88. (v5-128-34) Trotil bu … .
A) m-nitrotoluol
B) o-nitrofenol
C) 2,4,6-trinitrofenol
D) 1-metil-2,4,6-trinitrobenzol
E) 2,4-dinitrotoluol

89. (v5-129-13) Benzolning gomologi bo'la olmaydigan moddalar – … .
1) kumol; 2) o-ksilol; 3) stirol; 4) toluol;
5) m-krizol; 6) etilbenzol; 7) fenol.
A) 3, 6 B) 3, 4, 5, 7
C) 1, 2, 4, 6 D) 3, 5, 7
E) 1, 2, 5

90. (v5-133-31) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorodning qaysi izomerlari oksidlanganda ikki asosli aromatik karbon kislota hosil bo'ladi?
1) etilbenzol; 2) 1,3,5-trimetilbenzol;
3) o-metiltoluol; 4) 1,4-dimetilbenzol;
5) izopropilbenzol; 6) 1,2-dimetilbenzol;
7) stirol.
A) 4, 5, 7 B) 3, 4, 6
C) 1, 3, 6, 7 D) 1, 2, 3
E) 2, 5, 7

91. (v5-135-31) Benzol katalizator ishtirokida … lar bilan reaksiyaga kirishadi.
1) azot; 2) xlor; 3) vodorod bromid;
4) brom; 5) propen; 6) nitrat kislota;
7) karbonat angidrid.
A) 2, 4, 5, 6 B) 4, 5, 6, 7
C) 1, 3, 5, 7 D) 1, 2, 3
E) 3, 4, 5

92. (v5-137-31) 1,6-dibrom-2-metilgeksan $\xrightarrow{Zn}$ A $\xrightarrow{Pb/300}$ B $\xrightarrow{Br_2}$ C
Ushbu o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A, B, C moddalar – ... .
A) metilbenzol; metilsiklogeksan; kumol
B) metilsiklogeksan; metilbenzol; 2,4,6-tribromtoluol
C) metilsiklogeksan; metilbenzol; benzoy kislota
D) metilsiklogeksan; toluol; 1,2,3-tribrombenzol
E) toluol; siklogeksan; trotil

93. (v5-139-31) Aromatik uglevodorod kaliy permanganat ta'sirida oksidlanganda tereftal kislota hosil bo'lsa, reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod – ... .
A) m-ksilol B) n-ksilol
C) kumol D) n-krizol
E) toluol

94. (v6-102-31) 12 g kumolning to'la yonishidan hosil bo'lgan gazlar 720 ml kaliy ishqori (2,5 mol/l) eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan moddaning massasini (g) hisoblang.
A) 78,3 B) 124,2
C) 94,6 D) 248,4

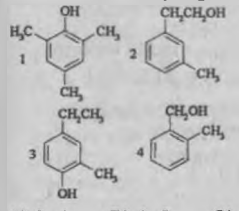
95. (v6-104-16) Kaliy permanganat bilan 2-feniletanol qizdirib oksidlanganda qaysi modda hosil bo'ladi?
A) benzoy kislota
B) benzaldegid
C) benzil spirt
D) fenilsirka aldegid

96. (v6-111-31) Benzol va metilbenzolning 7,5 g aralashmasi 300 g (1,6% li) bromli suvni rangsizlantirdi. Benzol va 2,4,6-tribrom-1-metilbenzol massalari qanday nisbatda bo'ladi?
A) 1:0,5 B) 1:3
C) 1:3,29 D) 1:0,92

97. (v7-101-30) 78 g benzolni nitrollashdan olingan modda qaytarilib, so'ngra to'la bromlanganda necha gramm mahsulot hosil bo'ladi?
A) 123 B) 363
C) 330 D) 93

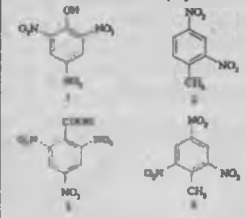
98. (v7-101-36) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorodni aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).
A) 1-metil-4-etilbenzol
B) etilbenzol
C) 1-metil-2-etilbenzol
D) 1-metil-4-izopropilbenzol

99. (v7-102-36) Tarkibi $C_9H_{12}O$ bo'lgan modda temir (III) xlorid bilan rangli mahsulot hosil qilmaydi. Ushbu modda vodorod bromid bilan tarkibi $C_9H_{11}Br$ bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib tarkibi $C_8H_6O_4$ bo'lgan modda hosil qilsa, uning strukturasini aniqlang.



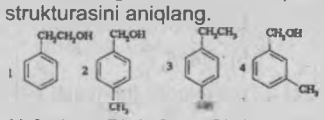
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 3 D) 2

100. (v7-103-34) Taklif etilgan strukturalardan qaysi biri trotilga mos keladi?



A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

101. (v7-104-36) Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan modda temir (III) xlorid bilan rangli mahsulot hosil qilmaydi. Ushbu modda vodorod bromid bilan tarkibi C_8H_9Br bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib tarkibi $C_8H_6O_4$ bo'lgan modda hosil qilsa, uning strukturasini aniqlang.

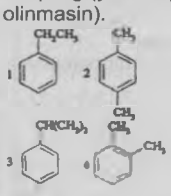


A) 2, 4 B) 1, 3 C) 4 D) 1

102. (v7-107-33) Bromning ($FeBr_3$ ishtirokida) benzol bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan mahsulot mo'l miqdordagi ishqor bilan ishlov berilganda 9,4 g mahsulot olingan bo'lsa, reaksiyada qatnashgan benzol massasini (g) toping.
A) 15,7 B) 7,8 C) 3,9 D) 9,3

103. (v7-110-36) 0,6 mol toluolni yorug'lik ishtirokida xlorlanganda $C_6H_5CH_2Cl$, $C_6H_5CHCl_2$ va $C_6H_5CCl_3$ lar 3:2:1 mol nisbatda hosil bo'lsa, sarflangan xlor hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 22,4 B) 11,2 C) 67,2 D) 44,8

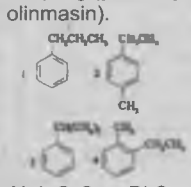
104. (v7-112-36) Tarkibi C_9H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_5H_9NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod(lar)ning tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 1, 3 B) 2 C) 4 D) 2, 4

105. (v7-114-30) 49 g siklogeptanni (Cr_2O_3 katalizator ishtirokida) qizdirib olingan aromatik uglevodorodga ortiqcha miqdorda bromli suv ta'sir ettirilganda olingan aromatik mahsulot massasini (g) hisoblang.
A) 78,5 B) 46 C) 85,5 D) 164,5

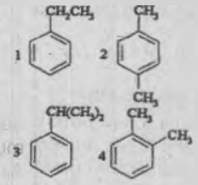
106. (v7-115-36) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod(lar)ning tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 1, 2, 3 B) 2 C) 4 D) 2, 4

107. (v7-122-30) 117 g benzol $AlCl_3$ ishtirokida yetarli miqdordagi propilen bilan reaksiyaga kirishdi.
Olingan mahsulot H_2SO_4 ishtirokida kislorod bilan oksidlandi. Hosil bo'lgan aromatik moddaning massasini (g) aniqlang.
A) 182 B) 117 C) 141 D) 156

108. (v7-133-36) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_8H_9NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod(lar)ning tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).



A) 1, 3 B) 2 C) 4 D) 2, 4

109. (v7-156-36) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod(lar)ni aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin):
1) propilbenzol; 2) o-ksilol;
3) vinilbenzol; 4) p-ksilol.
A) 4 B) 1, 2, 3 C) 2, 4 D) 2

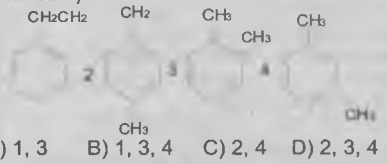
110. (v7-188-30) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorodning qanday izomer(lar)i oksidlanganda bir asosli karbon kislotaga aylanadi?
1) etilbenzol; 2) 1,4-dimetilbenzol; 3) 1,2-dimetilbenzol; 4) kumol; 5) p-ksilol; 6) stirol.
A) 1 B) 3 C) 1, 4, 6 D) 2, 3, 5

111. (v8-102-28) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan benzol yadrosi tutgan uglevodorodning nechta izomeri mavjud?
A) 7 B) 6 C) 9 D) 8

112. (v8-105-5) Toluol molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini aniqlang.
A) –8 B) –9 C) –5 D) –6

113. (v8-111-28) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorodning nechta izomeri oksidlanganda ikki asosli aromatik karbon kislota hosil bo'ladi?
A) 3 B) 2 C) 5 D) 4

114. (v8-111-36) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorod nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) tarkibi $C_8H_9NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'lsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).

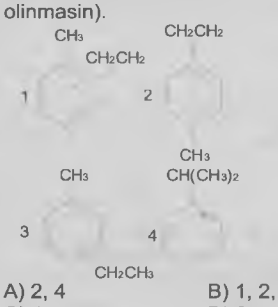


A) 1, 3 B) 1, 3, 4 C) 2, 4 D) 2, 3, 4

115. (v8-113-11) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan, oksidlanganda bir asosli karbon kislota hosil bo'ladigan modda(lar)ni aniqlang:
1) etilbenzol; 2) 1,4-dimetilbenzol;
3) 1,2-dimetilbenzol; 4) kumol;
5) p-ksilol; 6) stirol.
A) 2, 3, 5 B) 3 C) 1, 4, 6 D) 1

116. (v8-119-11) Mol miqdorda olingan xlor bilan benzol quyosh nuri ta'sirida reaksiyaga kirishsa, qanday modda hosil bo'ladi?
A) 1,2-dixlorbenzol
B) xlorbenzol
C) geksaxlorsiklogeksan
D) geksaxlorbenzol

117. (v8-125-36) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan uchta izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).

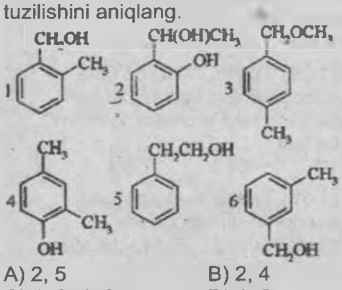


A) 2, 4 B) 1, 2, 3
C) 1 D) 3

118. (v9-103-12) Benzol konsentrlangan sulfat va nitrat kislotalar aralashmasi bilan o'zaro ta'sirlashganda olingan mahsulotni qaytarish uchun 3,36 l (n. sh.) vodorod sarflandi. Oxirgi aromatik mahsulotning massasini (g) aniqlang.
A) 5,83 B) 4,65 C) 2,64 D) 3,9

119. (v9-105-21) 11,7 g benzolni bromlashda hosil bo'lgan gazsimon mahsulotni neytrallash uchun 12% li natriy gidroksid eritmasidan (ρ = 1,25 g/ml) qancha millilitr zarur bo'ladi?
A) 6 B) 50 C) 60 D) 40

120. (v9-110-25) Tarkibi $C_8H_{10}O$ bo'lgan modda temir (III) xlorid bilan rangli mahsulot hosil qilmaydi. Ushbu modda vodorod bromid bilan tarkibi C_8H_9Br bo'lgan modda, kaliy permanganat ta'sirida oksidlanib, tarkibi $C_8H_6O_4$ bo'lgan modda hosil qilsa, uning tuzilishini aniqlang.



A) 2, 5 B) 2, 4
C) 1, 3, 4, 6 D) 1, 6

121. (v9-112-28) Benzol toluol va kumoldan iborat 0,6 mol aralashma kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda 48,8 g benzoy kislota hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi benzol massasini (g) aniqlang.
A) 15,6 B) 19,5 C) 11,7 D) 7,8

122. (v9-113-20) Benzolni alyuminiy xlorid ishtirokida xlorlash reaksiyasida olingan gazsimon mahsulotni kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 28,7 g cho'kma tushdi. Reaksiyada qatnashgan benzol massasi (g) va xlorning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 7,8; 2,24 B) 3,12; 8,96
C) 15,6; 4,48 D) 2,34; 6 72

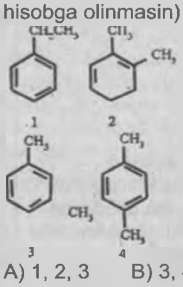
123. (v9-114-11) Berilgan moddalarning qaysilari benzol bilan reaksiyaga kirishadi?
1) brom (temir (III) xlorid ishtirokida);
2) xlor (nikel yoki platina ishtirokida);
3) nitrat kislota (sulfat kislota ishtirokida);
4) vodorod (t = 25°C, alyuminiy xlorid ishtirokida);
5) kaliy permanganat (sulfat kislota, ishtirokida); 6) sulfat kislota.
A) 1, 3, 6 B) 1, 3
C) 2, 4, 5, 6 D) 2, 4, 5

124. (v9-116-4) Berilgan moddalarning qaysilari benzol bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) brom (teinir (III) xlorid ishtirokida);
2) xlor (nikel yoki platina ishtirokida);
3) nitrat kislota (sulfat kislota ishtirokida);
4) vodorod (t = 25°C, alyuminiy xlorid ishtirokida); 5) kaliy permanganat (sulfat kislota ishtirokida); 6) sulfat kislota.
A) 1, 3, 6 B) 1, 3
C) 2, 4, 5 D) 2, 4, 5, 6

125. (v9-117-28) 2,76 g toluolni bromlash reaksiyasida (reaksiyada 2,4-dibromtoluol va 4-bromtoluol 2:1 mol nisbatda hosil bo'ladi) olingan gazsimon mahsulotni neytrallashga sarflangan 10% li natriy gidroksid (ρ = 1,25 g/ml) eritmasining hajmini (ml) hisoblang.
A) 20 B) 28,8
C) 48 D) 16

126. (v9-125-10) Tarkibi C_9H_{12} bo'lgan aromatik uglevodorod oksidlanganda benzoldikarbon kislota, nitrolanganda (H_2SO_4 ishtirokida) esa tarkibi $C_9H_{11}NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi olinsa, aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin).
A) 1, 3, 5, 6 B) 4
C) 5 D) 2, 4

127. (v9-126-13) Tarkibi C_8H_{10} bo'lgan aromatik uglevodorodga, konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibi $C_8H_9NO_2$ bo'lgan ikkita izomer aralashmasi hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aromatik uglevodorod tuzilishini aniqlang (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)



A) 1, 2, 3 B) 3, 4 C) 3 D) 1, 2

128. (v11-101-27) Alyuminiy xlorid katalizatorligi ishtirokida benzolni xlorlash reaksiyasida olingan gazsimon mahsulotni kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 4,305 g cho'kma tushdi. Reaksiyada qatnashgan benzol massasi (g) va xlorning hajmini (ml, n. sh.) hisoblang.
A) 0,78; 224 B) 2,34; 672
C) 1,56; 448 D) 3,12; 896

129. (v12z-221-6) Benzoldan kumol usuli bilan fenol olinganda fenolning massasi boshlang'ich modda massasidan 10,8 g ga kam bo'lsa, kumol massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi birinchi bosqichda 80%, ikkinchi bosqichda 75%).
A) 48 B) 36 C) 60 D) 108

130. (v12z-247-4) 51,6 g geksanni degidrogenlab necha gramm benzol va qancha hajm (l, n. sh.) vodorod olish mumkin?
A) 53,76; 46,8 B) 56,16; 64,5
C) 40,32; 35,1 D) 46,8; 53,76

131. (v12z-248-20) 63,2 g benzolsulfokislota olish uchun necha grammdan benzol va sulfat kislota kerak?
A) 15,6; 19,6 B) 31,2; 39,2
C) 39,2; 31,2 D) 23,4; 29,4

132. (v12z-250-16) 582 g geksaxlorsiklogeksan olish uchun necha gramm benzol va qancha hajm (l) Cl_2 sarflanadi?
A) 117; 112 B) 234; 134,4
C) 156; 134,4 D) 156; 89,6

133. (v12c-103-4) 19,5 ml (ρ = 0,8 g/ml) benzolni geksaxloranga aylantirishga sarflandigan miqdordagi xlorni olish uchun nechta marganets (IV) oksid kerak bo'ladi?
A) 50,4 B) 104,4
C) 17,4 D) 52,2

134. (v12c-115-20) 184 g toluol yorug'lik ta'sirida xlorlansa necha gramm monoxlorli hosila hosil bo'ladi?
A) 236 B) 253
C) 248 D) 245

135. (v12c-127-32) 21,2 g ksilolni to'la yondirish uchun qancha hajm (l, n. sh.) kislorod sarflanadi? Bunda necha gramm CO_2 hosil bo'ladi?
A) 47,04; 70,4 B) 23,52; 35,2
C) 47,04; 52,8 D) 35,28; 70,4

136. (v12c-131-13) 117 g benzol olish uchun necha grammdan natriy benzoat va o'yuvchi natriy kerak?
A) 216, 60 B) 200, 75
C) 288, 80 D) 72, 40

137. (v13-131-17) 51,2 g naftalin to'liq yonishidan hosil bo'lgan CO_2 ni to'la o'rta tuzga aylantirish uchun natriy gidroksidning 30% li eritmasidan necha gramm zarur bo'ladi?
A) 533,3 B) 320,2
C) 160 D) 1066,7

138. (v13-136-8) Benzolni temir (III) bromid ishtirokida bromlanib olingan vodorod bromid mol miqdordagi kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazilganda 7,52 g cho'kma tushdi. Benzolning bromlanishida hosil bo'lgan mahsulotning massasini va nomini aniqlang.
A) 5,1 g geksobrombenzol
B) 6,28 g geksobrombenzol
C) 6,28 g brombenzol
D) 5,1 g brombenzol

139. (v13-155-18) 78 g benzolni yuqori temperatura va V_2O_5 katalizator ishtirokida oksidlanishidan olingan kislotani to'liq neytrallash uchun necha ml KOH eritmasi kerak bo'ladi? (ρ = 1,4 g/ml, C(%) = 10%)
A) 400 B) 600
C) 84 D) 800

140. (v14-102-35) Tarkibida ikkita o'rinbosari bo'lgan 0,2 mol aromatik uglevodorod kislotali sharoitda oksidlanishidan olingan gaz modda kislorod bilan aralashtirilganda (D_{H_2} = 20,8)

11,2 l gazlar aralashmasi olindi. Aromatik uglevodorod(lar) tuzilishini aniqlang.
A) metilpropilbenzol, dietilbenzol
B) metiletilbenzol
C) metilpropilbenzol
D) dietilbenzol

141. (v14-115-35) Metilasetilenning trimerlanishidan olingan simmetrik tuzilishli aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan nechta izomer hosil bo'ladi (nitrogruppa oriyentatsiya qoidasiga binoan o'rin almash yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)?
A) 1 B) 4 C) 2 D) 3

142. (v15-102-11) Qaysi modda qishloq xo'jaligida repellent (chivin va boshqa hasharotlarni haydovchi) sifatida ishlatiladi?
A) o-ftal kislotaning dimetil efiri
B) fenolftalein
C) ftal angidrid
D) metanal va ammiak

143. (v15-103-11) 2 molekula etin va 1 molekula C_3H_4 trimerlanishidan olingan aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan nechta izomer hosil bo'ladi? (nitrogruppa oriyentatsiya qoidasiga binoan o'rin almashadi; yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4

144. (v15-105-36) Qaysi olim siklogeksanni degidrogenlab benzol olish usulini ishlab chiqqan?
A) G.G. Gustavson B) V.V. Markovnikov
C) N.D. Zelinskiy D) N.K. Shorigin

145. (v15-112-31) Benzolning zichligi 0,879 g/sm^3 ga teng bo'lsa, uning molyar hajmini (sm^3/mol) aniqlang.
A) 54,48 B) 88,74
C) 68,56 D) 19,73

146. (v15-121-29) Qaysi olim siklogeksanni degidrogenlab benzot olgan?
A) N.N. Zinin B) G.G. Gustavson
C) N.D. Zelinskiy D) A.M. Butlerov

147. (v15-127-1) Etilasetilen trimerlanishidan olingan simmetrik tuzilishli aromatik uglevodorodga konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida bittadan NO_2 guruh tutgan nechta izomer hosil bo'ladi? (nitrogruppa oriyentatsiya qoidasiga binoan o'rin almashadi; yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)
A) 1 B) 2 C) 4 D) 3

148. (v16-103-12) Benzol xlor bilan quyosh nuri ta'sirida qanday modda hosil qiladi.
A) xlorbenzol
B) dixlorbenzol
C) geksaxlorbenzol
D) geksaxlorsiklogeksan

149. (v16-104-35) Benzolning bir valentli radikalining nomi?
A) fenol B) fenil
C) fenilen D) furan

150. (v16-107-5) Benzolning olish usullarini ko'rsating.
1) siklogeksanni degidrogenlash;
2) geksanni degidrogenlash va sikllash;
3) atsetilenning trimerlanishi;
4) 1,6-dixlorgeksanga natriy metalini ta'sir ettirib.
A) 1, 3 B) 1, 2, 3 C) 2, 3 D) 2, 3, 4

151. (v16-108-23) Benzol uchun xos bo'lgan reaksiyalarni ko'rsating.
1) biriktirish (+H_2); 2) polimerlanish; 3) kaliy permanganat bilan oksidlanish; 4) o'rin olish reaksiyalari (+HNO_3).
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 1, 2 D) 1, 3

152. (v16-111-5) Benzolga qanday modda ta'sir ettirilganda kumol hosil bo'ladi.
1) propilen; 2) propan; 3) 1-xlorpropan;
4) 2-xlorpropan.
A) 1 B) 1 va 2 C) 3 D) 1 va 4

153. (v16-121-17) Aren bug'ining kislorodga nisbatan zichligi 4,1875 ga teng. Uning bitta molekulasi tarkibida nechta atom mavjud?
A) 24 B) 14
C) $6{,}02\cdot10^{23}$ D)10

154. (v17-102-27) C_9H_{12} formulaga benzolning nechta gomolog izomeri to'g'ri keledi?
A) 8 ta B) 7 ta C) 6 ta D) 5 ta

155. (v17-105-7) Tarkibida 1 ta sp^3-sp^2 va 2 ta sp^3-sp^3 bog' tutgan benzol gomolog(lar)i nitrolanganda necha turdagi mononitrobirikma hosil bo'ladi (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)?
A) 4 B) 3 C) 6 D) 3

156. (v17-106-30) Tarkibida 8 ta sp^3 gibrid orbital tutgan benzol gomolog(lar)i nitrolanganda necha turdagi mononitrobirikma hosil bo'ladi (yon zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)?
A) 10 B) 5 C) 7 D) 8

157. (v17-108-32) 1865-yilda Kekule tushida ilon dumini tishlagan holatini ko'radi. Bu qaysi modda kashf etilishiga turtki bo'lgan?
A) talnol B) benzol
C) stirol D) fenol

158. (v17-112-15) 42,4 g benzol gomologinning nitrolanishidan 42,28 g bitta nitroguruh tutgan nitrobirikmalar aralashmasi hosil bo'ldi. Agar reaksiya unumi 70% bo'lsa, benzol gomologinning formulasini toping.
A) C_8H_{10} B) $C_{10}H_{14}$
C) C_7H_8 D) C_9H_{12}

159. (v17-113-8) 36,8 g toluol 56,8 g xlor bilan yorug'likda to'liq reaksiyaga kirishishi noma'lum bo'lsa, olingan xlorli organik modda massasini (g) aniqlang.
A) 28,4 B) 64,4
C) 32,2 D) 76,9

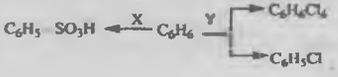
160. (v17-117-35) Tarkibida 2 ta sp^3-sp^2 bog' va 12 a sp^3 gibrid orbital tutgan benzol gomolog(lar)i nitrolanganda necha turdagi mononitrobirikma hosil bo'ladi? (ton zanjirning nitrolanishi hisobga olinmasin)
A) 8 B) 9 C) 10 D) 5

161. (v17-118-21) Toklardagi filloksera(kuya)ga qarshi kurashda qo'llaniladigan organik moddada uglerodning oksidlanish darajalari yig'indisini ko'rsating.
A) 0 B) +4 C) +2 D) +6

162. (v17-119-35) 15,9 benzol gomologini nitrolashda 9,06 mononitro birikmasi hosil bo'ldi. Agar reaksiya unumi 40% bo'lsa, benzol gomologi formulasini aniqlang.
A) C_8H_{10} B) C_9H_{12}
C) $C_{10}H_{14}$ D) C_7H_8

163. (v17-120-11) 64 g brom va 15,6 g benzol hamda katalizatordan iborat aralashmadan necha mol brombenzol olish mumkin?
A) 0,3 B) 0,5 C) 1,2 D) 0,2

164. (v17-123-32) Sxemada ko'rsatilgan benzoldan moddalar olishda X va Y reaksiyalarning nomlarini aniqlang:



A) X – sulfirlash, Y – xlorlash
B) X – sulfirlash, Y – degidroxlorlash
C) X – sulfirlash, Y – gidroxlorlash
D) X – oksidlash, Y – xlorlash

165. (v17-124-1) Benzol tarkibidagi uglerod va vodorod atomlari yig'indisi 134,4 litr (n. sh.) atsetilen tarkibidagi uglerod va vodorod atomlari yig'indisiga teng bo'lsa, benzol massasini (g) aniqlang.
A) 156
B) 117
C) 234
D) 78

87. Kislorodli organik birikmalar

87.1. Spirtlar

1. (96-5-50) 30 g spirtdan natriy normal sharoitda 5,6 l vodorodni siqib chiqarishi ma'lum. Agar shu spirt bir atomli bo'lsa, uning molyar massasini aniqlang.
A) 32 B) 46 C) 60
D) 74 E) 88

2. (96-7-52) 255 g toza propil spirti bilan natriy metalning qanday massasi reaksiyaga kirishadi? [$M_r(C_3H_7OH) = 60$]
A) 23 g B) 98 g C) 115 g
D) 46 g E) 120 g

3. (96-8-53) 0,5 mol metanol bug'i qizdirilgan mis oksid ustidan o'tkazilganda hosil bo'lgan aldegid 40 g suvda eritilgan. Formaldegidning massa ulushini toping.
A) 0,40 B) 0,30 C) 0,15
D) 0,20 E) 0,27

4. (96-8-54) Massasi 4,6 g bo'lgan etanol molekulalararo degidratlanganda hosil bo'lgan mahsulotning mol miqdori (reaksiya unumi 0,5 bo'lganda) qancha bo'ladi?
A) 0,01 B) 0,02 C) 0,025
D) 0,03 E) 0,04

5. (96-8-109) 10,6 g xlorpentan-1 dan pentanol-1 olish uchun necha mol kaliy ishqor kerak, necha gramm spirt hosil bo'ladi?
A) 0,1 va 8,8 B) 0,15 va 12,2
C) 0,1 va 12,2 D) 0,2 va 12,2
E) 0,25 va 17,6

6. (96-10-57) Tuzilishi ko'rsatilgan spirtlardan qaysi biri amalda mavjud emas?

A)
B) CH_2=CH–OH
C) CH_3–CH_2–OH
D) CH_2=CH–CH_2–OH
E) CH_3–CH(OH)–CH_3

7. (96-10-60) Nitroglitserin organik birikmalarning qaysi sinfiga kiradi?
A) nitrobirikmalar B) oddiy efirlar
C) murakkab efirlar D) yog'lar
E) aminokislotalar

8. (96-10-61) 0,98 g mis (II) gidroksidi eritish uchun necha gramm glitserin kerak? [$M_r[Cu(OH)_2] = 98$, $M_r(C_3H_8O_3) = 92$]
A) 0,46 B) 0,92 C) 1,38
D) 1,84 E) 2,3

9. (96-13-28) Yangi tayyorlangan 9,8 g mis gidroksid spirtlarning qaysi biri 12,4 g da eriydi?
A) CH_3OH B) C_2H_5OH
C) $C_6H_{11}OH$ D) $HO(CH_2)_2OH$
E) C_6H_9OH

10. (96-13-71) 10,62 g 1-xlorpentandan pentanol-1 olish uchun kaliy ishqordan necha mol sarf bo'ladi va necha gramm spirt olinadi?
A) 0,1 va 8,8 g B) 0,12 va 9,2 g
C) 0,09 va 8,2 g D) 0,14 va 10 g
E) 0,15 va 15 g

11. (96-13-100) 259 g to'yingan bir atomli spirt degidratlanishi natijasida 196 g alken hosil bo'ldi, shu spirtning molekulyar massasi qanday?
A) 32 B) 74 C) 60 D) 86 E) 46

12. (96-15-49) 15,5 g ikki atomli spirtda natriy normal sharoitda 5,6 l vodorodni siqib chiqarsa, spirtning molekulyar massasi nechaga teng.
A) 88 B) 75 C) 62 D) 114 E) 101

13. (96-15-95) Quyidagi moddalardan qaysi biri oksidlanganda propion aldegidi hosil bo'ladi?
A) CH_3OH B) C_2H_5OH
C) $CH_3-\underset{OH}{CH}-CH_3$ D) $CH_3-CH_2-CH_2-OH$
E) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$

14. (97-2-30) $CH_3-C\begin{matrix}O\\H\end{matrix}$ tuzilishdagi aldegid hosil bo'lishi uchun qanday spirt oksidlanishi kerak?
A) metanol B) butanol-1
C) butanol-2 D) propanol-1
E) etanol

15. (97-2-62) Normal sharoitda 1120 l hajmni egallagan uglerod (II) oksididan unumi 75% bo'lganda, metanolning qanday massasi (kg) hosil bo'ladi?
A) 0,16 B) 1,20 C) 1,12
D) 1,50 E) 1,55

16. (97-4-69) 6,9 g etil spirt oksidlanishidan hosil bo'lgan atsetaldegid yana oksidlantirildi, hosil bo'lgan kislota 80 ml suvda eritildi. Kislotaning eritmadagi massa ulushini aniqlang.
A) 11,2 B) 10,1 C) 9,5
D) 7,8 E) 15,6

17. (97-4-74) Yog'ochdan metanol ham, etanol ham olish mumkin. Bu spirtlarning hosil bo'lish jarayonlari bir-biridan nima bilan farq qiladi?
A) metanol yog'ochni havosiz joyda quruq haydashdan olingan metandan, etanol esa glyukozaning bijg'ishidan olinadi
B) metanol yog'ochni gidrolizlab, etanol esa yog'ochni bijg'itib olinadi
C) metanol yog'ochni kislorod ishtirokida haydash yo'li bilan, etanol esa yog'ochni ishqoriy muhitda gidroliz qilish yo'li bilan olinadi
D) metanol yog'ochni havosiz joydi quruq haydash yo'li bilan, etanol esa yog'ochni kislotali muhitda gidrolizlab, so'ngra gidroliz mahsulotini bijg'itish yo'li bilan olinadi
E) metanol yog'ochni ishqoriy muhitda gidrolizlab, etanol esa yog'ochni kislotali muhitda gidrolizlab olinadi

18. (97-5-31) Spirtlarning qaysi biri kuchliroq kislotali xossaga ega bo'ladi?
A) metanol B) etanol
C) 2-ftoretonol D) 2-brometonol
E) 2,2,2-triftoretanol

19. (97-6-72) Propanol-1 oksidlanishidan hosil bo'lgan modda qaysi sinfga mansub?
A) aldegidlar B) karbon kislotalar
C) oddiy efirlar D) ketonlar
E) oksidlanmaydi

20. (97-6-74) Etil spirtni alkogolyatga aylantirish uchun qaysi moddadan foydalanish zarur?
A) natriy gidroksid
B) sulfat kislota
C) ammiak
D) kaliy permanganat
E) natriy metalli

21. (97-10-161) 46 g etanolga 5 g natriy ta'sir ettirilsa, qancha hajmda (l) vodorod hosil bo'ladi? [$A_r(C) = 12$, $A_r(Na) = 23$]
A) 2,4 B) 3,6 C) 4,8
D) 9,6 E) 11,2

22. (98-1-7) Uglerod (II) oksiddan 320 g metil spirt sintez qilish uchun necha litr vodorod talab etiladi?
A) 448 B) 224 C) 67,2
D) 44,8 E) 22,4

23. (98-1-79) Oz miqdordagi sulfat kislota ishtirokida 23 g etanolni 140° da qizdirilgan 70% da unum bilan hosil bo'lgan suyuq organik modda massasini toping.
A) 9,8 B) 13 C) 26 D) 37 E) 52

24. (98-1-80) Spirtning qaysi biri natriy bilan oson reaksiyada qatnashadi?
A) butanol-1 B) butanol-2
C) propanol-1 D) propanol-2
E) metanol

25. (98-1-83) 7,4 g modda natriy metalli bilan reaksiyaga kirishganda, 1,12 l vodorod (n. sh.), boshlang'ich modda mis (II) oksil bilan oksidlanganda, "kumush ko'zgu" reaksiyasida qatnashadigan modda hosil bo'lsa, boshlang'ich kislorod tutgan moddaning tuzilishini aniqlang.
A) uchlamchi butil spirt
B) izobutil spirt
C) butanol-2
D) propanol-1
E) etil spirt

26. (98-5-29) Butanol-2 ni qaysi uglevodorodlarga suv ta'sir ettirib olish mumkin?
1) butan; 2) buten-1; 3) buten-2.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 1 va 2 E) 2 va 3

27. (98-5-34) Butanol-2 degidratlansa, qanday birikma hosil bo'ladi?
1) buten-1; 2) buten-2; 3) butan.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 1 va 2 E) 2 va 3

28. (98-5-45) Butanol-1 degidratlanganda, qaysi uglevodorod hosil bo'ladi?
A) butin-1 B) buten-1
C) buten-2 D) butan
E) butadiyen-1,2

29. (98-5-54) Propion aldegid qaysi spirtning oksidlanishi natijasida hosil bo'ladi?
A) metanol B) etanol
C) propanol-1 D) butanol-1
E) butanol-2

30. (98-5-59) Etanol 140°C ga yaqin temperaturada konsentrlangan sulfat kislota bilan qizdirilganda hosil bo'ladigan moddani ko'rsating.
A) etan B) etandiol
C) dietil efir D) etilen
E) etilsulfat

31. (98-5-65) Etanol konsentrlangan H_2SO_4 ishtirokida qizdirilsa (170°C), qanday birikma hosil bo'ladi?
A) etanal B) etilen
C) sirka, kislota D) butadiyen-1,2
E) etilatsetat

32. (98-7-57) 15 g propanol-1 ga 9,2 g natriy bilan ta'sir ettirilganda, qancha (g) natriy propionat olish mumkin?
[$M_r(Na) = 23$, $M_r(O) = 16$]
A) 20,5 B) 22,5 C) 25,0
D) 23,0 E) 19,0

33. (98-7-58) 0,5 mol metanol mo'l miqdordagi kaliy bromid va sulfat kislota bilan isitildi va massasi 38 g bo'lgan brommetan olindi. Brommetanning hosil bo'lish unumini aniqlang. [$M_g(Br) = 80$, $M_r(K) = 39$, $M_r(S) = 32$ $M_r(O) = 16$]
A) 60 B) 70 C) 90
D) 80 E) 50

34. (98-7-59) Mo'l miqdordagi natriy metali butanol-1 ga ta'sir ettirilganda, 2,8 l (n. sh.) vodorod ajralgan. Butanol-1 dan qancha modda miqdori reaksiyaga kirishgan?
[$M_r(Na) = 23$, $M_r(O) = 16$]
A) 0,5 B) 0,25 C) 0,40
D) 0,74 E) 0,37

35. (98-7-61) Propil spirtning benzoldagi eritmasiga ortiqcha miqdorda natriy ta'sir ettirilganda, 5,6 l vodorod (n. sh. da) ajralib chiqdi. Eritma tarkibida necha gramm spirt bo'lgan? [$M_g(Na) = 23$, $M_r(O) = 16$].
A) 0,3 B) 3,0 C) 15,0
D) 25,0 E) 30,0

36. (98-7-63) 4,6 g etil spirtga 5,0 g natriy ta'sir ettirish yo'li bilan olingan uglevodorodning normal sharoitda qancha hajm (ml) egallashini aniqlang.
A) 560 B) 1120 C) 280
D) 2240 E) 140

37. (98-7-64) 7,4 g bir atomli spirtga natriy metali ta'sir ettirilganda, 1,12 l vodorod ajralib chiqqan. Reaksiya uchun qaysi bir atomli spirt olinganini aniqlang. [$M_r(Na) = 23$, $M_r(O) = 16$]
1) propanol-1; 2) butanol-1; 3) pentanol-1; 4) 2-metilpropanol; 5) etanol; 6) metanol.
A) 2 va 4 B) 1 va 3
C) 5 va 6 D) 3 va 4
E) 3 va 5

38. (98-7-65) Bir atomli noma'lum spirtdan simmetrik tuzilishli to'yinmagan uglevodorod olingan. Bu to'yingan uglevodorodning 14 g miqdori 40 g brom bilan reaksiyaga kirishadi. Dastlab qanday spirt olinganini aniqlang.
[$M_r(Br) = 80$, $M_r(O) = 16$]
A) propalol-2
B) 2-metilpropanol-2
C) butanol-2
D) geksanol-3
E) oktanol-4

39. (98-12-61) 0,2 mol ikkilamchi spirtning vodorod bromid bilan reaksiyasi natijasida 24,6 g alkanning monobromli hosilasi olingan. Reaksiyada qaysi spirt qatnashgan?
[$M_r(Br) = 80$]
A) pentanol-2
B) geksanol-3
C) butanol-2
D) prppanol-2
E) geptanol-2

40. (99-4-30) Bir atomli spirtdan olingan alkanning 14 grami 40 g brom bilan reaksiyaga kirishgan. Dastlabki spirtning nomini aniqlang.
A) 2-metilbutanol-1
B) 2-metilpropanol-2
C) butanol-2
D) geksanol-2
E) pentanol-3

41. (99-4-31) 1,1-dixlor-2-metilbutanga ishqorning suvli eritmasi ta'sir ettirilganda, qanday modda hosil bo'ladi?
A) 3-metilbutanol-2
B) 2-metilbutanol-2
C) 1-xlor-2-metilbutanol-1
D) 2-metilbutanal
E) n-pentanal

42. (99-5-10) 120 ml (ρ = 0,8 g/ml) etil spirtga hajmi 120 ml bo'lgan (zichligi 1,2 g/ml) 40% li vodorod bromid eritmasi qo'shib qizdirilganda, necha gramm brometan hosil bo'ladi?
A) 67,5 B) 75,3 C) 79,8
D) 81,2 E) 77,4

43. (99-5-45) 33 g 1,2 dixloretanning gidrolizlanishidan hosil bo'lgan 60%li organik modda eritma (ρ = 1,2 g/ml) sining hajmni (ml) hisoblang.
A) 27,8 B) 26,9 C) 29,1
D) 30,5 E) 28,8

44. (99-9-12) Aromatik tabiatli spirt hamda fenolning gomologik aralashmasiga mo'l miqdordagi natriy bilan ishlov berilganda, 560 ml (n. sh.) gaz modda hosil bo'lgan. Shu miqdordagi aralashma konsentratsiyasi 10 mol/l bo'lgan natriy gidroksidning 2 ml eritmasi bilan to'la reaksiyaga kirisha oladi. Aralashmadagi spirtning massa ulushini hisoblang.
A) 60 B) 40 C) 80
D) 20 E) 30

45. (99-9-15) Qishda qor ostidagi baqalar muzlamasligining sababi nimada? Buning sababi ular qonida ... borligidadir.
A) dietilenglikol B) etil spirt
C) glitsin D) glitserin
E) proteinlar

46. (00-2-20) $CH_3CH_2CH(OH)C(CH_3)_2CH_3$ tarkibli spirtning degidratlanishi natijasida hosil bo'lgan alkenning nomini aniqlang.
A) 2,2-dimetilpenten-3
B) 4,4-dimetilpenten-2
C) 2,2-dimetilpenten-4
D) 4,4-dimetilpenten-1
E) 4,4-dimetilpenten-3

47. (00-2-21)
$CH_3CH(CH_3)C(OH)(CH_3)CH_2CH_3$ tarkibli spirtning degidratlanishi natijasida hosil bo'lgan alkenning nomini aniqlang.
A) 2,3-dimetilpenten-3
B) 2,3-dimetilpenten-2
C) 3,4-dimetilpenten-3
D) 2,3-dimetilpenten-4
E) 3,4-dimetilpenten-2

48. (00-3-10) 15 ml etil spirtga (ρ = 0,8 g/sm^3) 40% li hajmi 120 g vodorod bromid eritmasi qo'shib qizdirilganda, necha gramm modda hosil bo'ladi?
A) 67,5 B) 28,3 C) 79,8
D) 32,7 E) 37,5

49. (00-3-25) 30 g bir atomli spirtning ichki molekulyar degidratlanishidan 9 g suv hosil bo'ldi. Spirtning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_4H_9OH B) C_3H_7OH
C) C_2H_5OH D) $C_5H_{11}OH$
E) CH_3OH

50. (00-3-61) 0,6 mol metanol va 0,2 mol etanol aralashmasiga natriy metali bilan ishlov berilganda, necha litr vodorod ajralib chiqadi?
A) 8,96 B) 4,48 C) 22,4
D) 11,2 E) 44,8

51. (00-4-31) Qaysi moddalar mis (II) oksid bilan reaksiyada qatnashib, aldegidlar hosil qiladi?
1) butanol-1; 2) butanol-2; 3) propanol-1;
4) propanol-2; 5) sirka kislota.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 3, 4
D) 1, 5 E) 4, 5

52. (00-6-35) Qaysi izomer moddalar gidrogenlanganda, yagona bitta spirtga aylanadi?
1) propenol; 2) metiletilketon;
3) propanal; 4) 2-butenol-1.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 2, 4 E) 3, 4

53. (00-6-50) Spirtli ichimliklardan biri vinoga qaysi modda qo'shilganda, uning qovushqoqligi ortadi?
A) etilenglikol B) glitsin
C) glitserin D) benzil spirt
E) serin

54. (00-7-23) Izopropil spirt bilan qaysi moddalar reaksiyaga kirishganda murakkab efir gruppasi paydo bo'ladi?
1) sut kislota; 2) etilenglikol; 3) valin;
4) krezol; 5) pikrin kislota; 6) tereftal kislota.
A) 1, 3, 5 B) 3, 4, 6 C) 2, 4, 6
D) 1, 3, 6 E) 2, 4, 5

55. (00-8-14) Qaysi moddalar orasidagi reaksiya natijasida propandiol-1,2 ni olish mumkin?
1) propen; 2) propin; 3) $KMnO_4 + H_2O$;
4) $KMnO_4 + H_2SO_4$; 5) H_2O;
6) $K_2Sr_2O_7 + H_2SO_4$.
A) 2, 6 B) 2, 3 C) 1, 3
D) 2, 5 E) 1, 4

56. (00-10-50) Ikkilamchi propil xloridga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi, so'ngra vodorod bromid va natriy metali ta'sir ettirilganda C_6H_{14} tarkibli to'yingan uglevodoroddan 73,1 g hosil bo'ladi. Shu uglevodorodning struktura formulasini va reaksiyada qancha (g) propil xlorid sarf bo'lganini aniqlang.
A) $CH_3(CH_2)_4CH_3$; 129,6
B) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)_2$; 133,5
C) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$; 135,4
D) $CH_3(CH_2)_4CH_3$; 135,4
E) $CH_3CH(CH_3)CH(CH_3)CH_3$; 135,4

57. (00-10-53) Etil spirti bilan chumoli kislotaning o'zaro ta'siridan qanday modda olinadi?
A) dietil efiri B) etilatsetat
C) etilpropionat D) metiletil efiri
E) etilformiat

58. (00-10-55) Etanol konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida qizdirilganda qanday ikki xil modda aralashmasi olinadi?
A) etan va dietil efiri
B) etilen va dietil efiri
C) eten va metiletil efiri
D) metan va dimetil efiri
E) dimetil efiri va dietil efiri

59. (01-1-26) 217 g etilenglikolning mo'l miqdordagi natriy bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan gaz modda hajmini (n. sh.) hisoblang.
A) 22,4 B) 33,6 C) 44,8
D) 56 E) 78,4

60. (01-2-11) 2-pentanol degidratlanganda, qanday alken hosil bo'ladi?
A) penten-1
B) penten-2
C) 2-metilbuten-2
D) 3-metilbuten-1
E) 2-metilpenten-2

61. (01-4-100) $C_nH_{2n+2}O$ tarkibli modda natriy metali bilan ta'sirlashganda vodorod ajralib chiqdi. Oksidlanish natijasida aldegid hosil bo'lsa, bu modda qanday ataladi?
A) vinil spirt B) butanol-2
C) izopropil spirt D) propil spirt
E) 2-metil-propanol-2

62. (01-9-43) Spirtlar qanday moddalar bilan reaksiyaga kirishishi yoki qanday reaksiyalarda qatnashishi mumkin?
1) ishqoriy va ishqoriy-yer metallari;
2) oksidlovchilar; 3) barcha metallar;
4) qaytaruvchilar; 5) kislotalar; 6) asoslar;
7) ichki molekulyar degidratlanish;
8) molekulalararo degidratlanish;
9) degidrogenlanish.
A) 1, 2, 4, 5, 7, 8 B) 2, 3, 4, 5, 7, 9
C) 1, 3, 5, 6, 8, 9 D) 1, 2, 4, 5, 6, 7
E) 2, 3, 4, 5, 6, 8

63. (01-12-14) Nitroglitserin portlashida ajralgan gazlar aralashmasini so'ndirilgan ohak eritmasidan o'tkazilganda, 56% unum bilan 10 g $CaCO_3$ hosil bo'ldi. Reaksiyada parchalangan nitroglitserin massasini va gazlar aralashmasi hajmini aniqlang.
A) 9,08; 6,33 B) 13,54; 9,3
C) 15,56; 10,78 D) 2,27; 1,63
E) 4,54; 3,26

64. (02-3-43) Butil spirtdan qaysi moddalarni ketma-ket qo'llab 3,4-dimetilgeksan olish mumkin?
1) H_2SO_4, t° < 140°C; 2) H_2SO_4 t° > 140°C;
3) HNO_3; 4) HBr; 5) Cl_2; 6) Na.
A) 2, 4, 6 B) 1, 4, 6 C) 1, 3, 5
D) 2, 5, 6 E) 1, 5, 6

65. (02-3-44) Mis (II) oksid bilan 3-metilbutanol-1 spirtini oksidlab, qanday modda olish mumkin?
A) 2-metilbutan kislota
B) 2-metilbutanal
C) 3-metilbutan kislota
D) pentanal
E) 3-metilbutanal

66. (02-3-66) Massasi 36,4 g bo'lgan etanol va sirka kislota aralashmasi yondirilganda, 32,4 g suv hosil bo'lgan. Aralashmadagi etanolning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 47,5 B) 45,5 C) 46,6
D) 50,8 E) 48,6

67. (02-4-8) 54 g suvga necha millilitr metil spirt (ρ = 0,8 g/ml) qo'shilganda, ikkala modda tarkibidagi vodorod atomlarining modda miqdori bir xil bo'ladi?
A) 60 B) 30 C) 80
D) 90 E) 40

68. (03-7-46) Bir atomli to'yingan spirtning umumiy formulasi qanday ko'rinishda bo'ladi?
A) R–OH B) $CnH_{2n-n}OH$
C) $CnH_{2n+1}OH$ D) $CnH_{2n+5}OH$
E) $CnH_{2n+2}O$

69. (03-7-64) Qaysi spirt oksidlanganda, metilpropilketon hosil bo'ladi?
A) butanol-1 B) butanol-2
C) 2-metil propanol-2 D) pentanol-2
E) pentanol-1

70. (03-8-30) Mononitroglitserin hosil bo'lish reaksiyasida zichligi 1,085 g/m bo'lgan 15% li nitrat kislotaning 0,25 litri bilan reaksiyaga kirishadigan glitserin massasini aniqlang. Bunda qancha massadagi nitroglitserin hosil bo'ladi?
A) 25,0; 40,1 B) 30,2; 46,6
C) 45,3; 60,8 D) 59,4; 88,5
E) 68,8; 92,7

71. (03-9-2) Tarkibi 25,8% metanol va 74,2% etanoldan iborat 2,48 g aralashmaga 1,16 g natriy ta'sir ettirib, qancha hajm (ml, n. sh.) vodorod olish mumkin?
A) 112 B) 224 C) 336
D) 448 E) 672

72. (03-9-21) Spirtlardagi molekulalararo vodorod bog'ining mustahkamligi uglevodorod radikalining o'lchami oshishi bilan qanday o'zgaradi?
1) ortadi; 2) kamayadi; 3) o'zgarmaydi.
A) 1 B) 2 C) 1, 2 D) 3 E) 1, 3

73. (04-1-49) Necha millilitr etil spirt (ρ = 0,78 g/ml) 2 mol suvga qo'shilganda hosil bo'lgan eritmada spirt molekulalarining soni suvnikidan 2 marta ko'p bo'ladi?
A) 39 B) 236 C) 59
D) 55 E) 246

74. (v4-101-31) 259 g to'yingan bir atomli spirtning degidratlanishi natijasida 181,3 g alken hosil bo'ldi. Shu spirtning molekulyar massasi qancha bo'ladi?
A) 60 B) 46 C) 32
D) 86 E) 74

75. (v4-110-31) Butil spirtidan 3,4-dimetilgeksanni olish uchun qaysi moddalarni ketma-ket qo'llash kerak?
1) H_2SO_4, t > 140°C; 2) HNO_3;
3) HBr; 4) Cl_2; 5) Na; 6) H_2SO_4, t < 140°C.
A) 1, 3, 5 B) 1, 5, 6
C) 2, 4, 6 D) 2, 5, 6
E) 1, 4, 6

76. (v4-112-31) 10,6 g xlorpentan-1 dan pentanol-1 olish uchun necha mol kaliy ishqor kerak va necha gramm spirt hosil bo'ladi?
A) 0,1 va 8,8 B) 0,25 va 17,6
C) 5,6 va 8,8 D) 0,2 va 12,2
E) 0,15 va 12,2

77. (v4-118-31) 0,98 g mis (II) gidroksidni eritish uchun necha gramm glitserin kerak?
A) 1,84 B) 1,56 C) 0,46
D) 1,38 E) 0,69

78. (v5-107-32) 96% li 500 ml (ρ = 0,8 g/sm^3) etanolni yoqish uchun necha litr (n. sh.) havo kerak bo'ladi? (φ_{O_2} = 0,21)
A) 3840 B) 3748 C) 2417
D) 2671 E) 5617

79. (v5-113-32) 4,9 g trinitroglitserin olish uchun 22,2 mol/l li nitrat kislota eritmasidan ... ml kerak.
A) 5,2 B) 1,7 C) 3,6
D) 2,9 E) 4,4

80. (v5-114-18) 140°C da sulfat kislota ishtirokida 1 mol etanolning 25% ichki va 75% molekulalararo degidratlanishidan hosil bo'lgan moddalarning massa nisbatlarini toping.
A) 1:5,28 B) 1:4,25 C) 1:3,96
D) 1:4,93 E) 1:3

81. (v5-117-32) $CH_3C(CH_3)_2C(OH)(CH_3)CH_2CH_3$ modda degidratlanishi natijasida ... hosil bo'ladi.
A) $CH_3C(CH_3)_2CH(CH_3)CHCH_2$
B) $CH_3C(CH_3)CHC(CH_3)_3$
C) $CH_3C(CH_3)C(CH_3)C_3H_7$
D) $CH_2C(CH_3)C(CH_3)_2C_2H_5$
E) $CH_3C(CH_3)_2C(CH_3)CHCH_3$

82. (v5-122-32) $CH_3CH(CH_3)C(OH)(CH_3)C_2H_5$ spirtning degidratlanishidan hosil bo'lgan alkenning sistematik nomenklatura bo'yicha nomini toping.
A) 3,4-dimetilgeksen-3
B) gepten-2
C) 3,4-dimetilpenten-3
D) 2,3-dimetilpenten-2
E) 3-metilgeksen-3

83. (v5-125-32) Quyidagi spirtlarni qaynash temperaturasi ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) metanol; 2) n-geptanol;
3) n-pentanol; 4) n-propanol.
A) 4-3-1-2 B) 4-2-1-3
C) 1-2-4-3 D) 3-2-1-4
E) 1-4-3-2

84. (v5-126-32) 35 g bir atomli spirtdan olingan alken oldiniga ekvivalent miqdoridagi HBr, so'ngra natriy metalli bilan reaksiyaga kirishib 2,2,3,3-tetrametilbutan hosil qildi. Spirtning nomi va so'nggi mahsulot miqdori (mol) – ... .
A) 2-metilpropanol-1; 0,59
B) izopropilspirt; 0,87
C) uchlamchi butilspirt; 0,15
D) 2-metilbutanol-1; 0,08
E) 2-metilpropanol-2; 0,23

85. (v5-129-32) ... g glitserin natriy metali bilan ta'sirlashganda hosil bo'lgan vodorod 2,8 l (n. sh.) atsetilenni to'liq gidrogenlashga yetadi.
A) 10,2 B) 15,3 C) 12,3
D) 17,8 E) 18,4

86. (v5-132-32) Glitserinni birinchi marta 1779-yil ... va undan so'ng M. E. Shevrel sintez qilgan.
A) P.E. Bertlo B) F.A. Kekule
C) K.V. Sheele D) Sh.A. Vyurs
E) A. Nobel

87. (v6-105-4) 2-feniletanol molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) –10 B) –9 C) –7 D) –8

88. (v6-105-16) $HCOOCH_3$ modda gidrolizidan qanday mahsulot olinadi?
A) etanol-1 va chumoli kislota
B) metanol va sirka kislota
C) metanol va metan kislota
D) propanol-2 va sirka kislota

89. (v6-107-15) Vodorod bilan $CH_3CH(C_2H_5)CHO$ ni qaytarganda qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) 2-etilbutanol-1
B) 2-metilbutanol-1
C) 2-metilbutan kislota
D) 2-etilbutan kislota

90. (v6-111-32) $CH_3CH(Cl)C(CH_3)(Cl)CH_2CH_3$ modda ishqorning suvli eritmasi bilan ta'sirlashganda ... hosil bo'ladi.
A) 3-metilpentandiol-2,3
B) 3-metilpentandiol-2,4
C) 3-metilpentadiyen-1,3
D) 2-metilpentanol-3

91. (v7-101-32) 18 g A aldegidning qaytarilishidan o'shancha uglerod tutgan B spirt hosil bo'ldi. B spirtga mo'l miqdorda natriy metali ta'sir etganda 2,8 l (n. sh.) gaz ajraldi. B spirt strukturasini aniqlang.
A) izopropil spirti B) izobutil spirti
C) izogeksil spirti D) izopentil spirti

92. (v7-102-15) Metanol bug'ining havo bilan aralashmasi qizdirilgan mis ustidan o'tkazildi. Olingan organik mahsulot $Cu(OH)_2$ bilan reaksiyaga kirishganda 81 g sariq cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan spirt massasini (g) aniqlang.
A) 16 B) 31 C) 9 D) 28

93. (v7-104-32) Etanol va metanol aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda 2,24 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi spirt aralashmasi vodorod bromid bilan reaksiyaga kirishganda 20,4 g alkilbromidlar hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi etanolning massa ulushini (%) aniqlang
A) 59 B) 46 C) 78 D) 41

94. (v7-108-32) Etanol va propanol aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda 5,6 l (n. sh.) vodorod ajratib chiqdi. Shuncha miqdordagi spirt aralashmasi vodorod bromid bilan reaksiyaga kirishganda 58,7 g alkilbromidlar hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashma og'irligini (g) aniqlang.
A) 27,2 B) 9,6 C) 37,6 D) 18

95. (v7-109-32) 17,6 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda rux ta'sir ettirilganda 2,24 l (n. sh.) gaz ajraldi. A spirt strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH_2C(CH_3)_2CH_2OH$;
2) $CH_3CH(OH)CH_2CH_2CH_3$;
3) $HOCH_2C(CH_3)_2CH_3$;
4) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 3 D) 2

96. (v7-115-32) 29,6 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B aldegid hosil bo'ldi. B aldegidga mo'l miqdorda Ag_2O ning ammiakli eritmasi ta'sir ettirilganda 86,4 g cho'kma hosil bo'ladi. A spirt strukturasini aniqlang.
A) 2,2-dimetilpropanol-1; 2-metilpropanol-1
B) 2-metilpropanol-2; 2-metilbutanol-1
C) butanol-2; 2-metilbutanol-1
D) 2-metilpropanol-1; butanol-1

97. (v7-122-33) Agar ma'lum miqdordagi aromatik spirt natriy metalli bilan reaksiyaga kirishganda 13,44 l (n. sh.) gaz ajralishi ma'lum bo'lsa, shuncha miqdordagi aromatik spirt oksidlanishidan hosil bo'lgan benzoy kislota massasini (g) hisoblang.
A) 75,6 B) 112,8
C) 146,4 D) 85,4

98. (v7-178-32) 29,6 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda rux ta'sir ettirilganda 4,48 l (n. sh.) gaz ajraldi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) butanol-1; 2) butanol-2; 3) 2-metilbutanol-1; 4) 2-metilpropanol-2.
A) 1, 3 B) 1 C) 4 D) 2, 4

99. (v8-101-11) Mis (II) gidroksid bilan qaysi moddani qizdirish natijasida $CH_3CH(C_2H_5)COOH$ tarkibli modda hosil bo'ladi?
A) 2-metilbutanal
B) 3-etilbutanal
C) 2-etilpentanal
D) 2-metilpropanal

100. (v8-102-29) Propanol va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 18 g suv va umumiy massasi 74 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatta hosil bo'ldi Reaksiyada qatnashgan ikkinchi spirtni aniqlang.
A) $CH_3CH(OH)CH_3$
B) CH_3OH
C) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$
D) CH_3CH_2OH

101. (v8-103-29) Etanol va metanol aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda 11,2 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi spirtlar aralashmasi vodorod bromid bilan reaksiyaga kirishganda 97,8 g alkilbromidlar hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashma og'irligini (g) aniqlang.
A) 43,2 B) 56,2 C) 28,4 D) 34,8

102. (v8-103-30) Quyidagi moddalardan qaysilari bir atomli to'yingan spirtlar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) aktiv metallar; 2) mis (I) oksid (qizdirganda); 3) mis (II) gidroksid (xlorid kislota ishtirokida); 4) sirka kislota (natriy gidroksid ishtirokida); 5) xlorid kislota (sulfat kislota ishtirokida).
A) 3, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 5 D) 1, 5

103. (v8-104-12) Quyidagilar orasidan gidratlanganda uchlamchi spirt, kaliy permanganat bilan oksidlanganda diol-2,3 hosil bo'ladigan C_5H_{10} tarkibli uglevodorodlari aniqlang:
1) $CH_3CH_2C(CH_3)CH_2$; 2) $CH_3C(CH_3)CHCH_3$;
3) $CH_2C(CH_3)_2$; 4) $CH_2CHCH_2CH_3$;
5) $CH_3CHCHCH_3$; 6) $CH_3CHC(CH_3)_2$.
A) 1, 3, 4 B) 2, 6 C) 1, 3 D) 2, 5, 6

104. (v8-104-29) 2,16 g A aldegidning qaytarilishidan o'shancha uglerod tutgan B spirt hosil bo'ldi. B spirtga mol miqdorda natriy metali ta'sir ettirilganda 336 ml (n. sh.) gaz ajraldi. B spirtning strukturasini aniqlang.
A) propanol-2
B) 2-metilpropanol-1
C) 2-metilpentanol-1
D) 2-metilbutanol-1

105. (v8-113-29) Propanol va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 2,7 g suv va umumiy massasi 11,1 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatta hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan ikkinchi spirtni aniqlang.
A) metil spirt B) etil spirt
C) propil spirt D) butil spirt

106. (v8-116-29) Etanol va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 18 g suv va umumiy massasi 88 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatta hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan ikkinchi spirtni aniqlang.
A) propanol B) etanol
C) metanol D) butanol

107. (v8-117-29) 5,92 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda etanol (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda 9,28 g murakkab efir olindi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$;
2) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$;
3) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$;
4) $CH_3C(CH_3)_2CH_2OH$;
5) $CH_3CH(CH_3)CH(OH)CH_3$;
6) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$.
A) 3, 6 B) 1, 3, 6 C) 2, 5 D) 2, 4, 5

108. (v8-121-12) Quyidagilar orasidan gidratlanganda uchlamchi spirt, kaliy permanganat bilan oksidlanganda diol-2,3 hosil bo'ladigan C_6H_{12} tarkibli uglevodorodlari aniqlang:
1) $H_2CCHCH_2CH_2CH_3$;
2) $H_3CCHC(CH_3)CH_2CH_3$;
3) $H_3CC(CH_3)CHCH_3$;
4) $H_3CCH(CH_3)CH_2CHCH_2$;
5) $H_3CCH(CH_3)CHCH_2$;
6) $H_3CC(CH_3)CHCH_2CH_3$.
A) 2, 6 B) 2, 3, 6 C) 1, 5 D) 1, 4, 5

109. (v9-101-4) Etil spirt va kaliy bromiddan iborat aralashma sulfat kislota bilan qizdirilganda 21,8 g alkilbromid hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi etanolning massasini (g) hisoblang.
A) 13,4 B) 9,2 C) 8,6 D) 11,5

110. (v9-104-12) 75 ml (ρ = 0,8 g/ml) bir atomli spirtning natriy bilan ta'sirlashuvidan olingan vodorod 17 g izoprenni to'la gidrogenlashga, yetsa, reaksiya uchun qanday spirt(lar) olingan.
1) $CH_3CH_2CH_2OH$; 2) $CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2OH$;
3) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$; 4) CH_3CH_2OH;
5) $CH_3CH(OH)CH_3$.
A) 2, 3 B) 1 C) 1, 5 D) 4

111. (v9-106-2) Berilgan moddalarning qaysilari etanol bilan reaksiyaga kirishadi?
1) etanol (t < 140°C, sulfat kislota ishtirokida); 2) natriy karbonat; 3) natriy metali; 4) etil spirt (t > 140°C, sulfat kislota ishtirokida); 5) kaliy permanganat (sulfat kislota ishtirokida); 6) sulfat kislota.
A) 1, 3, 5, 6 B) 2, 4
C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 6

112. (v9-107-22) 172,5 ml (ρ = 0,8 g/ml) etil spirtga 324 g 50% li vodorod bromid ta'sir ettirilganda necha gramm brometan hosil bo'ladi?
A) 327 B) 218 C) 381 D) 272,5

113. (v9-109-30) Glitserinning 70% li (ρ = 1,5 g/ml) nitrat kislota bilan ta'sirlashuvidan 18,2 g dinitroglitserin hosil bo'lsa, reaksiyada qatnashgan nitrat kislota eritmasining hajmini (ml) hisoblang.
A) 12,6 B) 6 C) 18 D) 12

114. (v11-107-13) 200 g uchlamchi butil spirt eritmasiga konsentrlangan H_2SO_4 ta'sir ettirildi. Hosil bo'lgan mahsulot 294 g $K_2Cr_2O_7$ va konsentrlangan H_2SO_4 bilan reaksiyaga kirishtirildi. Ushbu reaksiyada hosil bo'lgan gaz moddaning hajmini va uchlamchi butil spirtning massa ulushini aniqlang.
1) 18,4 l; 2) 16,8 l; 3) 11,2 l; 4) 5,6 l;
5) 27,75%; 6) 34,8%; 7) 22,5%; 8) 42,5%.
A) 2 va 5 B) 1 va 6
C) 3 va 8 D) 4 va 7

115. (v11-113-7) "Antifrizlar" qanday tarkibga ega?
A) dioksin + suv B) spirt + suv
C) etilenglikol + suv D) glitserin + suv

116. (v12z-201-35) A modda oksidlanganda etanal, B modda oksidlanganda keton hosil bo'lsa, A va B moddalar aralashmasi molekulalararo degidratlanishidan qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) $CH_3CH_2OCH_2CH_3$;
2) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3CH(CH_3)OCH(CH_3)CH_3$;
4) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)OCH_2CH_2CH_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)OCH_2CH_3$.
A) 2, 4, 5 B) 4, 5, 6
C) 1, 2, 3 D) 1, 3, 6

117. (v12z-202-8) 6 ta molekulasida 120 ta sp^3-gibridlangan orbital bo'lgan 22,2 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan teng miqdordagi 3 xil oddiy efirning 30,6 g aralashmasi hosil bo'lsa, spirtlarni aniqlang.
1) C_3H_7OH; 2) C_4H_9OH; 3) C_2H_5OH; 4) CH_2OH.
A) 2, 3 B) 2, 4 C) 1, 4 D) 1, 3

118. (v12z-209-6) 176 g dioksan olish uchun necha gramm etilenglikol sarflanadi?
A) 124 B) 248 C) 186 D) 232

119. (v12z-228-3) 90,8 g trinitroglitserin olish uchun necha grammdan glitserin va nitrat kislota sarflanadi?
A) 100; 108 B) 69; 94,5
C) 36,8; 75,6 D) 46; 63

120. (v12z-231-7) Etilenglikolning ichki molekulyar degidratlanishidan hosil bo'lgan mahsulotni toping.
A) etil spirti B) etilen
C) atsetaldegid D) chumoli kislota

121. (v12z-243-22) 232 g allil spirtdan necha gramm glitserin olish mumkin?
A) 324 B) 348 C) 368 D) 312

122. (v12z-256-12) Alkogalat gidrolizlanganda kaliy gidroksid va 90 g propil spirti hosil bo'lgan bo'lsa, alkogolat va ishqor massasini (g) aniqlang.
A) 246; 168 B) 147; 84
C) 82; 56 D) 41; 28

123. (v12z-260-32) 6 ta molekulasida 96 ta sp^3-gibridlangan orbital bo'lgan 18 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 22,2 g teng miqdorda 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, spirtlar formulasini aniqlang.
1) C_3H_7OH; 2) C_4H_9OH;
3) C_2H_5OH; 4) CH_3OH.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 2, 3

124. (v12c-101-25) 6 ta molekulasida 96 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lgan 18 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 26,4 g teng miqdorda 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, shu jarayonda hosil bo'lgan efirlarni ko'rsating.
1) $C_3H_7OC_2H_5$; 2) $C_3H_7OC_3H_7$; 3) CH_3OCH_3;
4) $C_4H_9OC_4H_9$; 5) $C_2H_5OC_2H_5$; 6) $C_4H_9OCH_3$;
7) $C_3H_7OCH_3$; 8) $C_4H_9OC_2H_5$.
A) 4, 5, 8 B) 1, 3, 7 C) 1, 2, 5 D) 3, 4, 6

125. (v12c-106-28) 6 ta molekulasida 120 ta sp^3-gibridlangan orbital bo'lgan 22,2 g spirt va unnig gomologi molekulalararo degidratlanishidan teng miqdordagi 3 xil oddiy efirning 26,4 g aralashmasi hosil bo'lsa, shu jarayonda hosil bo'lgan efirlarni belgilang.
1) $C_3H_7OC_2H_5$; 2) $C_3H_7OC_3H_7$; 3) CH_3OCH_3;
4) $C_4H_9OC_4H_9$; 5) $C_2H_5OC_2H_5$; 6) $C_4H_9OCH_3$;
7) $C_3H_7OCH_3$; 8) $C_4H_9OC_2H_5$.
A) 1, 2, 5 B) 1, 3, 7 C) 4, 5, 8 D) 3, 4, 6

126. (v12c-114-4) 30,4 g etanol bilan propanol aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda 6,72 litr gaz ajraldi. Boshlang'ich aralashmadagi C_3H_7OH massasini toping.
A) 20,8 B) 18,4 C) 12 D) 9,2

127. (v12c-118-28) 29,6 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1-idishdagi spirt oksidlanib, B kislota hosil bo'ldi. 2-idishdagi A spirt bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 28,8 g murakkab efir hosil bo'lsa, murakkab efir(lar)ni aniqlang.
1) $CH_3CH_2COOCH(CH_3)_2$;
2) $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH_2COOCH_2(CH_3)_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)COOCH_2CH_2CH_2CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)COOCH_2CH(CH_3)CH_3$.
A) 5 B) 3, 4, 5 C) 4, 5 D) 1, 2

128. (v12c-127-1) 29,6 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi 1 idishdagi spirt oksidlanib B kislota hosil bo'ldi. Ikkinchi idishdagi A spirt bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 28,8 g murakkab efir hosil bo'lsa, kislota(lar)ni aniqlang. .
1) $CH_3CH_2CH_2COOH$; 2) $CH_2(CH_3)COOH$;
3) $CH_3CH(CH_3)COOH$; 4) CH_3CH_2COOH;
5) $CH_3CH_2COOCH_3$.
A) 1, 3 B) 1, 3, 5 C) 4 D) 2, 4

129. (v12c-132-6) A modda oksidlanganda propanal, B modda oksidlanganda keton hosil bo'lsa, A va B moddalar molekulalararo

degidratlanishidan qanday moddalar hosil bo'lmaydi?
1) $CH_3CH_2OCH_2CH_3$;
2) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3CH(CH_3)OCH(CH_3)CH_3$;
4) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)OCH_2CH_2CH_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)OCH_2CH_3$.
A) 1, 3, 6 B) 2, 4, 5
C) 2, 3, 5 D) 1, 4, 6

130. (v12c-134-12) 48 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1 idishdagi spirt oksidlanib B kislota hosil bo'ldi. Ikkinchi idishdagi A spirt bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 46,4 g murakkab efir hosil bo'lsa, kislota(lar)ni aniqlang.
1) $CH_3CH_2CH_2COOH$; 2) $CH_2(CH_3)COOH$;
3) $CH_3CH(CH_3)COOH$; 4) CH_3CH_2COOH;
5) $CH_3CH_2COOCH_3$.
A) 2, 4 B) 1 C) 1, 3, 5 D) 4

131. (v12c-134-17) A modda oksidlanganda etanal, B modda oksidlanganda keton hosil bo'lsa, A va B moddalar molekulalararo degidratlanishidan qanday moddalar hosil bo'lmaydi?
1) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_2CH_3$;
2) $CH_3CH_2OCH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH_2OCH_2CH_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)OCH(CH_3)CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)OCH_2CH_3$;
6) $CH_3CH(CH_3)OCH_2CH_2CH_3$.
A) 1, 3, 6 B) 2, 4, 5 C) 4, 5, 6 D) 1, 2, 3

132. (v13-101-20) Massasi 120 g bo'lgan bir atomli to'yingan spirt namunasidagi barcha atomlar miqdori 22,5 mol bo'lsa, spirtni toping.
A) etanol B) propanol
C) butanol D) metanol

133. (v13-108-14) Natriy etilatning 400 g 8,5% li spirtli eritmasini hosil qilish uchun necha grammdan natriy va etil spirti talab etiladi?
A) 11,5; 23 B) 11; 30
C) 10,5; 39 D) 11,5; 38

134. (v13-108-16) 80 g bir atomli to'yingan spirt molekulasida 15 mol atom bo'lsa, noma'lum spirtni toping.
A) C_4H_9OH B) CH_3OH
C) C_3H_7OH D) C_2H_5OH

135. (v13-112-35) 91,8 g spirtning oksidlanishidan 90 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning kaliyli tuzi massasini (g) toping.
A) 140 B) 68,4 C) 104,4 D) 138,6

136. (v13-118-11) 60 g bir atomli to'yingan spirt molekulasida 18 mol atom bo'lsa, noma'lum spirtni toping.
A) $C_6H_{13}OH$ B) C_2H_5OH
C) C_3H_7OH D) $C_5H_{11}OH$

137. (v13-129-35) 16,1 g bir atomli to'yingan spirt molekulasida 3,15 mol atom bo'lsa, noma'lum spirtni toping.
A) C_2H_5OH B) $C_5H_{11}OH$
C) C_4H_9OH D) C_3H_7OH

138. (v13-134-31) 18 g propanol-1 bilan 11,5 g natriyning o'zaro ta'sirlashuvi natijasida qancha (g) natriy propilat olish mumkin?
A) 24,6 B) 20
C) 26 D) 21

139. (v13-164-33) Uchlamchi butil spirtni olishda 7,65 g magniy gidroksoxlorid tuz ajralgan bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan atsetonning massasini (g) toping.
A) 11,6 B) 2,9 C) 7,45 D) 5,8

140. (v13-168-19) 66,3 g spirtning oksidlanishidan 65 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani etanol bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan efirning massasini (g) toping.
A) 144 B) 46,8 C) 93,6 D) 84,5

141. (v13-169-14) 2,3 g etanol bilan 46 g mis (II) oksidning o'zaro ta'sirlashuvi natijasida 1,54 g aldegid olingan bo'lsa, reaksiya unumini (%) hisoblang.
A) 65 B) 80 C) 70 D) 75

142. (v14-101-21) Metil spirtining mol ulushi 0,5 ga teng bo'lgan suvli eritmasining 100 grammi 69 g Na bo'lakchasi bilan ta'sirlashsa, necha gramm alkogolyat hosil bo'ladi?
A) 54 B) 81 C) 108 D) 162

143. (v14-112-8) 100 g 92% li C_2H_5OH ning suvli eritmasi to'liq alkogolyatga aylanishi uchun necha gramm Na metalli bilan ta'sirlashishi kerak?
A) 47,5 B) 46 C) 56,22 D) 10,22

144. (v15-106-23) Bir atomli to'yingan spirt karbon kislotaga qadar oksidlandi. Bunda sp^3-gibrid orbitallar soni 1,5 marta kamaydi. Spirtni aniqlang.
A) propanol B) butanol
C) metanol D) etanol

145. (v15-108-9) Bir atomli to'yingan spirt karbon kislotaga qadar oksidlandi. Bunda sp^3-gibrid orbitallar soni 2 marta kamaydi. Spirtni aniqlang.
A) etanol B) metanol
C) propanol D) butanol

146. (v15-109-5) Bir atomli to'yingan spirt karbon kislotaga qadar oksidlandi. Bunda sp^3-gibrid orbitallar soni 4/3 marta kamaydi. Spirtni aniqlang.
A) etanol B) propanol
C) metanol D) butanol

147. (v15-110-21) Bir atomli to'yingan spirt karbon kislotaga qadar oksidlandi. Bunda sp^3-gibrid orbitallar soni 1,25 marta kamaydi. Spirtni aniqlang.
A) etanol B) butanol
C) metanol D) propanol

148. (v16-102-27) Spirtlar quyidagi qaysi moddalar bilan ta'sirlashmaydi?
A) kislotalar B) kislorod
C) metallar D) ishqorlar

149. (v16-108-32) $C_2H_4(OH)_2$ ning barcha nomlarini ko'rsating.
1) etandiol-1,2; 2) etilenglikol;
3) etinil; 4) etanal.
A) 1 B) 2, 3 C) 1, 2 D) 4

150. (v16-109-36) Eng oddiy aromatik spirtning nomi?
A) fenol B) benzil spirt
C) fenil D) gidroksid

151. (v16-110-7) CH_3OH va uning gomologidan iborat aralashma H_2SO_4 ishtirokida qizdirilganda (t = 120°C) umumiy massasi 23,5 g uchta oddiy efir va 5,4 g suv hosil bo'ldi. Agar mahsulotlarning (molyar massalari ortib borish tartibida) mol nisbatlari 2:1:3 bo'lsa, gomolog tarkibini aniqlang.
A) C_4H_9OH B) $C_5H_{11}OH$
C) C_3H_7OH D) C_2H_5OH

152. (v16-114-17) Bir atomli to'yingan spirt karbon kislotaga qadar oksidlandi. Bunda sp^3-gibrid orbitallar soni 1,5 marta kamaydi. Spirtni aniqlang.
A) propanol B) butanol
C) etanol D) metanol

153. (v16-122-4) To'yingan bir atomli A spirt oksidlanganda tarkibida spirt, aldegid va monokarbon kislota (mol nisbatlari 1:2:3) bo'lgan 32,5 g aralashma olindi. Ushbu aralashmaga $NaHCO_3$ qo'shilganda 3,36 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Aralashmadagi aldegid massasini (g) aniqlang.
A) 5 B) 10 C) 15 D) 7,5

154. (v16-122-22) 9 g propanolga yetarli miqdorda fosfor (V) xlorid ta'sir ettirilganda necha gramm kislorodli birikma hosil bo'ladi?
A) 23 B) 46 C) 30,7 D) 15,35

155. (v16-125-2) 44,4 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1-idish oksidlanib aldegid, aldegidni kumush oksidning aminiakdagi eritmasi bilan oksidlab, B kislota va 64,8 g Ag olindi. Ikkinchi idishdagi A spirt va B kislota o'zaro reaksiyaga kirishganda qanday mahsulot(lar) hosil bo'lishi mumkin?
1) $CH_3CH_2COOCH(CH_3)_3$;
2) $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH_2COOCH_2(CH_3)_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)COOCH_2CH_2CH_2CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)COOCH_2CH(CH_3)CH_3$.
A) 5 B) 4, 5 C) 1, 2 D) 3, 4, 5

156. (v17-101-7) $C_5H_{11}OH$ tarkibli spirtning ... ta izomer to'g'ri keladi.
A) 10 B) 6 C) 5 D) 8

157. (v17-105-30) Sanoatda metanolning harorati 300–600°C hamda rux va xrom oksidlari katalizatorlari ishtirokida uglerod (II) oksidi va vodoroddan olinadi. Katalizatorlarning o'zaro kislotalari qanday bo'ladi?
A) 2:1 B) 1:4 C) 9:1 D) 4:1

158. (v17-106-16) Quyidagi moddalar qanday reagentlar bilan reaksiyaga kirishadi?
1) bir atomli spirtlar; 2) fenollar:
a) $Cu(OH)_2$; b) NaOH; c) Na; d) H_2; e) Br_2;
f) C_2H_5OH; j) HCOOH.
A) 1-c, j; 2-b, c, d, f
B) 1-a, c; 2-b, c, d, f
C) 1-c, j; 2-a, c, d, f
D) 1-c, j, e; 2-a, b, c, d, e

159. (v17-109-15) 18 g propanolga yetarli miqdorda fosfor (V) xlorid ta'sir ettirilganda necha gramm kislorodli birikma hosil bo'ladi?
A) 46 B) 92 C) 23 D) 30,7

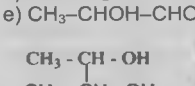
160. (v17-111-8) Xloralgidrat degidratlanganda qanday molekulyar massali (m.a.b.) aldegid hosilasi olinadi?
A) 147,5 B) 101 C) 113 D) 64,5

161. (v17-111-15) 12 g propanolga yetarli miqdorda fosfor (V) xlorid ta'sir ettirilganda necha gramm kislorodli birikma hosil bo'ladi?
A) 23 B) 30,7 C) 15,35 D) 46

162. (v17-114-7) 0,8 mol noma'lum bir asosli to'yingan karbon kislota eritmasiga ishqoriy metall qo'shilganda 17,92 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Reaksiya sodir bo'lgan idishga yuqori bosim va temperatura ostida yetarlicha is gazi yuttirilishi natijasida hosil bo'lgan mahsulot birinchi reaksiyadan ajralgan organik mahsulot bilan 34:41 massa nisbatda ekanligi aniqlandi. Noma'lum kislotaning molyar massasini aniqlang
A) 88 B) 60 C) 74 D) 46

163. (v17-115-30) Aynan bir xil moddalarni tanlang:

a) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CHOH}-CH_2OH$; b) $\underset{\underset{CH_2OH}{|}}{CH_2}-\underset{\underset{CH_2OH}{|}}{CH_2}$; c) $\underset{\underset{CH_2OH}{|}}{CH_2}-CH_2OH$.

d) $OH–CH_2–CH_2–OH$;
e) $CH_3–CHOH–CHOH–CH_3$;
f)  g)
A) a va g; f va d; e va c
B) a va g; c va d; b va e
C) a va b; c va d; e va f
D) a va g; c va d; e va f

164. (v17-116-23) To'yingan bir atomli spirt tarkibida kislorodning massa ulushi uglerod va vodorodning birgalikdagi massa ulushidan 29/8 marta kichik bo'lsa, uglerodning massa ulushini aniqlang.
A) 3/ B) 12/23
C) 3/8 D) 24/37

165. (v17-116-28) Nitroglitsirin olish uchun glitsiringa nitrat kislota reaksiyasida qanday katalizator ishtirokida olib borilganda reaksiya bo'ladi?
A) $AlCl_3$ $FeCl_3$ B) MnO_2, Cr_2O_3
C) $H_2SO_{4(kons)}$ D) $C_2H_5OH_{(erit)}$

166. (v17-120-19) 9 g propanolga yetarli miqdorda fosfor (V) xlorid ta'sir ettirilganda necha gramm kislorodli birikma hosil bo'ladi?
A) 46 B) 30,7 C) 23 D) 15,35

167. (v17-122-23) Glitserinning nechta izomeri bor?
A) 1 B) 4 C) 2 D) 3

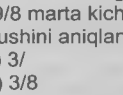
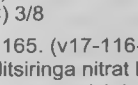
168. (v17-125-16) 0,8 mol to'yingan bir atomli spirtning 1/4 qismi yonishidan olingan CO_2 massasi shu spirtning 3/4 qismi oksidlanishidan olingan aldegid massasidan 9,2 g ga kam spirtni aniqlang.
A) etanol B) metanol
C) butanol D) propanol

169. (v17-127-16) Formulani aniqlang:
a) magniy etilat; b) alyuminiy metilat.
A) $(C_2H_5O)_2Mg$; $(CH_3O)_3Al$
B) C_2H_5Mg; $(CH_3)_3Al$
C) $(C_2H_5)_2Mg$; CH_3Al
D) C_2H_5Mg; CH_3Al

170. (v17-130-4) To'yigan bir atomli spirt tarkibida kislorodning massa ulushi uglerod va vodorodning birgalikdagi massa ulushidan 11/4 marta kichik bo'lsa, uglerodning massa ulushini aniqlang.
A) 3/8 B) 24/37
C) 3/5 D) 12/23

87.2. Oddiy efirlar

1. (99-5-12) Metanol, etanol va sulfat kislota aralashmasi qizdirilganda, qanday efirlar hosil bo'ladi?
A) dimetil-, dietil efirlari
B) dietil-, metil-etil efirlari
C) metil-etil-, dimetil efirlari
D) dimetil-, dietil-, metil-etil efirlari
E) dimstil va dietil efirlari

2. (99-9-27) Qaysi birikma(lar) faqat oddiy efirlar sinfiga taalluqli?
1)  ; 2) $(CH_3)_2CHOCH_2CH_3$;
3)  ; 4) $C_2H_5OCC_3H_7$; 5) C_3H_7ONa.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 4
D) 2 E) 1, 5

3. (02-6-73) Oddiy efirlar laboratoriyada qanday olinadi?
A) propanolning molekulalararo degidratlanishidan
B) butanolning ichki molekulyar degidratlanishidan
C) metan kislotaning etanol bilan eterifikatsiyalanishidan
D) butanalning kumush oksidning ammiakli eritmasi bilan oksidlanishidan
E) spirtning mineral kislotalar bilan eterifikatsiyalanishidan

4. (03-8-39) 0,2 mol propanol-1,75% unum bilan molekulalararo degidratlanishida qancha massa (g) oddiy efir olinadi?
A) 6,06 B) 7,65 C) 15,3
D) 22,95 E) 11,48

5. (03-9-6) Oddiy sharoitda gaz bo'lgan oddiy efirlarni ko'rsating:
1) dimetil; 2) dietil; 3) metiletil; 4) metilpropil.
A) 1 B) 1, 2 C) 1, 3
D) 1, 4 E) 2, 3

6. (03-9-8) Oddiy efirlarni qaysi kislotalar past temperaturada ham parchalashi mumkin?
1) $H_2SO_{4(kons)}$; 2) $H_2SO_{4(suyuq)}$; 3) HCl; 4) HI.
A) 1 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 3, 4 E) 1, 4

7. (v9-108-27) 138 g etanolni sulfat kislota ishtirokida 140°C gacha qizdirilganda olingan suyuq mahsulotning massasini (g) aniqlang.
A) 111 B) 137 C) 74 D) 148

8. (v12z-205-28) 5 ta molekulasida 60 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lgan 13,8 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 18 g teng miqdorda 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, spirtlar formulasini aniqlang.
1) C_3H_7OH; 2) C_4H_9OH; 3) C_2H_5OH; 4) CH_3OH.
A) 3, 4 B) 2, 3 C) 2, 4 D) 1, 3

9. (v12z-220-27) 5 ta molekulasida 100 ta sp^3-gibridlangan orbital bo'lgan 22,2 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 34,8 g teng miqdorda 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, spirtlar formulasini aniqlang.
1) C_3H_7OH; 2) $C_5H_{11}OH$;
3) C_2H_5OH; 4) C_4H_9OH.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 1, 3 D) 2, 4

10. (v12z-224-7) 5 ta molekulasida 60 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lgan 13,8 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 18 g teng miqdorda 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, shu jarayonda hosil bo'lgan efirlarni ko'rsating.
1) $C_3H_7OC_2H_5$; 2) $C_3H_7OC_3H_7$; 3) CH_3OCH_3;
4) $C_4H_9OC_4H_9$; 5) $C_2H_5OC_2H_5$; 6) $C_4H_9OCH_3$;
7) $C_2H_5OCH_3$; 8) $C_4H_9OC_2H_5$.
A) 4, 5, 8 B) 3, 5, 7
C) 3, 4, 6 D) 1, 2, 5

11. (v12c-109-16) 5 ta molekulasida 100 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lgan 22,2 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 34,8 g teng miqdorda 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, shu jarayonda hosil bo'lgan efirlarni ko'rsating.
1) $C_5H_{11}OC_2H_5$; 2) $C_3H_7OC_3H_7$;
3) $C_4H_9OC_4H_9$; 4) $C_5H_{11}OC_5H_{11}$;
5) $C_2H_5OC_2H_5$; 6) $C_4H_9OC_3H_7$;
7) $C_3H_7OC_5H_{11}$; 8) $C_4H_9OC_2H_5$.
A) 1, 4, 5 B) 2, 4, 7 C) 2, 3, 6 D) 3, 5, 8

12. (v12c-117-36) 5 ta molekulasida 120 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lgan 26,4 g spirt va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 30,6 g teng miqdorida 3 xil oddiy efirlar aralashmasi hosil bo'lsa, shu jarayonda hosil bo'lmagan efirlarni ko'rsating.
1) $C_3H_7OC_2H_5$; 2) $C_3H_7OC_3H_7$;
3) CH_3OCH_3; 4) $C_5H_{11}OC_5H_{11}$;
5) $C_2H_5OC_2H_5$; 6) $C_5H_{11}OCH_3$.
A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6 C) 4, 5, 6 D) 1, 2, 3

13. (v15-114-12) Dimetilefirning normal sharoit dagi agregat holatini aniqlang.
A) suyuq B) plazma
C) qattiq D) gaz

14. (v16-114-31) Dimetilefirning normal sharoitdagi agregat holatini aniqlang.
A) suyuq B) qattiq
C) plazma D) gaz

15. (v17-118-29) Analitik kimyoda Seyzel usulidan foydalanib, oddiy efirlar tarkibidagi $–OCH_3$, $–OC_2H_5$ guruhlarni miqdoriy aniqlash mumkin. Etoksietanga 5,12 g konsentrlangan yodid kislotani qizdirib turib ta'sir ettirilsa, qancha (g) organik modda olinadi (reaksiya unumi 75%)?
A) 4,68 B) 3,12
C) 2,34 D) 6,24

87.3. Fenollar

1. (96-3-49) Nima uchun fenolning gidroksid gruppasidagi vodorod atomi benzol yadrosidagi vodorodlarga nisbatan aktiv?
A) gidroksoguruh yadrodagi elektronlar zichligini kamaytiradi.
B) gidroksoguruhga vodorod ta'sir etadi.
C) gidroksoguruh yadrodagi elektronlar zichligini oshipadi
D) aromatik yadro gidroksoguruhga elektronlar uzatadi, shuning uchun yadrodagi vodorod atominingreaksion qobiliyati. pasayadi.
E) fenol benzoldan aktiv emas

2. (96-4-5) 94 g fenol eritmasiga benzol ishtirokida 4,6 g natriy ta'sir ettirish natijasida ajralib chiqqan gaz qanday hajmni egallaydi?
A) 0,56 l B) 0,83 l C) 1,12 l
D) 2,24 l E) 3,36 l

3. (96-8-49) Qaysi aromatik birikma karbol kislota deb ataladi?
A) $C_6H_5–NH_2$ B) $C_6H_5–CH_3$
C) $C_6H_5–OH$ D) $C_6H_5–COOH$
E) $C_6H_{13}–OH$

4. (96-8-64) Fenol nitrolanganda qaysi mahsulot hosil bo'ladi?
A) 2-nitrofenol B) 4-nitrofenol
C) 3,5-dinitrofenol D) 2,6-dinitrofenol
E) 2,4,6-trinitrofenol

5. (96-10-63) Kumol usuli bilan olingan fenolni nitrolash uchun 18,9 g nitrat kislota sarflandi. Fenolni sintez qilishda u bilan birga necha gramm atseton ajralib chiqqan?
A) 58 B) 29 C) 14,5
D) 11,6 E) 5,8

6. (96-13-31) Fenol bilan mo'l miqdorida nitrat kislota reaksiyasi natijasida qaysi mahsulot hosil bo'ladi?
A) 2-nitrofenol B) 3-nitrofenol
C) 4-nitrofenol D) 5-nitrofenol
E) 2,4,6-trinitrofenol

7. (98-2-36) Fenol sababdan kislota xossasini namoyon qiladi?
A) benzol yadrosining gidroksil gruppaga ta'siri sababli
B) gidroksil gruppaning benzol yadrosiga ta'siri sababli
C) hamma kislotalar kabi dissotsialanishi sababli
D) kislorod atomidagi juftlashgan elektronlarning benzol yadrosiga siljishi natijasida gidroksil gruppadagi vodorod atomining harakatchanligi ortishi sababli

E) kislorod atomining elektrmanfiyligi vodorod atominikidan katta bo'lganligi sababli

8. (98-2-62) 195 ml benzol (ρ = 0,8 g ml^{-1}) dan olingan fenol 40% li natriy gidroksid eritmasining necha grami bilan reaksiyaga kirisha oladi?
A) 200 B) 220 C) 234
D) 245 E) 191

9. (00-2-48) Quyidagi kislotalardan eng kuchlisini aniqlang.
A) fenol B) o-dinitrofenol
C) m-dinitrofenol D) n-dinitrofenol
E) 2,4,6-trinitrofenol

10. (00-6-33) Pirokatexin, metilatsetat va etilformiat aralashmasining 2,94 g miqdori bilan natriy gidroksidning reaksiyaga kirishishi mumkin bo'lgan miqdori 0,05 mol ga teng. Boshlang'ich aralashmadagi pirokatexinning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 77,7 B) 72,7 C) 72,4
D) 78,4 E) 74,8

11. (00-6-41) Quyidagi reaksiyalarning qaysilari spirtlarga nisbatan fenollarning kislotalilik xossalari kuchli ekanligini isbotlaydi?
1) $C_2H_5OH + Na$; 2) $C_6H_5OH + Na$;
3) $C_6H_5OH + NaOH$; 4) $C_2H_5OH + NaOH$;
5) $C_2H_5ONa + H_2O$; 6) $C_6H_5ONa + H_2O$.
A) 1, 3 B) 2, 3 C) 3, 5
D) 4, 5 E) 3, 6

12. (01-1-43) Nitrofenol gomologlarining umumiy formulasini ko'rsating.
A) $C_nH_{2n-8}(OH)(NO_2)$ B) $C_6H_5(OH)(NO_2)$
C) $C_{6n}H_{5n}(OH)_n(NO_2)_n$ D) $C_{n+6}H_{2n+5}NO_3$
E) $C_{6n}H_{6n}O_nNO_2$

13. (01-6-28) Sanoatda atseton qaysi uglevodoroddan olinadi?
A) kumol B) o-ksilol
C) toluol D) stirol
E) divinil

14. (01-9-46) Fenollar qanday moddalar bilan reaksiyada qatnashishi mumkin?
1) barcha metallar; 2) bromning suvdagi eritmasi; 3) organik kislotalar; 4) gidratlanish; 5) ishqorlar; 6) aminlar bilan birikib, anilin hosil qilish; 7) nitrat kislota; 8) cirka aldegid; 9) chumoli aldegid; 10) aktiv metallar; 11) temir (III) gidroqsid.
A) 1, 2, 7, 9, 10, 11
B) 2, 5, 7, 9, 10, 11
C) 2, 3, 5, 7, 9, 10
D) 4, 5, 7, 9, 10, 11
E) 2, 4, 6, 8, 9, 10

15. (v4-103-16) 18,8 g fenol mo'l miqdordagi nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishganda, necha gramm mahsulot hosil bo'ladi?
A) 41,6 B) 37,6 C) 45,8
D) 53,1 E) 38,7

16. (v4-105-31) 94 g fenolning benzoldagi eritmasiga 12,88 g natriy ta'sir ettirish natijasida qancha massa gaz ajralib chiqadi?
A) 0,2 B) 1,12 C) 0,56
D) 2,24 E) 0,83

17. (v4-109-30) 23,5 g fenolning mo'l miqdordagi nitrat kislota bilan reaksiyasi natijasida qaysi mahsulotdan necha gramm hosil bo'ladi?
A) 2,4,6-nitrofenol; 43,25
B) 2,4,6-trinitrofenol; 57,25
C) 2,4,6-nitrofenol; 62,15
D) 2,4,6-nitrofenol; 59,46
E) 2,4,6-nitrofenol; 54,25

18. (v4-115-31) Fenolning to'yingan eritmasi bilan 48 g brom reaksiyaga kirishgan bo'lsa eritmada necha mol fenol bo'lgan?
A) 4,7 B) 0,5 C) 8,2
D) 0,05 E) 0,1

19. (v5-102-14) Fenol formaldegid smolasi qanday reaksiya yordamida olinadi va fenolga qanday modda ta'sir ettiriladi?
A) polikondensatlanish, metanal
B) sopolimerlanish, formaldegid
C) polimerlanish, chumoli aldegidi
D) polimerlanish, metanol
E) sopolimerlanish, metilformiat

20. (v5-104-13) 1851-yil fenolni birinchi marta ... sintez qilgan.
A) N.D. Zelinskiy B) A.V. Kolbe
C) P.E. Bertlo D) A. Vyurs
E) V. V. Markovnikov

21. (v5-105-31) ... ml fenolning benzoldagi 10,4% li (ρ = 1,02 g/ml) eritmasiga mo'l miqdorda natriy metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan vodorod 2,6 g izoprenni to'liq katalitik gidrogenlashga yetarli bo'ladi.
A) 149,3 B) 210,1 C) 241,8
D) 127,4 E) 135,5

22. (v5-112-3) Pirokatexin molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisi – ... .
A) 0 B) –4 C) –2
D) +3 E) –1

23. (v5-112-13) Pirokatexin molekulasida ... holatda joylashgan bo'ladi.
A) metil va gidroksil guruhi bir-biriga nisbatan-1,3
B) ikkita gidroksil guruhi bir-biriga nisbatan-1,2
C) ikkita metil guruhi bir-biriga nisbatan-1,3
D) ikkita metil guruhi bir-biriga nisbatan-1,2
E) metil va gidroksil guruhi bir-biriga nisbatan-1,4

24. (v5-118-13) ... sariq rangli kristall bo'lib, u 1871-yilga qadar to'qimachilik korxonalarida sariq bo'yoq sifatida ishlatilgan.
A) pikrin kislota B) karbol kislota
C) akril kislota D) gidroxinon
E) Pirokatexin kislota

25. (v5-136-31) 1 g fenolni tribromfenolga aylantirish uchun kerak bo'ladigan bromning massasini (g) hisoblang.
A) 0,19 B) 2,55 C) 0,84
D) 5,1 E) 1,97

26. (v5-138-31) ... fenol va dimetilketon sintezida xomashyo sifatida ishlatiladi.
A) izopropilbenzol B) pikrin kislota
C) o-ksilol D) toluol
E) karbol kislota

27. (v6-103-31) 5% li karbol kislota eritmasi va bromli suv o'rtasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmani to'la neytrallash uchun 20% li (ρ = 1,25 g/ml) natriy ishqor eritmasidan 12,8 ml sarflanadi. Kislota eritmasining massasini (g) hisoblang.
A) 20 B) 150,4
C) 37,6 D) 112,8

28. (v6-107-31) 75,2 g 5% li fenol eritmasi bilan bromli suv o'rtasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmani to'la neytrallash uchun 28% li (ρ = 1,3 g/ml) natriy ishqor eritmasidan qancha hajm (ml) zarur bo'ladi?
A) 13,2 B) 4,4 C) 17,6 D) 8,8

29. (v6-110-21) o-nitrofenolning qaynash temperaturasi (45°C) m-nitrofenolnikidan (97°C) pastligining sababini aniqlang.
A) m-nitrofenolda vodorod bog'lanish bor, o-nitrofenolda yo'q
B) m-nitrofenolning molekulyar massasi katta
C) o-nitrofenolda ichki molekulyar vodorod bog'lanish, m-nitrofenolda molekulalararo vodorod bog'lanish mavjud
D) ularning kristall panjaralari turlicha

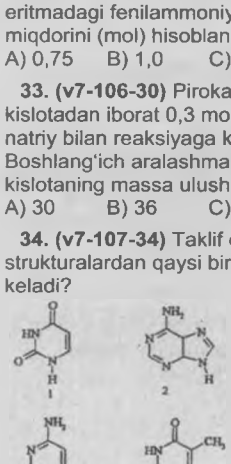
30. (v6-116-32) Sanoatda fenol olish usuli bo'yicha 116 g atseton sintez qilish uchun necha gramm benzol zarur bo'ladi? Reaksiya unumi birinchi bosqichda 60%, ikkinchisida – 100%.
A) 400 B) 240 C) 156 D) 260

31. (v7-103-30) Pirokatexin, etilformiat va metilatsetatdan iborat 0,6 mol aralashma 32 g natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum bo'lsa, aralashmadagi pirokatexin massasini (g) aniqlang.
A) 29,6 B) 38,4 C) 22,0 D) 42,6

32. (v7-105-30) Fenilammoniyxlorid eritmasi va bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmadan 2,4,6-tribromanilinni to'la ajratib olish uchun 1,5 molyarli natriy ishqor eritmasidan 2 l sarflandi. Boshlang'ich eritmadagi fenilammoniyxlorid miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,75 B) 1,0 C) 3,0 D) 0,25

33. (v7-106-30) Pirokatexin va karbol kislotadan iborat 0,3 mol aralashma 11,5 g natriy bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum. Boshlang'ich aralashmadagi karbol kislotaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 30 B) 36 C) 64 D) 70

34. (v7-107-34) Taklif etilgan strukturalardan qaysi bir pikrin kislotaga mos keladi?



A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

35. (v7-108-13) Fenol bilan reaksiyaga kirishmaydigan moddani belgilang.
A) xlorid kislota B) natriy
C) bromli suv D) natriy gidroksid

36. (v7-108-30) Fenol eritmasi va bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmani to'la neytrallash uchun 1,6 molyarli natriy ishqor eritmasidan 0,25 l sarflandi. Boshlang'ich eritmadagi fenolning massasini (g) hisoblang.
A) 9,4 B) 37,6 C) 1,88 D) 12,53

37. (v7-108-36) 56,4 g fenolga nitrat kislota ta'sir ettirilganda (H_2SO_4 ishtirokida) o-nitrofenol, p-nitrofenol va pikrin kislotalar 1:2:3 mol nisbatda hosil bo'lsa, reaksiyaga qatnashgan nitrat kislota massasini (g) toping.
A) 189 B) 37,8 C) 75,6 D) 113,4

38. (v7-112-30) 400 g 2,59% li fenilammoniyxlorid eritmasi bilan bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmadan 2,4,6-tribromanilinni to'la ajratib olish uchun 0,05 molyarli kaliy gidroksid eritmasidan qancha (l) zarur bo'ladi?
A) 1,6 B) 6,4 C) 3,8 D) 4,8

39. (v7-113-36) 112,8 g fenolning bromli suv bilan reaksiyasida 2-bromfenol, 4-bromfenol va 2,4,6-tribromfenollar 1:2:3 mol nisbatda hosil bo'lsa, reaksiyaga sarflangan brom massasini (g) toping.
A) 192 B) 384 C) 448 D) 240

40. (v7-119-30) Fenol gomologi mo'l miqdordagi natriy bilan ishlov berilganda 4,48 l (n. sh.) gaz hosil bo'lgan. Shuncha miqdordagi modda natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishganda 57,6 g natriy fenolyat olindi. Reaksiya uchun qanday moddalar olingan?
1) 2-etilfenol; 2) benzil spirt;
3) 3-fenilpropanol-1; 4) 2,4-dimetilfenol.
A) 1, 4 B) 2, 3, 4 C) 2, 3 D) 1, 2, 4

41. (v7-124-30) 21 g siklogeksanni katalizator (Pt) ishtirokida qizdirib (ρ = 300°C) olingan aromatik uglevodorodga oldiniga $FeCl_3$ ishtirokida brom, so'ngra natriy gidroksid bilan ishlov berilganda hosil bo'lgan mahsulot massasini (g) hisoblang.
A) 56,4 B) 39,25 C) 23,5 D) 82,75

42. (v8-108-28) Fenolga etarli miqdorda nitrat kislota (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda, 1:2:3 mol nisbatda 2-nitrofenol, 4-nitrofenol va 2,4,6-trinitrofenollardan iborat 0,9 mol mahsulot olindi. Hosil bo'lgan pikrin kislotaning massasini (g) aniqlang.
A) 68,7 B) 123,2
C) 103,05 D) 34,5

43. (v8-109-28) Fenolga etarli miqdorda nitrat kislota (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda, 1:2:3 mol nisbatda 2-nitrofenol, 4-nitrofenol va 2,4,6-trinitrofenollardan iborat 0,9 mol mahsulot olindi. Reaksiyaga qatnashgan nitrat kislotaning massasini (g) toping.
A) 56,7 B) 75,8 C) 113,4 D) 147,2

44. (v9-105-5) Berilgan moddalarning qaysilari fenol bilan reaksiyaga kirishadi?
1) propilen; 2) xlorid kislota; 3) bromli suv;
4) natriy karbonat; 5) metanal; 6) natriy gidroksid.
A) 1, 3, 4, 5, 6 B) 1, 2
C) 1, 2, 4 D) 3, 4, 5, 6

45. (v9-110-29) 141 g fenolni bromlashda (reaksiyada 2,4,6-tribromfenol hosil bo'ladi) hosil bo'lgan gazsimon mahsulotni neytrallash uchun 12% li kaliy gidroksid (ρ = 1,25 g/ml) eritmasidan qancha hajm (ml) sarflanadi?
A) 1680 B) 1750
C) 2100 D) 1200

46. (v9-110-36) Fenol va etanol aralashmasiga ortiqcha miqdordagi natriy ta'sir ettirilganda 4,48 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi aralashmani to'la neytrallash uchun 48 ml 20% li natriy gidroksid eritmasi (ρ = 1,25 g/ml) sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning massa ulushini aniqlang.
A) 0,46; 0,54 B) 0,75; 0,25
C) 0,8; 0,2 D) 0,86; 0,14

47. (v9-112-30) Ishqorlar bilan reaksiyaga kirishadigan moddani aniqlang.
A) benzil spirt B) etanol
C) fenol D) metanol

48. (v9-115-6) 4,7 g fenolni bromlashda (reaksiyada 2,4,6-tribromfenol hosil bo'ladi) hosil bo'lgan gazsimon mahsulotni neytrallash uchun 12% li kaliy gidroksid (ρ = 1,25 g/ml) eritmasidan qancha hajm (ml) sarflanadi?
A) 56 B) 8,4 C) 70 D) 16.8

49. (v11-103-9) Fenol va anilining benzoldagi eritmasi bor. Shu eritmadagi fenolning massa ulushi 17% ni, anilinniki esa 22% ni tashkil etadi, massasi 180 g bo'lgan shunday eritmani to'liq bromlash uchun bromning massa ulushi 7% bo'lgan eritmasidan qancha massa (kg) olish kerak? Brom uglerod tetraxloridda eritilgan.
A) 3,606 B) 1,562 C) 5,152 D) 2,44

50. (v11-106-34) Fenol va toluoldan iborat 0,75 mol aralashma NaOH ning 200 g 4% li eritmasi bilan to'la reaksiyaga kirishsa, boshlang'ich aralashmadagi fenolning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 72,9 B) 28 C) 72 D) 27,1

51. (v11-118-6) Fenol va toluoldan iborat 0,75 mol aralashma NaOH ning 200 g 4% li eritmasi bilan reaksiyaga kirishsa, boshlang'ich aralashmadagi moddalarning miqdorlarini (mol) aniqlang.
A) 0,25; 0,5 B) 0,05; 0,70
C) 0,2; 0,55 D) 0,3; 0,45

52. (v12z-101-4) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, shuncha miqdor atsetilen olish uchun necha litr (n. sh.) metan kerak?
A) 44,8 B) 179,2 C) 96 D) 134,4

53. (v12z-109-36) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (leksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda fenolning massasi. Boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, atsetilenning boshlang'ich hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 33,6 B) 26 C) 67,2 D) 78

54. (v12z-110-17) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, kumol massasini (g) aniqlang.
A) 36 B) 108 C) 48 D) 12

55. (v12z-114-1) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda fenolning massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, benzol massasini (g) aniqlang.
A) 93,6 B) 39 C) 78 D) 31,2

56. (v12z-117-28) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan karbol kislota massasini (g) aniqlang.
A) 75,2 B) 37,6 C) 23,2 D) 47

57. (v12z-118-18) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan karbol kislota massasini (g) aniqlang.
A) 84,6 B) 47 C) 63,5 D) 28,2

58. (v12z-122-26) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan keton massasini (g) aniqlang.
A) 37,6 B) 46,4 C) 29 D) 23,2

59. (v12z-126-14) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan keton massasini (g) aniqlang.
A) 17,4 B) 39,15 C) 52,2 D) 29

60. (v12z-128-33) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 75%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 66,7%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 60,6 g ga kam bo'lsa, kumol massasini (g) aniqlang.
A) 48 B) 72 C) 36 D) 108

61. (v12z-132-27) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 75%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 66,7%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 60,6 g ga kam bo'lsa, benzol bilan reaksiyaga kirishgan propilen hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 37,8 B) 26,88 C) 50,4 D) 42

62. (v12z-133-11) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 75%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 66,7%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 60,6 g ga kam bo'lsa, shuncha miqdor atsetilen olish uchun necha litr (n. sh.) metan kerak?
A) 201,6 B) 72 C) 144 D) 100,8

63. (v12z-134-25) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, reaksiyada qatnashgan propilen hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 22,4 B) 21 C) 11,2 D) 42

64. (v12z-203-3) 23,5 g fenolga nitrat kislota (H_2SO_4) ta'sir ettirilganda o-nitrofenol, p-nitrofenol va pikrin kislotalar 1:2:3 nisbatda hosil bo'ldi. Reaksiyaga kirishgan nitrat kislota massasini (g) aniqlang.
A) 31,5 B) 16,8 C) 38,7 D) 15,75

65. (v12z-208-9) Etanol va fenol aralashmasi natriy metali bilan reaksiyaga kirishganda 6,72 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Shu aralashmaning yarmi 50 g 16% li natriy gidroksid bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi spirtning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 4,6 B) 20 C) 9,2 D) 80

66. (v12z-227-35) Fenol va noma'lum amin aralashmasining 15,95 grami 1598 ml (n. sh.) HCl yoki 24 g 15% NaOH eritmasi bilan reaksiyaga kirisha oladi. Noma'lum aminni molekulyar massasini aniqlang.
A) 99 B) 121 C) 85 D) 107

67. (v12z-250-1) Fenol eritmasi va bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmani to'la neytrallash uchun 2 molyarli NaOH eritmasidan 0,4 l sarflandi. Dastlabki eritmadagi fenolning massasini (g) hisoblang.
A) 15,04 B) 18,8 C) 9,4 D) 7,52

68. (v12c-206-1) 34,8 g marganes (IV) oksid xlorid kislota bilan ta'sirlashganda 6,72 l (n. sh.) gaz ajralsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 75 B) 66,7 C) 90 D) 80

69. (v12c-207-30) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 75%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 66,7%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 60,6 g ga kam bo'lsa, hosil bo'lgan keton massasini (g) aniqlang.
A) 29 B) 52,2 C) 26,1 D) 34,8

70. (v12c-212-24) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, atsetilenning boshlang'ich massasini (g) aniqlang.
A) 39 B) 26 C) 67,2 D) 78

71. (v12c-218-16) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, shuncha miqdor atsetilen olish uchun necha (g) metan kerak?
A) 32 B) 96 C) 76,8 D) 128

72. (v12c-220-25) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, reaksiyada qatnashgan propilen massasini (g) aniqlang.
A) 42 B) 21 C) 63 D) 17,6

73. (v12c-224-36) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 75%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 66,7%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 60,6 g ga kam bo'lsa, atsetilenning boshlang'ich massasini (g) aniqlang.
A) 117 B) 100,8 C) 39 D) 78

74. (v12c-225-35) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, benzol bilan reaksiyaga kirishgan propilen massasini (g) aniqlang.
A) 21 B) 33,6
C) 17,92 D) 11,2

75. (v12c-230-25) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 50%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 80%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 75%) olinganda fenolning massasi boshlang'ich modda massasidan 49,8 g ga kam bo'lsa, atsetilenning boshlang'ich massasini (g) aniqlang.
A) 26 B) 78 C) 67,2 D) 39

76. (v12c-233-30) Atsetilendan benzol (reaksiya unumi 80%), benzoldan kumol (reaksiya unumi 62,5%), kumoldan fenol (reaksiya unumi 80%) olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 40,4 g ga kam bo'lsa, benzol bilan reaksiyaga kirishgan propilen hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 21 B) 17,92
C) 33,6 D) 11,2

77. (v13-137-8) 188 g 10% li karbol kislota, 229 g 20% li pikrin kislota va 110 g 20% li pirokatexin aralashmasini to'la neytrallash uchun 1,6 mol/l li o'yuvchi natriy eritmasidan qancha hajm (ml) kerak bo'ladi?
A) 700 B) 400 C) 500 D) 600

78. (v13-167-4) Fenolning benzoldagi 200 g eritmasi mo'l miqdordagi bromli suv bilan o'zaro ta'sirlashishi natijasida 66,2 g fenolning bromli hosilasi olingan bo'lsa, eritmadagi fenolning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 8,3 B) 9,6 C) 9,7 D) 9,4

79. (v15-104-36) Tibiyotda «purgen» nomi bilan surgi dori sifatida ishlatiladigan moddani olishda qaysi reagentlardan foydalaniladi?
A) etandiol va tereftal kislota
B) o-ftal kislota va metanol
C) ftal angidrid va fenol
D) chumoli aldegid va ammiak

80. (v15-106-22) Massasi (g) qanday bo'lgan fenoldan tarkibida 4,4 mol neytron tutgan siklogeksanon olish mumkin?
A) 470 B) 9,4 C) 490 D) 47

81. (v15-113-19) Fenolftalein qaysi moddalarni o'zaro ta'sir ettirib olinadi?
A) orto-ftal kislota va metanol
B) ftal angidrid va fenol
C) etandiol va tereftal kislota
D) chumoli aldegid va ammiak

82. (v15-119-35) Tibbiyotda «purgen» nomi bilan surgi dori sifatida ishlatiladigan moddani olishda qaysi reagentlardan foydalaniladi?
A) ftal angidrid va fenil
B) chumoli aldegid va ammiak
C) etandiol va tereftal kislota
D) o-ftal kislota va methanol

83. (v16-112-5) Uch atomli noma'lum fenol ortiqcha K metalli bilan ta'sirlashganda molyar massasi 282 g/mol bo'lgan fenolyat olindi. Dastlabki fenol molekulyar massasini (m.a.b.) hisoblang.
A) 168 B) 170
C) 184 D) 140

84. (v16-117-32) Fenolga sifat reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan binafsha rangli moddaning molekulyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 335 B) 331 C) 330 D) 231

85. (v17-101-36) Pirokatexinning monometil efiri qanday ataladi?
A) kotexa
B) rezorsin
C) gvayakol
D) xingidron

86. (v17-114-13) Sulfat usuli yordamida 54 g tuzdan olingan fenol massasini (g) aniqlang.
A) 18,8
B) 28,2
C) 14,1
D) 9,4

87. (v17-116-33) Sulfat usulda 28,2 g fenol olish uchun zarur bo'lgan tuz massasini (g) aniqlang.
A) 43,2 B) 58,8
C) 54 D) 44,4

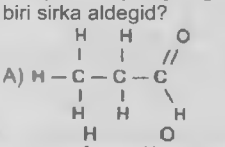
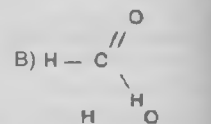
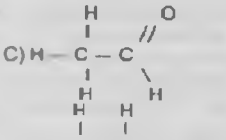
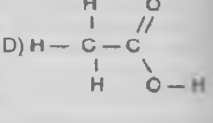
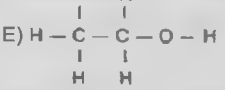
88. (v17-119-3) Rezortsin qaysi tuz ta'siridan binafsha rangga kiradi?
A) $AlCl_3$
B) $FeCl_3$
C) $FeCl_2$
D) $ZnCl_2$

89. (v17-120-25) Sulfatli usulda olingan. Shunda 28,2 g fenol va noorganik birikma hosil bo'ldi. Noorganik birikmaning massasini (g) aniqlang.
A) 42,6 B) 37,8 C) 14,2 D) 21,3

90. (v17-122-19) Fenolni nitrat kislota ta'sirida hosil bo'lgan modda 2,4,6-trinitrofenol olingan bo'lsa, bu modda kuchi sifatida xlorid kislotaga yaqin turadi. Alkoloidlarni identifikatsiya qilishda ishlatiladi. Shu 2,4,6-nitrofenolni 2-H nomini toping.
A) akril kislota
B) olein kislota
C) eloitin kislota
D) pikrin kislota

87.4. Aldegid va ketonlar

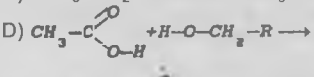
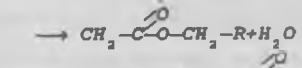
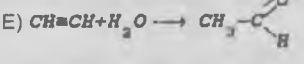
1. (96-7-54) Quyidagi birikmalardan qaysi biri sirka aldegid?

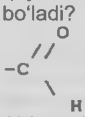
A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

2. (96-10-56) Kucherov reaksiyasi yordamida ushbu moddalardan qaysi birini sintez qilish mumkin?
A) 1,2-dixloretan B) etil spirti
C) etilenglikol D) sirka aldegidi
E) chumoli kislotasi

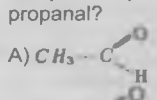
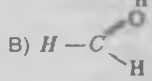
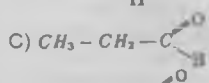
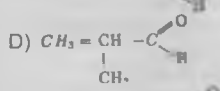
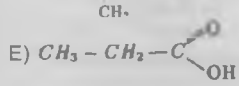
3. (96-13-33) Molekulyar massasi eng kichik bo'lgan qaysi aldegidning tarkibi to'yinmagan spirtnikiga o'xshash?
A) chumoli B) sirka
C) propion D) butanal
E) pentanal

4. (96-13-72) Moy aldegidiga izomer bo'lgan moddalarni toping.
1) $C_3H_7OCH_3$; 2) C_4H_7OH;
3) C_4H_9OH; 4) $C_3H_5CH_3$.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

5. (96-15-51) Quyidagi reaksiyalardan qaysi biri Kucherov reaksiyasi?
A) $CH_2{-}CH_2 + H_2O \rightarrow CH_3{-}CH_2OH$
B) $HCOOH \xrightarrow{H_2SO_4} CO + H_2O$
C) $2CH_3{-}CH_2OH + O \rightarrow 2CH_3{-}COOH$
D) 

E) 

6. (97-1-33) Organik birikmalarning qaysilari uchun funksional gruppa xos bo'ladi?

A) ketonlar B) karbon kislotalar
C) murakkab efirlar D) aldegidlar
E) ikkilamchi spirtlar

7. (97-1-68) 2-metilpropanaldagi 1, 2 va 3 uglerod atomlarining oksidlanish darajalarini ko'rsating.
A) –3, –2, –1 B) +2, 0, –2
C) –1, –2, +2 D) 0, +3, –3
E) +1, –1, –3

8. (97-2-65) Moddalarning qaysi biri propanal?
A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

9. (97-5-32) Aldegidlarni vodorod bilan qaytarilganda qaysi modda hosil bo'ladi?
A) kislota B) keton
C) aldegidospirt D) spirt
E) to'yingan uglevodorod

10. (97-7-73) Sirka aldegidni aniqlash uchun qanday reaktivdan foydalanish mumkin?
A) fenolftalein eritmasi
B) temir (II) xlorid eritmasi
C) mis (II) gidroksid
D) mis (II) oksid
E) bromli suv

11. (97-8-13) Qaytarilganda 2-metilpropanol-1, oksidlanganda esa 2-metilpropan kislota hosil qiluvchi C_4H_8O tarkibli moddaning nomini aniqlang.
A) butanol-1 B) metiletilketon
C) 2-metilpropanol D) metilpropil efir
E) 2-metilpropanal

12. (97-9-30) Moy aldegid formulasini ko'rsating.
A) C_4H_9CHO B) C_2H_5CHO
C) C_3H_7CHO D) CH_3CHO
E) $C_5H_{11}CHO$

13. (98-2-65) Qaysi aldegidda karbonil gruppasi eng aktiv hisoblanadi?
A) etanal B) metanal
C) butanal D) propanal
E) pentanal

14. (98-5-7) Aldegidlar yumshoq, sharoitda qaytarilganda, qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) uglevodorod B) spirt
C) keton D) kislota
E) efir

15. (98-5-17) Aldegidlar uchun qanday reaksiyalar xos?
1) oksidlanish; 2) eterifikatsiya;
3) qaytarilish; 4) almashinish.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

16. (98-5-56) Qaysi birikmalar turkumi aldegidlarni oksidlashda ishlatiladi?
1) kumush oksid, sianid kislota; 2) mis (II) gidroksid, sianid kislota; 3) kumush oksid, mis (II) gidroksid.
A) 1 B) 2 C) 1 va 2
D) 3 E) 2 va 3

17. (98-11-54) Metanalni sanoatda olishning eng tejamli usulini ko'rsating.
A) metanolni havo kislorodi bilan katalitik oksidlash
B) metanolni mis oksid bilan oksidlash
C) metanolni vodorod peroksid bilan oksidlash
D) metanolni havo kislorodi bilan oksidlash
E) atsetilenni gidratlash natijasida olish

18. (98-12-62) Quyidagi birikmalar orasidan aldegidlarni tanlang:
1) $C_5H_{10}O$; 2) C_3H_6O; 3) C_3H_8O;
4) C_4H_6O; 5) $C_5H_{12}O$; 6) C_4H_8O.
A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 6
D) 1, 3, 5 E) 2, 4, 6

19. (99-1-29) Sanoat miqyosida formaldegid qaysi moddalardan olinadi?
A) metan, metanol
B) etan, etanol
C) paraldegid, atsetaldegid
D) formalin, kumush oksid
E) atsetilen, metan

20. (99-5-11) 2 mol metanolning oksidlanishidan hosil bo'lgan formaldegid 200 g suvda eritilganda, necha foizli formalin eritmasi hosil bo'ladi?
A) 23 B) 26 C) 22
D) 20 E) 16

21. (99-8-7) 11 kg etanalni etanolga aylantirish uchun zarur bo'lgan vodorodning hajmini (m^3) hisoblab toping.
A) 4,48 B) 5,60 C) 6,13
D) 4,95 E) 5,23

22. (99-9-20) 2-metilpropanal qaysi moddaning oksidlanishi natijasida hosil bo'ladi?
A) 2-metilpropanol-2
B) 2-metilpropan kislota
C) izobutil spirt
D) ikkilamchi butil spirt
E) butal spirt

23. (00-2-13) Tarkibida aldegid guruhi bo'lgan moddalarga yangi tayyorlangan havo rang $Cu(OH)_2$ ta'sir ettirilsa, qanday o'zgarish kuzatiladi?
A) oq cho'kma hosil bo'ladi
B) sariq cho'kma hosil bo'ladi
C) rang o'zgarishi kuzatilmaydi
D) qizil cho'kma hosil bo'ladi
E) sariq cho'kma paydo bo'ladi va u asta-sekin qizil rangga aylanadi.

24. (00-4-30) Metanal qaysi modda bilan polikondensatsiya reaksiyasida qatnasha oladi?
A) etilen B) benzil spirt
C) fenol D) benzoy kislota
E) tereftal kislota

25. (00-4-33) Qaysi aldegidning izomeri ketonlar sinfiga kiradi?
A) etanal B) propanal
C) butanal D) pentanal
E) geksanal

26. (00-7-56) Sirka angidrid bilan qaysi moddalar reaksiyasi natijasida murakkab efirlar hosil bo'ladi?
1) glikol; 2) fenol; 3) sut kislota;
4) nonan kislota; 5) sellyuloza; 6) purin.
A) 2, 3, 5 B) 1, 2, 4 C) 1, 4, 5
D) 2, 4, 6 E) 2, 5

27. (00-8-2) Qanday monomerning polimerlanishi natijasida yuqori molekulyar birikma $–CH_2–O–CH_2–O–CH_2–O–$ hosil bo'ladi?
A) metanol
B) metanal
C) vinil spirt
D) atseton
E) etilenglikol

28. (00-8-3) Metanalning polimerlanishi natijasida hosil bo'lgan mahsulotda qanday funksional gruppalar bo'ladi?
A) oddiy efir B) murakkab efir
C) ketogruppa D) aldegid gruppa
E) karboksil gruppa

29. (00-8-35) Metilpropanalning vodorod bilan reaksiyasi natijasida qaysi mahsulot hosil bo'ladi?
A) butanol-2
B) 2-metilpropanol-2
C) izobutil spirt
D) 2-metilpropan kislota
E) moy kislota

30. (00-8-36) Qaysi moddani mis (II) gidroksid bilan oksidlash natijasida tarkibi $CH_3CH(C_2H_5)COOH$ bo'lgan modda hosil bo'ladi?
A) 2-etilpropanol-1 B) 2-metilbutanal
C) 2-metilpropanal D) 2-etilpropanal
E) dentanal

31. (00-8-37) Modda $CH_3CH(C_2H_5)CHO$ ni vodorod bilan qaytarilganda, qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) 2-metilbutanol-1
B) 2-etilpropanol-1
C) 2-etilpropan kislota
D) 2-metilbutan kislota
E) 2-metilbutanol-2

32. (01-1-55) 90 g propini to'la katalitik gidrogenlash uchun talab etiladigan vodorodning hajmini (n. sh.) hisoblang.
A) 33,6 B) 44,8 C) 50,4
D) 75,6 E) 100,8

33. (01-4-114) 1 mol atseton kislorodda to'liq yonishi uchun (n. sh.) qancha hajm (l) havo sarf bo'ladi? ($\varphi_{(O_2)} = 0,2$)
A) 448 B) 672 C) 580
D) 560 E) 112,6

34. (01-6-32) Qaysi aldegid oson polimerlanadi?
A) propion aldegid B) atsetaldegid
C) formaldegid D) benzaldegid
E) moy aldegid

35. (01-8-8) Quyidagi xususiyatlardan qaysi biri formaldegid, chumoli aldegid va metanal uchun taalluqlidir?
A) gomologlar
B) struktur izomerlar
C) barchasi bitta modda
D) geometrik izomerlar
E) optik izomerlar

36. (01-8-33) Formaldegid va vodorod aralashmasining havoga nisbatan zichligi 0,5 bo'lib, u qizdirilgan nikel katalizatori ustidan o'tkazilganda, aldegidining 50% qismi o'zgarmay qolgan. Olingan mahsulotning geliyga nisbatan zichligini hisoblang.
A) 1,77 B) 4,66 C) 3,74
D) 4,12 E) 2,34

37. (02-11-3) Aldegid va ketonlarga vodorod ta'sir ettirilganda, qaysi spirtlarni olib bo'lmaydi?
1) 2-metilpropanol-2; 2) 2-metilpropanol-1;
3) 3-metilbutanol-2; 4) 2-metilbutanol-2;
5) butanol-1.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 3
D) 1, 4 E) 1, 4, 3

38. (02-12-43) Massa ulushi 57,5% bo'lgan 100 g chumoli kislota eritmasi sulfat kislota ishtirokida qizdirilganda hosil bo'ladigan gaz mahsulotining massasini hisoblang.
A) 40 B) 35 C) 28
D) 45 E) 22,4

39. (03-7-49) 230 g suvsiz etil spirtning mis(II) oksid bilan oksidlanishi natijasida qancha massa (g) sirka aldegid hosil bo'ladi?
A) 110 B) 165 C) 200
D) 220 E) 300

40. (03-7-63) Kucherov reaksiyasi yordamida metiletilketon olish uchun qaysi uglevodoroddan foydalanish kerak?
A) butin-1 B) butin-2
C) propin D) A va B
E) pentin-2

41. (v4-101-15) "Kumush ko'zgu" reaksiyasiga kirishmaydigan moddalar qatorini ko'rsating.
A) sirka aldegid, formaldegid, chumoli kislota
B) sirka aldegid, sirka kislota, metanol
C) formaldegid, sirka kislota, fenol
D) fenol, etanol, dietil efir
E) sirka aldegid, chumoli kislota, glitserin

42. (v4-102-15) Aldegidlar bilan reaksiyaga kiruvchi moddalarni aniqlang.
1) mis (II) gidroksid; 2) mis (II) sulfat eritmasi; 3) eterifikatsiya; 4) oksidlovchilar; 5) qaytaruvchilar; 6) mis (I) gidroksid; 7) gidratlanish; 8) kumush (I) oksid.
A) 2, 3, 4. 5 B) 1, 4, 5, 8
C) 1, 3, 5, 6 D) 2, 3, 6, 7
E) 2, 4, 7, 8

43. (v4-103-15) Moy aldegidga izomer bo'lmagan moddalarni toping.
1) C_4H_7OH; 2) $C_3H_5OCH_3$;
3) $C_3H_7CH_3$; 4) C_4H_9OH.
A) 1, 4 B) 3, 4 C) 1, 2
D) 2, 3 E) 1, 3

44. (v4-104-15) Sirka aldegid qanday kimyoviy reaksiyalarga kirishmaydi?
1) birikish; 2) oksidlanish; 3) "kumush ko'zgu"; 4) gidroliz; 5) almashinish.
A) 4, 5 B) 1, 3 C) 1, 2
D) 3, 4 E) 2, 3

45. (v4-105-15) Formaldegid, sirka aldegid va butanal uchun taalluqli bo'lgan xususiyatni ko'rsating.
A) barchasi bitta modda
B) optik izomerlar
C) gomologlar
D) geometrik izomerlar
E) struktur izomerlar

46. (v4-109-15) Atseton sanoatda qaysi uglevodoroddan olinadi?
A) toluol B) divinil C) kumol
D) stirol E) o-ksilol

47. (v4-110-15) Aldegidlar laboratoriyada qaysi usulda olinadi?
1) birlamchi spirtlarni mis (II) oksid bilan oksidlash; 2) kislotalarni katalizator ishtirokida vodorod bilan qaytarish; 3) etanolni vodorod peroksid bilan oksidlash; 4) Kucherov reaksiyasi buyicha.
A) 1, 4 B) 1, 3 C) 1, 2
D) 2, 3 E) 2, 4

48. (v4-111-15) 1 mol metanol bug'i qizdirilgan mis oksid ustidan o'tkazilganda hosil bo'lgan aldegid 60 g suvda eritilgan. Formaldegidning massa ulushini toping.
A) 0,33 B) 0,27 C) 0,40
D) 0,20 E) 0,30

49. (v5-103-35) 64,8 g oltin (III) xloridi kaliy gidroksidi ishtirokida chumoli aldegidi bilan reaksiyaga kirishganda oltin bilan birga hosil bo'lgan kaliy formiatining massasi (g) – … .
A) 26,9 B) 30,6 C) 23,8
D) 21,5 E) 31,4

50. (v5-105-25) 7,2 g aldegidga yetarli miqdorda mis (II) gidroksid ta'sir ettirilganda 14,4 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aldegidni aniqlang.
A) 2,2-dimetilpropanal
B) etanal
C) 2-metilpropanal
D) pentanal
E) 3-metilpentanal

51. (v5-113-15) "Kumush ko'zgu" reaksiyasiga kirishadigan moddalarni tanlang.
1) CH_3COOH; 2) glyukoza; 3) HCOOH;
4) $CH_3(CH_2)_3CHO$; 5) C_6H_5OH.
A) 1, 3 B) 2, 3, 4 C) 2, 4, 5
D) 1, 3, 4 E) 2, 4

52. (v5-128-32) Metanal bilan vodorod aralashmasi qizdirilgan katalizator ustidan o'tkazilganda 3,2 g metanol hosil bo'ldi va 2,1 l (n. sh.) vodorod ortib qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi vodorod hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 4,98 B) 5,23 C) 3,68
D) 2,24 E) 4,34

53. (v6-111-15) 230 g suvsiz etil spirtning oksidlanishi natijasida qancha (g) sirka aldegid hosil bo'ladi?
A) 165 B) 110 C) 220 D) 300

54. (v6-115-15) Qaysi moddalar gidrogenlanganda birlamchi spirtlar hosil bo'ladi?
1) 2-metilpropanal; 2) atseton;
3) metiletilketon; 4) 3-metilbutanal;
5) dietilketon.
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 2, 5 D) 1, 3

55. (v7-107-32) 14,8 g aldegid va propanol aralashmasiga kumush oksidning ammiakli eritmasi qo shib biroz qizdirilganda 43,2 g cho'kma tushdi. Agar boshlang'ich aralashmadagi aldegidning spirtga nisbati 2:1 mol bo'lsa, undagi spirt massa ulushini va aldegid nomini aniqlang.
A) 0,4; etanal B) 0,12, etanal
C) 0,25; propanal D) 0,6; propanal

56. (v7-110-33) 5,8 g propanal to'la yonishidan olingan mahsulotlar natriy ishqorning 120 g 10% li eritmasiga shimdirilishi natijasida hosil bo'lgan tuzning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 26,9 B) 4,6 C) 21,0 D) 18,2

57. (v7-112-33) Aldegid kumush oksidining ammiakli eritmasida oksidlanishidan 21,6 g cho'kma va kislota hosil bo'ldi. Ushbu kislota izopropanol bilan H_2SO_4 ishtirokida reaksiyaga kirishganda 11,6 g tegishli murakkab efir hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aldegidni aniqlang.
A) CH_3CHO B) CH_3CH_2CHO
C) $CH_3CH_2CH_2CHO$ D) HCHO

58. (v7-121-33) 55% li atsetonning suvli eritmasidagi atsetonning hajmiy ulushini aniqlang. ($P_{atsetson}$ = 0,78 g/ml)
A) 0,45 B) 0,55 C) 0,61 D) 0,70

59. (v8-102-31) Formaldegid va vodorod aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 6,1 bo'lib, u qizdirilgan nikel katalizatori ustidan o'tkazilganda vodorodning barchasi sarflansa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasining havoga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 4,66 B) 3,58 C) 0,37 D) 1,05

60. (v8-120-31) Formaldegid va vodorod aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 3,3 bo'lib, u qizdirilgan nikel katalizatori ustidan o'tkazilganda aldegidning 50% li sarflansa, hosil bo'lgan gazlar aralashmasining propanga nisbatan zichligini aniqlang.
A) 0,466 B) 0,518
C) 0,375 D) 0,105

61. (v8-124-29) Aldegid va propanoldan iborat 11,8 g aralashmaga kumush oksidining ammiakli eritmasi qo'shib biroz qizdirilganda 21,6 g cho'kma tushdi. Agar boshlang'ich aralashmadagi aldegidning spirtga mol nisbati 1:1 bo'lsa, undagi spirtning massa ulushini (%) va aldegid nomini aniqlang.
A) 50,8; propanal B) 48,2; etanal
C) 51,3; metanal D) 41,5; etanal

62. (v9-103-28) Noma'lum modda eritmasiga havorang mis (II) gidroksid qo'shilganda, sariq rangli cho'kma hosil bo'lib, asta sekin qizil rangga o'ta boshladi. Noma'lum moddani aniqlang.
A) metanol B) izopren
C) alanin D) etanal

63. (v12z-205-10) 18 g spirtni oksidlab olingan aldegid mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'lsa, aldegid massasini (g) aniqlang.
A) 22,2 B) 17,7 C) 17,4 D) 16,8

64. (v12z-209-10) Aldegidning mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Shu aldegid qaytarilganda 22,2 g spirt hosil bo'lsa, spirt(lar) formulasini aniqlang.
1) $CH_3(CH_2)_2CH_2OH$; 2) $CH_3CH_2CH(CH_3)OH$;
3) $CH_3CH_2CH_2OH$; 4) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$;
5) $CH_3CH(CH_3)OH$; 6) CH_3CH_2OH.
A) 1, 4 B) 1, 2, 4
C) 6 D) 3, 5

65. (v12z-212-15) 20,8 g atsetilenning simob tuzlari ishtirokida gidratlanishidan olingan mahsulot bilan mis (II) gidroksid reaksiyasi natijasida 86,4 g qizil cho'kma hosil bo'lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 60 B) 75
C) 80 D) 66,7

66. (v12z-217-8) 18 g spirtni oksidlab olingan aldegid mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'lsa, spirt(lar)ni aniqlang.
1) $CH_3(CH_2)_2CH_2OH$; 2) $CH_3CH(CH_3)OH$;
3) $CH_3CH_2CH_2OH$; 4) $CH_3(CH_2)_3CH_2OH$.
A) 1 B) 4
C) 2, 3 D) 3

67. (v12z-218-25) 184 g etanolni CuO bilan oksidlab necha gramm atsetaldegid olish mumkin? Bunda necha gramm Cu ajraladi?
A) 170; 250 B) 176; 256
C) 184; 256 D) 176; 184

68. (v12z-221-19) Teng miqdorda olingan 10,4 g aldegid va propanol aralashmasi kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda 21,6 g cho'kma tushsa, aldegid formulasini aniqlang.
A) CH_3CH_2CHO B) $CH_3C(CH_3)O$
C) $CH_3(CH_2)_2CH_2OH$ D) CH_3CHO

69. (v12z-235-21) 45,2 g dixloretanal olish uchun necha gramm atsetaldegid va qancha hajm (l, n. sh.) xlor sarflanadi?
A) 17,6; 17,92 B) 13,2; 13,44
C) 17,92; 17,6 D) 22; 22,4

70. (v12c-103-10) 24,8 g sirka aldegid va atsetonlar aralashmasi orqali kumush oksidning ammiakdagi eritmasi o'tkazilganda 64,8 g cho'kma tushsa, dastlabki aralashmadagi atseton massasini (g) aniqlang.
A) 11,6 B) 17,4 C) 12 D) 13,2

71. (v12c-105-10) Aldegidning mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Shu aldegid qaytarilganda spirt hosil bo'ldi. Spirtning 4 ta molekulasida 48 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lsa, aldegid oksidlanganda hosil bo'lgan kislota massasini (g) aniqlang.
A) 26,4 B) 22,2
C) 17,4 D) 18

72. (v12c-106-24) 27,6 g aldegid va propanol aralashmasiga kumush oksidning ammiakli eritmasi qo'shib biroz qizdirilganda 64,8 g cho'kma tushdi. Agar boshlang'ich aralashmadagi aldegidning spirga nisbati 3:1 mol bo'lsa, undagi spirt massa ulushini (%) va aldegid nomini aniqlang.
A) 30, propanal
B) 21,7, butanal
C) 78,3, butanal
D) 78, propanal

73. (v12c-109-2) Aldegidning mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Shu aldegid qaytarilganda spirt hosil bo'ldi. Spirtning 4 ta molekulasida 48 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lsa, spirt massasini (g) aniqlang.
A) 13,8 B) 18 C) 69 D) 9

74. (v12c-112-7) 90 g formaldegiddan necha gramm urotropin olish mumkin?
A) 70 B) 84 C) 80 D) 90

75. (v12c-114-3) Aldegidning mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Shu aldegid qaytarilganda spirt hosil bo'ldi. Spirtning 4 ta molekulasida 80 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lsa, dastlabki aldegid massasini (g) aniqlang.
A) 26,4 B) 25,8 C) 21,6 D) 22,2

76. (v12c-115-11) Aldegidning mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Shu aldegid qaytarilganda spirt hosil bo'ldi. Spirtning 4 ta molekulasida 64 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lsa, spirt massasini (g) aniqlang.
A) 9 B) 18 C) 22,2 D) 11,1

77. (v12c-119-3) Aldegid kumush oksidning ammiakli eritmasida oksidlanishidan 32,4 g cho'kma va kislota hosil bo'ldi. Ushbu kislota butanol bilan H_2SO_4 ishtirokida reaksiyaga kirishganda 17,4 g tegishli murakkab efir hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan aldegidni aniqlang.
A) butanal B) propanal
C) etanal D) metanal

78. (v12c-122-16) Aldegidning mis (II) gidroksid bilan reaksiyasi natijasida 43,2 g qizil cho'kma hosil bo'ldi. Shu aldegid qaytarilganda spirt hosil bo'ldi. Spirtning 4 ta molekulasida 48 ta sp^3 gibridlangan orbital bo'lsa, dastlabki aldegid massasini (g) aniqlang.
A) 13,2 B) 17,4
C) 18 D) 13,8

79. (v12c-131-10) 118 g trixloretanal olish uchun necha gramm sirka aldegid va qancha hajm (l, n. sh.) xlor sarflanadi?
A) 53,76; 35,2
B) 35,2; 53,76
C) 40,32; 26,4
D) 26,4; 40,32

80. (v13-119-8) 165 g bir atomli to'yingan aldegid molekulasi tarkibida 22 mol atom bo'lsa, noma'lum aldegidni toping.
A) propanal B) metanal
C) etanal D) butanal

81. (v13-161-23) Aldegid va ketonlar bilan reaksiyaga kirisha oladigan moddalarni aniqlang.
1) NH_2OH; 2) kumush (I) oksidning ammiakdagi eritmasi; 3) Br_2; 4) $NaHSO_3$; 5) CH_3OH ($CuSO_4$ kat. ishtirokida); 6) sianid kislota; 7) $CuSO_4$ + NaOH.
A) 1, 2, 4, 6 B) 1, 3, 5, 7
C) 1, 3, 4, 6 D) 2, 4, 5, 7

82. (v14-128-4) Kannissaro reaksiyasi bo'yicha 0,24 mol natriy formiat hosil bo'lishi uchun necha gramm chumoli aldegid sarf bo'ladi (reaksiya unumi 80%)?
A) 14,4 B) 18 C) 26,4 D) 7,2

83. (v14-130-20) Aldegid va ketonlarni turli aralashmalardan toza holda ajratib olishda qaysi reagentdan foydalanish maqsadga muvofiq?
A) Natriy bisulfit
B) Kumush oksidining ammiakdagi eritmasi
C) Sianid kislota
D) Gidroksilamin

84. (v15-111-25) Chumoli kislotasining necha foizli eritmasi formalin deb ataladi?
A) 15 B) 40 C) 20 D) 50

85. (v15-116-25) Popov qoidasida ko ra, 2,4-dimetilpentanon-3 oksidlanishidan qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) atseton va propion kislota yoki 2-metilpropion kislota va sirka kislota
B) chumoli kislota va 2-metilpropion kislota yoki atseton va sirka kislota
C) faqat atseton va 2-metilpropion kislota
D) chumoli kislota va propion kislota yoki 2 mol sirka kislota

86. (v15-118-35) Aldol-kroton kondensatsiyasi bo'yicha 2-bosqichda 28 g kroton aldegid hosil bo'lsa, 1-bosqichdagi hosil bo'lgan aldolning massasini (g) aniqlang.
A) 24 B) 17,6
C) 35,2 D) 7,2

87. (v15-119-32) Kannissaro reaksiyasi bo'yicha 18 g chumoli aldegid reaksiyaga kirishgan bo'lsa, necha gramm methanol hosil bo'lgan? (Reaksiya unumi 80%)
A) 7,68 B) 9,6 C) 4,8 D) 3,84

88. (v15-123-32) Kannissaro reaksiyasi bo'yicha 0,6 mol chumoli aldegid bilan reaksiyaga kirishish uchun 50% li NaOH eritmasidan necha gramm kerak?
A) 6 B) 12 C) 18 D) 24

89. (v15-125-6) Popov qoidasiga ko'ra, noma'lum keton oksidlanganda faqat atseton va 2-metilpropion kislota hosil bo'ladi. Noma'lum ketonni toping.
A) 2,4-dimetilpentanon-3
B) butanon-2
C) 3-metilbutanon-2
D) 2-metilpentanon-3

90. (v15-130-13) Aldegidning 1 moli katalizator ishtirokida 2 mol to'yingan bir atomi spirtlar bilan birikib qanday birikma hosil qiladi?
A) asetallar
B) enol yoki keton
C) to'yingan oddiy efir
D) to'yinmagan oddiy efir

91. (v15-131-11) $1{,}014 \cdot 10^2$ g dixloralkan kuchsiz ishqoriy muhitda gidrolizlanganda 68,4 g keton hosil bo'ldi. Dastlabki moddani aniqlang.
A) 3,3-dixlor-2,4-dimetilpentan
B) 2-metil-3,3-dixlorpentan
C) 2,2-dixlor-3-metilpentan
D) 1,1-dixlor-2,4-dimetilpentan

92. (v16-102-22) 23,2 g asetonga yetarli miqdorda metilmagniy yodid ta'sir ettirilgandan hosil bo'lgan mahsulot gidrolizlandi. Olingan spirtning massasini (g) toping.
A) 14,8 B) 22,2 C) 29,6 D) 3,7

93. (v16-106-31) Ketonlar konsentrlangan sulfat kislota yoki ishqorlar ta'sirida kroton kondensatsiyasiga kirishadi. 64,8 g ketondan 8,1 g suv hosil bo'lsa, ketonni aniqlang.
A) geksanon-2 B) butanon
C) propanon D) pentanon-2

94. (v16-109-14) Eng oddiy formulasi H_2CO bo'lgan moddalarni tanlang.
1) metanal; 2) formaldegid; 3) chumoli aldegid; 4) metilenon.
A) 1 B) 1, 2
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 3, 4

95. (v16-111-2) 2,9 g asetonga yetarli miqdorda gidroksilamin ta'sir ettirilganda, necha gramm oksim hosil bo'ladi?
A) 73 B) 3,65 C) 14,6 D) 29,2

96. (v16-111-30) Ketenning formulasini ko'rsating.
A) CH_3COCl
B) bunday birikma mavjud emas
C) $(CH_3CO)_2O$
D) $CH_2 = C = O$

97. (v16-116-30) Aldol-kroton kondensatsiyasi bo'yicha 0,4 mol kroton aldegid hosil bo'lishi uchun necha gramm CH_3CHO sarflanadi?
A) 28,8 B) 35,2
C) 26,4 D) 17,6

98. (v16-123-6) Noma'lum modda kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan oksidlanganda 39,2 g kislota, qaytarilganda 36,4 g spirt hosil qilsa, kislotani aniqlang.
A) $CH_2OH(CHOH)_4COOH$
B) $CH_2OH(CHOH)_3COOH$
C) $CH_2OH(CHOH)_3CH_2COOH$
D) $CH_3(CH_2)_4COOH$

99. (v16-126-12) 24,8 g sirka aldegid va atsetonlar aralashmasi orqali kumush oksidning ammiakdagi eritmasi o'tkazilganda 64,8 g cho'kma tushsa, dastlabki aralashmadagi atseton massasini (g) aniqlang.
A) 12 B) 13,2 C) 11,6 D) 17,4

100. (v17-101-6) 56,4 g geminal tuzilishi dixloralkanga KOH ning suvli eritmasi bilan ishlov berilganda 25,8 g organik modda olindi. Dixloralkanni aniqlang. (η = 0,75)
A) dixloretan
B) dixlorpentan
C) dixlorbutan
D) dixlorpropan

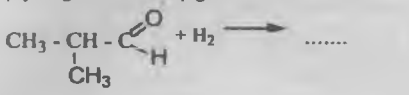
101. (v17-103-30) 29 g atsetonga yetarli miqdorda gidroksilamin ta'sir ettirilganda necha gramm oksim hosil bo'ladi?
A) 3,65 B) 29,2
C) 14,6 D) 73

102. (v17-108-27) Akroleinni gidrirlash reaksiyasida qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) izopropanol
B) butanol-1
C) etanol-2
D) propanol-1

103. (v17-114-28) Massasi 38 g bo'lgan chumoli kislotasi va chumoli aldegidi aralashmasiga 348 g Ag_2O ta'sirlashganda 324 g cho'kma hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi kislotaning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60,5 B) 39,5 C) 21 D) 79

104. (v17-114-31) 2,9 g asetonga yetarli miqdorda gidroksilamin ta'sir ettirilganda necha gramm oksim hosil bo'ladi?
A) 73 B) 3,65 C) 14,6 D) 29,2

105. (v17-119-18) C_4H_8O tarkibli modda tuzilishini aniqlang, agar qaytarishda quyidagilarni hosil qilgani ma'lum bo'lsa:



A) 2 metilpropanol-2
B) 3 metilpropanol
C) 2 metilpropanol
D) metilpropanol-1

106. (v17-122-11) Nima uchun vodorodli bog' hosil bo'lishi aldegidlarga xos emas?
A) C–H bog' kam qutblangan
B) C–C bog' kam qutblangan
C) C–O bog' kam qutblangan
D) C–H bog' kam qutblangan

107. (v17-123-26) 4 mol spirt oksidlanishi natijasida formaldegid olingan 150 ml hajmdagi suvda erigan formaldegidning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 44,4
B) 34,4
C) 43,4
D) 46

108. (v17-125-2) Akrolindagi uglerodning oksidlanish darajalari yig'indisini aniqlang.
A) 0 B) –1
C) –2 D) +2

109. (v17-126-8) 348 g Ag_2O chumoli kislota va chumoli aldegidi aralashmasi massasi 38 g ta'sirlashganda 324 g cho'kma hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi kislota massa ulushini (%) aniqlang.
A) 39,5 B) 60,5 C) 21 D) 79

110. (v17-129-32) Ko'p atomli spirtlardan glitserinni yuqori temperaturada degidridlab turib akrolein moddasi olinadi. Shu reaksiyada katalizator qanday mahsulot?
A) $KHSO_4$ B) Cr_2O_3
C) $ZnCl_2$ D) $NaHSO_4$

87.5. Karbon kislotalar

1. (96-1-45) Stirol kaliy permanganat eritmasi bilan oksidlanganda qaysi modda hosil bo'ladi?
A) benzil spirt
B) benzoy kislota
C) benzoy aldegid
D) benzol va uglerod (IV) oksid
E) fenilglikol

2. (96-8-46) Yog' tarkibiga kiruvchi kislotalardan qaysi biri yog'dagi taxir ta'm paydo bo'lishiga sababchi?
A) C_3H_7COOH B) $C_5H_{11}COOH$
C) C_2H_5COOH D) $C_{17}H_{33}COOH$
E) $C_{17}H_{35}COOH$

3. (96-8-51) Karbon kislotalarni laboratoriyada olish usuli qaysi?
A) $CH_3–CH_2–CH_2–CH_3 + O_2 \xrightarrow{P\ kat\ (bosim)} \rightarrow CH_3COOH + H_2O$
B) $CH_3–CH_2OH + O_2 \xrightarrow{fermentlar} \rightarrow CH_3COOH + H_2O$
C) $CH_3–CHO + O_2 \xrightarrow{kat} CH_3COOH$
D) $CH_3COONa + H_2SO_4 \xrightarrow{t} \rightarrow Na_2SO_4 + CH_3COOH$
E) $CH_3OH + CO \xrightarrow{kat\ P} CH_3COOH$

4. (96-13-103) 1,5 mol ε-aminokapron kislotadan necha gramm kaprolaktam hosil bo'ladi?
A) 113 B) 169,5 C) 226
D) 141 E) 197,5

5. (96-15-62) Moy kislotasi 163° da qaynaydi. Uning izomeri bo'lgan etilatsetat 77°C da qaynaydi? Buning sababi nima?
A) moy kislotaning molekulasida kovalent bog'lar soni kam bo'lgani uchun
B) moy kislotaning molekulalari orasida vodorod bog'lari borligi uchun
C) moy kislotaning molekulalari ionlarga parchalangani uchun
D) etilatsetat molekulalari orasida vodorod bog'lari borligi uchun
E) etilatsetat molekulalarida qutbli kovalent bog'lar kamligi uchun

6. (97-2-31) Galogenli o'rinbosarlarga ega bo'lgan karbon kislotalarning kislotali xususiyatlari kuchayishi qanday izohlanadi?
A) radikaldan elektronlarni tortuvchi karbonil gruppaning ta'siri natijasida
B) karboksil gruppasi tomon elektronlarini siljitadigan uglevodorod radikali ta'siri natijasida
C) o'ziga C–O–H bog'i ning elektron bulutini tortadigan elektr-manfiy galogen atomiga ega bo'lgan uglevodorod radikali ta'siri natijasida
D) kislotalarning karboksil gruppalari orasida vodorod bog'i mavjudligi tufayli
E) karboksil gruppa va galogen atomi o'rtasida vodorod bog'i mavjudligi tufayli

7. (97-8-69) Chumoli kislotaning ikkiyoqlama funksiyasi qaysi jarayonda namoyon bo'ladi?
1) kislotaning eritmada dissotsialanishida; 2) "Kumush ko'zgu" reaksiyasida; 3) spirtlar bilan reaksiyasida; 4) karboksilga xos reaksiyalarda; 5) aldegid sifatida oksidlanib, karbonat kislota hosil bo'lish reaksiyasida; 6) aldegid guruhlariga xos reaksiyalarda.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 6
C) 3, 4, 5, 6 D) 1, 3, 4, 6
E) 2, 4, 5, 6

8. (97-9-31) Organik kislotalarning olinish usullarini ko'rsating:
1) organik kislota tuzlariga sulfat kislota ta'sir ettirish; 2) aldegidlarni oksidlash; 3) spirtlarni qaytarish; 4) spirtlarni oksidlash; 5) spirtlarni bijg'itish; 6) alkanlarni bksidlash.
A) 1, 2, 3, 4, 5
B) 2, 3, 4, 5, 6
C) 1, 3, 4, 5, 6
D) 2, 3, 4, 5, 6
E) 1, 2, 4, 5, 6

9. (97-10-35) Qaysi moddaning dissotsialanish darajasi eng yuqori?
A) $CH_3–COOH$ B) $CH_3–\underset{Cl}{CH}–COOH$
C) $Cl–\underset{Cl}{CH}–COOH$ D) $CH_3–\underset{F}{CH}–COOH$
E) $F–\underset{F}{CH}–COOH$

10. (97-10-156) Nima uchun karbon kislotalar umumiy xossaga ega bo'ladi?
A) uglevodorod guruhi bo'lganligi uchun
B) karbonil guruhi bo'lganligi uchun
C) zanjir uglerod atomlaridan tashkil topganligi uchun
D) karboksil guruhi bo'lganligi uchun
E) molekulalararo vodorod bog'lanish bo'lganligi uchun

11. (97-11-32) $(CH_3)_3C–COOH$ moddasi qaysi organik kislotaga izomer bo'lishi mumkin?
A) moy kislota B) kapron kislota
C) enant kislota D) valerian kislota
E) palmitin kislota

12. (98-5-24) Qanday kislota aldegidlarga xos ba'zi xususiyatlarga ega?
A) izopropion B) butan
C) akril D) metakril
E) chumoli

13. (98-9-45) Qaysi moddalardan bir bosqichda karbon kislota hosil qilish mumkinligini aniqlang:
1) $R–CH_2–CH_2–CCl_3$; 2) $C_6H_6 + HCl$;
3) $R–CH_2OH$; 4) $C_nH_{2n+2} + O_2 \xrightarrow{t,\ katalizator}$;
5) $RCH_2–COOR_2$.
A) 1, 3, 4 B) 1, 4, 5 C) 1, 3, 5
D) 2, 3, 5 E) 3, 4, 5

14. (98-9-46) Holatlarning qaysi birida karbon kislotaning kislotalilik xususiyati kuchayadi?
A) karboksil guruhi yonidagi uglerod atomida elektron donor guruh bo'lsa
B) karboksil guruhi yonidagi uglerod atomi xo'sh bog'ga ega bo'lsa
C) kislotaning molekulyar massasi ortganda
D) yon zanjirda radikallar soni ortgan sari
E) karboksil guruhi yonida elektrmanfiy xususiyati kuchli bo'lgan atom bo'lganda

15. (99-1-30) 2 mol butanni oksidlab, sirka kislota olish jarayonida necha litr kislorod sarf bo'ladi?
A) 112 B) 110 C) 100
D) 96 E) 115

16. (99-1-57) Quyidagilardan qaysi birining kislotalik kuchi yuqori?
A) chumoli kislota B) sirka kislota
C) akril kislota D) benzoy kislota
E) xlorsirka kislota

17. (99-2-26) $CH_3–COO–CH_2$ = $= CH_2 + H_2O \xrightarrow{H^+}$ reaksiyasida sirka kislotadan tashqari qanday modda hosil bo'ladi?
A) metanol B) etanol
C) vinil spirt D) sirka aldegid
E) atseton

18. (99-3-31) To'yingan bir asosli karbon kislotaning tarkibida 54,55% uglerod bor. Shu kislotani aniqlang.
A) chumoli B) sirka
C) moy D) propion
E) valerian

19. (99-8-60) Qaysi kislota molekulalarga geometrik izomeriya xos?
1) olein kislota; 2) akril kislota; 3) 2-buten kislota; 4) vinilsirka kislota.
A) 1 va 2 B) 1 va 4 C) 2 va 3
D) 1 va 3 E) 2 va 4

20. (99-9-25) Qaysi modda(lar) karbon kislotalarga mansub?
1) $CH_3CH_2C(O)CH_2OH$;
2) $(CH_3)_2CHCOOH$; 3) $CH_3CH(OH)CHO$;
4) $CH_3CH_2CH_2COOH$;
5) $CH_3CH(OH)CH_2C(O)CH_3$.
A) 1 B) 3, 4 C) 2, 3
D) 2, 4 E) 5

21. (00-2-31) Quyidagi kislotalardan qaysi biri eng kuchli?
A) ClH_2COOH
B) $CH_2(Cl)COOH$
C) $CH_2(Br)COOH$
D) $CH_2(NO_2)COOH$
E) $CH_2(F)COOH$

22. (00-2-35) Quyidagi moddalarni ularning kislotalilik xossasi ortib borish tartibida joylashtiring:
1) HCOOH; 2) $CH_3CH(CH_3)COOH$;
3) CH_3COOH; 4) $CH_3C(CH_3)_2COOH$.
A) 1, 3, 2, 4 B) 4, 2, 3, 1
C) 3, 2, 1, 4 D) 2, 1, 4, 3
E) 1, 2, 4, 3

23. (00-3-64) Katalitik oksidlash reaksiyasi yordamida (n. sh.)da 92,0 gramm chumoli kislota olish uchun necha litr metan sarf bo'ladi?
A) 32,0 B) 22,4 C) 44,8
D) 33,6 E) 16,0

24. (00-4-27) Qaysi kislota yaxshi konservant xossaga ega va bo'yoq moddalar olishda qo'llanadi?
A) valerian B) moy
C) kroton D) vinilsirka
E) benzoy

25. (00-4-29) Keltirilgan moddalarning kislotalilik xossasi kamayib borishi tartibini ko'rsating.
1) sirka kislota; 2) xlorsirka kislota;
3) chumoli kislota; 4) alanin.
A) 2, 3, 1, 4
B) 4, 1, 3, 2
C) 1, 4, 3, 2
D) 2, 4, 3, 1
E) 2, 3, 4, 1

26. (00-4-39) Qaysi moddalarni kislotali muhitda kaliy permanganat bilan oksidlab, ikki asosli kislota olish mumkin?
1) o-ksilol; 2) fenol; 3) toluol;
4) 1,4-dimetilbenzol; 5) stirol;
6) benzil spirt.
A) 1, 4 B) 1, 2, 6 C) 4
D) 3, 4, 6 E) 1, 2, 3

27. (00-6-37) Qanday moddalar qizdirilgan holda $CH_3C(O)–O–C(O)CH_3$ ni hosil qiladi?
1) P_2O_5; 2) propion kislota; 3) PCl_5;
4) sirka kislota; 5) NaOH; 6) etanol.
A) 1 + 4 B) 1 + 2 C) 3 + 4
D) 2 + 3 E) 4 + 6

28. (00-7-22) Alkilbenzolni oksidlab olingan karbon kislota tarkibi reaksiyaga kirishmay qolgan boshlang'ich modda bilan aralashgan. Toza holda karbon kislota ajratib olish uchun qaysi moddalardan foydalanish mumkin?
1) H_2/Ni; 2) HNO_3; 3) NaOH;
4) C_2H_5OH + Na; 5) Ag_2O/NH_3;
6) $KMnO_4$; 7) H_2/Pd; 8) HCl.
A) 1, 2 B) 3, 1 C) 5, 4
D) 6, 7 E) 3, 8

29. (00-8-12) Baliqlarga xos bo'lgan hid molekulyar massasi kichik bo'lgan aminlar tufayli bo'ladi. Idish-tovoqdan baliq hidini yo'qotish uchun unga qaysi modda bilan ishlov berish kerak?
A) CH_3COOH B) Na_2CO_3
C) NaOH D) Na_3PO_4
E) $C_{17}H_{35}COONa$

30. (00-8-28) Aromatik kislotalar gruppasiga taalluqli bo'lgan birikmalarni ko'rsating.
1) tereftal; 2) valerian; 3) buten-2-karbon kislota; 4) benzol; 5) linol.
A) 4 B) 2, 5 C) 4, 6
D) 2, 4 E) 1, 4

31. (00-8-30) Moddalarning kislotalilik xossalari ortib borish tartibini ko'rsating.
1) etilenglikol; 2) etanol;
3) sirka kislota; 4) fenol.
A) 1, 4, 2, 3 B) 4, 3, 1, 2
C) 2, 4, 1, 3 D) 2, 1, 4, 3
E) 4, 2, 1, 3

32. (00-8-34) To'yinmagan bir asosli karbon kislotalar vakillarini ko'rsating:
1) vinilsirka; 2) buten-2-karbon kislota;
3) oksalat; 4) benzoy; 5) akril.
A) 1, 2, 4 B) 2, 3, 5 C) 1, 2, 5
D) 3, 5 E) 2, 5

33. (00-8-56) Agregat holati qattiq va suvda erimaydigan kislotani ko'rsating.
A) nonan B) valerian
C) kapron D) sirka
E) moy

34. (00-8-57) Bir asosli to'yingan karbon kislotalar vakillarini ko'rsating.
1) valerian; 2) moy; 3) nonan; 4) oksalat;
5) benzoy; 6) akril; 7) tereftal.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 5
D) 3, 5, 6 E) 3, 5, 7

35. (00-10-49) Metanni katalitik oksidlash bilan 64,4 kg chumoli kislota olish uchun qancha hajm (m^3) (n. sh. da) metan sarf bo'ladi?
A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 31,4

36. (00-10-51) Molekulyar formulasi $C_2H_4O_2$ bo'lgan birikma bilan quyidagi reaksiyalar olib borilganda:
a) sodaning suvdagi eritmasi bilan SO_2 ajralib chiqadi; b) kristall xalatdagi ishqor qo'shib qizdirilganda metan hosil bo'ladi; c) so'ndirilgan ohak ta'sirida hosil bo'lgan birikma gidrolizga uchratilsa atseton hosil bo'ladi. Shu birikmani tuzilishini va nomini aniqlang.
A) HCOOH; chumoli kislota
B) CH_3CH_2COOH; propion kislota
C) CH_3COOH; sirka kislota
D) $CH_2CH(CH_3)COOH$; metilpropion kislota
E) $(CH_3)_2CHCOOH$; 2-metilpropan kislota

37. (00-10-54) Molekulyar formulasi $C_3H_4O_2$, suvli eritmasi kislotali xossaga ega bo'lgan, bromli suv va kaliy permanganat eritmasini rangsizlantiradigan moddaning struktura formulasini ko'rsating.
A) $CH_2 = CHCOOH$
B) $CH(O)CH = CH_2$
C) $HC(O)C(OH) = CH_2$
D) $CH(OH) = CHCHO$
E) $CH(O)CH_2CHO$

38. (01-4-113) O'simlik va jonivorlar tarkibida uchrovchi qaysi kislota "kumush ko'zgu" reaksiyasini namoyon qiladi?
A) oksalat kislota B) chumoli kislota
C) vino kislota D) sirka kislota
E) moy kislota

39. (01-6-30) Sirka kislotaga xlor ta'sir qildirilsa qanday mahsulot hosil bo'ladi?
1) $CH_3-C(=O)-Cl$; 2) CH_3-CHCl_2;
3) $CH_3-C(Cl)(=O)-OCl$; 4) $CH_3-C(Cl)(=O)-OH$;
5) CH_3-CCl_3
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

40. (01-10-51) Natriy gidroksidning 20% li eritmasining 30 g miqdori 200°C va 505 kPa bosimda 2,24 l uglerod (II) oksid bilan reaksiyada qatnashdi. Hosil bo'lgan modda va uning massa ulushi (%) qanday bo'ladi?
1) natriy gidrokarbonat; 2) natriy karbonat;
3) natriy formiat; 4) 19,6; 5) 15; 6) 18; 7) 30.
A) 1 va 5 B) 2 va 6 C) 3 va 4
D) 3 va 6 E) 3 va 7

41. (02-4-40) X moddani toping:
$CH_3CH_2COOH \xrightarrow{Br_2} \dots \xrightarrow{NaOH\ H_2O} \dots \xrightarrow{CH_3OH,H^+} X$
A) sut kislotaning metil efiri
B) metakril kislotaning metil efiri
C) metilakrilat
D) akril kislota
E) akrolein

42. (02-5-44) Sirka kislota bilan qaysi moddalar reaksiyaga kirishadi?
1) metan; 2) etilen; 3) etanol; 4) natriy gidroksid; 5) xloretan; 6) ammiak;
7) etilenglinkol; 8) nitrobenzol; 9) etanal.
A) 2, 3, 6, 9 B) 2, 4, 6, 8
C) 1, 5, 7, 9 D) 3, 4, 6, 9
E) 3, 4, 6, 7

43. (02-5-50) Quyidagi moddalarni kislotali xossalari oshib borish tartibida joylashtiring:
1) CH_3OH; 2) CH_3COOH; 3) HCOOH;
4) C_6H_5OH; 5) 2,4,6-trinitrofenol.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 1, 3, 4, 2, 5
C) 1, 4, 3, 2, 5 D) 1, 4, 2, 3, 5
E) 5, 3, 2, 4, 1

44. (02-5-55) 7,4 g spirt oksidlanganda, uglerod atomlari shuncha bo'lgan kislota olindi. Bu kislotani neytrallash uchun 10% li natriy gidroksid eritmasidan (ρ = 1,1 g/sm^3) 36,4 ml sarflandi. Qaysi spirt oksidlangan?
A) etanol B) propanol-1
C) propanol-2 D) butanol-1
E) butanol-2

45. (02-7-29) Yuqori molekulyar to'yingan karbon kislotalarning suvda erimasligining sababi nimada?
A) dissotsialanmaydi
B) gidroksoniy ionini hosil qimaydi
C) tarmoqlanmagan uglerod atomlaridan iborat uzun zanjirga ega
D) ko'plab qutblanmagan atomlardan iborat uzun radikalga ega
E) suv molekulalari bilan vodorod bog'lanish hosil qilmaydi

46. (03-3-46) Quyidagi kislotalardan qaysi biri ikki negizli kislota?
A) sirka kislota B) palmitin kislota
C) oksalat kislota D) valerian kislota
E) chumoli kislota

47. (v4-105-30) Karbon kislotalar sinfiga taalluqli bo'lgan benzol halqasi bo'lmagan moddalarni tanlang.
1) 2,4-dixlorfenoksisirka; 2) sut kislota;
3) tereftal kislota; 4) enant kislota.
A) 2, 4 B) 2, 3 C) 1, 4
D) 4, 5 E) 1, 3

48. (v4-106-16) Konsentrlangan natriy gidroksid (40% li) eritmasi bilan hajmi 1,4 l bo'lgan is gazi orasidagi reaksiyada hosil bo'lgan modda va uning miqdorini toping.
A) HCOONa; 0,1
B) $NaHCO_3$; 0,65
C) $NaCO_3$; 0,70
D) $NaHCO_2$; 0,08
E) $NaHCO_2$; 0,06

49. (v4-109-16) Aldegiddan kislota hosil bo'lish reaksiyasini ko'rsating.
A) $CH_3 – CHO + O_2 \xrightarrow{kat} CH_3COOH$
B) $CH_3OH + CO \xrightarrow{kat,\ P} CH_3COOH$
C) $CH_3 – CH_2 – CH_2 – CH_3 + O_2 \xrightarrow{kat,\ bosim} \rightarrow CH_3COOH + H_2O$
D) $CH_3COONa + H_2SO_4 \xrightarrow{t} \rightarrow Na_2SO_4 + CH_3COOH$
E) $CH_3 – CH_2OH + O_2 \xrightarrow{kat} \rightarrow CH_3COOH + H_2O$

50. (v4-110-16) Karbon kislotalar ulardagi karboksil guruhning vodorod atomi hisobiga sodir bo'ladigan reaksiyalarda qaysi moddalar bilan yoki qaysi jarayonlarda ishtirok etadi?
1) gidrogenlash; 2) metall oksidlari;
3) metallar; 4) spirtlar; 5) konsentrlangan nitrat kislota; 6) galogenlar; 7) eterifikatsiya;
8) gidroliz; 9) dissotsialanish;
10) suyultirilgan nitrat kislota; 11) tuzlar.
A) 1, 3, 4, 10 B) 4, 5, 7, 11
C) 1, 3, 4, 6 D) 2, 3, 9, 11
E) 2, 3, 4, 9

51. (v4-120-16) 75 g 90% li sirka kislota eritmasini olish uchun necha litr (n. sh.) atsetilen kerak?
A) 44,8 B) 24,2 C) 22,4
D) 33,6 E) 25,2

52. (v5-109-16) To'yinmagan kislotani ko'rsating.
A) akril kislota B) moy kislota
C) sirka kislota D) stearin kislota
E) palmitin kislota

53. (v5-110-16) 43,7 g chumoli kislota konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida qizdirilganda ... l (n. sh.) is gazi ajraladi.
A) 19,62 B) 18,96 C) 22,47
D) 25,42 E) 21,28

54. (v5-146-16) To'yinmagan bir asosli karbon kislotani gidrogenlash uchun 2,24 l (n. sh.) vodorod sarflandi va 28,4 g bir asosli kislota hosil bo'ldi. Qaysi kislota to'yintirilganligini aniqlang.
A) linolen B) palmitin C) linol
D) stearin E) olein

55. (v5-158-32) Etanol va sirka kislotadan iborat 36,4 g aralashma yondirilganda 32,4 g suv hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotaning massa ulushi ... (%).
A) 63,45 B) 49,45 C) 56,8
D) 35,74 E) 42,49

56. (v6-102-16) Quyidagi moddalarning kislotalik xossasi kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) chumoli kislota; 2) fenol; 3) sirka kislota.
A) 3, 2, 1 B) 2, 3, 1
C) 1, 3, 2 D) 1, 2, 3

57. (v6-103-25) 122,8 ml 16% li (ρ = 1,14 g/ml) kaliy ishqori eritmasi bilan 25,2 g oksalat kislota digidrati reaksiyaga kirishganligi ma'lum bo'lsa, hosil bo'lgan tuzning massasi (g) va formulasini toping.
A) 67,2; HOOC–COOK
B) 33,2; HOOC–COOK
C) 33,2; KOOC–COOK
D) 25,6; KOOC–COOH

58. (v6-103-30) 13,2 g bir asosli karbon kislotani to la neytrallash uchun 6% li (ρ = 1,065 g/ml) kaliy ishqori eritmasidan 131,45 ml sarflandi. Kislota tarkibida nechta uglerod atomi bo'lgan?
A) 3 B) 5 C) 6 D) 4

59. (v6-106-16) Keltirilgan moddalarning kislotalilik xossalari kamayib borishi tartibini ko'rsating.
1) xlorsirka kislota; 2) sirka kislota;
3) chumoli kislota; 4) fenol.
A) 1, 3, 2, 4 B) 2, 3, 1, 4
C) 2, 4, 3, 1 D) 1, 4, 3, 2

60. (v6-108-16) Eng kuchli kislotani aniqlang.
A) $CH_3CH(Cl)CH_2CH_2COOH$
B) $ClCH_2CH_2CH_2CH_2CH_2COOH$
C) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH(Cl)COOH$
D) $CH_3CH_2CH(Cl)CH_2CH_2COOH$

61. (v6-109-16) Quyidagi moddalarni kislotalilik xossasi ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) propanol-1; 2) sirka kislota;
3) fenol; 4) bromsirka kislota.
A) 2, 4, 1, 3 B) 2, 1, 3, 4
C) 4, 1, 3, 2 D) 1, 3, 2, 4

62. (v6-111-16) Aromatik kislotalar gruppasiga taalluqli bo'lmagan birikmalarni aniqlang.
1) valerian kislota; 2) tereftal kislota;
3) 2-butenkarbon kislota; 4) linol kislota;
5) benzoy kislota.
A) 2, 5 B) 1, 4 C) 1, 3, 4 D) 4, 5

63. (v6-112-16) 2,4-dixlorfenoksisirka kislota tarkibidagi uglerod va vodorod atomlari soni ayirmasi nechaga teng bo'ladi?
A) 5 B) 1 C) 2 D) 4

64. (v6-113-16) Eng kuchli kislotani aniqlang.
A) $CH_2(Cl)COOH$ B) ICH_2COOH
C) $CH_2(F)COOH$ D) $CH_2(Br)COOH$

65. (v6-115-16) Qaysi kislotalarda geometrik izomeriya hodisasi kuzatiladi?
1) 2-buten kislota; 2) vinilsirka kislota;
3) akril kislota; 4) olein kislota;
5) 3-penten kislota.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4, 5 D) 3, 4

66. (v6-118-16) Quyidagi kislotalarni kislotalik xossasi kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) $CHCl_2COOH$; 2) CCl_3COOH;
3) $CH_2ClCOOH$; 4) CH_3COOH.
A) 4, 3, 2, 1 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 1, 3, 4 D) 3, 2, 1, 4

67. (v6-119-16) Eng kuchsiz kislotani aniqlang.
A) $CH_2(Cl)COOH$ B) $CH_2(I)COOH$
C) $CH_2(NH_2)COOH$ D) $CH_3(Br)COOH$

68. (v6-122-16) 2,4,5-trixlorfenoksisirka kislota tarkibidagi uglerod atomlari soni kislorod va xlor atomlari soni yig'indisi bilan qanday nisbatda bo'ladi?
A) 4:3 B) 8:3 C) 2:5 D) 3:5

69. (v6-126-16) ... kislotaning geometrik izomeri mavjud.
A) Stearin B) Akril
C) Olein D) Metakril

70. (v6-145-16) Quyidagi moddalarning kislotalilik xossalari ortib borish tartibini ko'rsating:
1) fenol; 2) etanol; 3) sirka kislota.
A) 3, 1, 2 B) 1, 2, 3
C) 1, 3, 2 D) 2, 1, 3

71. (v7-101-16) Chumoli kislotaning qanday eritmasi "chumoli spirti" deb ataladi?
A) 1,25% li spirtli
B) 35–40% li suvli
C) 5% li xloroformli
D) 14,5% li spirtli

72. (v7-106-16) Qaynash temperaturasi yuqori, suvda eruvchanligi kam bo'lgan moddani belgilang.
A) enant kislota
B) valerian kislota
C) kapron kislota
D) moy kislota

73. (v9-102-36) Berilgan moddalarning qaysilari sirka kislota bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) xlor; 2) fenol; 3) magniy; 4) kalsiy oksid;
5) xlorid kislota; 6) karbinol (sulfat kislota ishtirokida).
A) 1, 2, 5 B) 2, 5
C) 1, 3, 4, 6 D) 1, 3, 4

74. (v9-104-7) 1 molyarli 2,5 l oksalat kislota eritmasini neytrallash uchun zarur bo'ladigan ammiak hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 112 B) 175 C) 85 D) 56

75. (v9-105-1) 52,8 g spirt oksidlanganda tarkibida o'shancha miqdorda uglerod tutgan kislota hosil bo'ldi. Ushbu kislotani neytrallash uchun 120 g 20% li natriy gidroksid eritmasi sarflansa oksidlangan spirtning strukturasini aniqlang.
1) 3-metilbutanol-1; 2) 2-metilbutanol-2;
3) 2,2-dimetilpropanol-1; 4) 3-metilbutanol-2;
5) 2,3-dimetilbutanol-1.
A) 1, 3 B) 5
C) 1, 3, 5 D) 2, 4, 5

76. (v9-105-13) 2 molyarli 650 ml oksalat kislota eritmasini neytrallash uchun zarur bo'ladigan ammiak hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 42,5 B) 29,14 C) 85 D) 58,24

77. (v9-108-20) 0,1 mol kislotani neytrallash uchun 250 ml 0,8 molyarli natriy gidroksid sarflansa, kislotaning formulasini aniqlang.
A) HOOCCOOH B) $CH_2(OH)COOH$
C) HCOOH D) CH_3COOH

78. (v9-115-32) Berilgan moddalarning qaysilari sirka kislota bilan reaksiyaga kirishadi?
1) xlor; 2) fenol; 3) magniy; 4) kalsiy oksid;
5) xlorid kislota; 6) karbinol (sulfat kislota ishtirokida).
A) 2, 5 B) 1, 2, 5
C) 1, 3, 4 D) 1, 3, 4, 6

79. (v11-110-7) 7,4 g chumoli kislotasining noma'lum efirini gidrolizlash uchun natriy gidroksidning 2 M li eritmasidan 0,05 l sarflandi. Gidroliz uchun olingan efirni aniqlang.
A) etilformiat B) metilformiat
C) izopropilformiat D) etilatsetat

80. (v12z-205-24) 112 l C_4H_{10} ni oksidlab necha gramm sirka kislota olish mumkin? Bunda qancha hajm (l, n. sh.) O_2 sarflanadi?
A) 560; 240 B) 440; 200
C) 600; 280 D) 560; 280

81. (v12z-206-15) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 40% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning 36 grammidan hosil bo'lgan amidining massasini va undagi kislorodning massa ulushini toping.
A) 35,4; 0,27 B) 60,6; 0,16
C) 43,8; 0,22 D) 52,2; 0,184

82. (v12z-210-12) 180 g etan kislotadan uning necha gramm amidini olish mumkin? Bunda qancha hajm (l, n. sh.) gaz sarflanadi?
A) 118; 44,8 B) 177; 67,2
C) 177; 44,8 D) 118; 67,2

83. (v12z-218-23) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 40% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning 42 grammidan olinadigan kalsiyli tuzining massasini va undagi kalsiyning massa ulushini toping.
A) 74,9; 0,187
B) 45,5; 0,308
C) 65,1; 0,215
D) 55,3; 0,253

84. (v12z-226-26) 2 mol B oksimoy kislota qizdirilganda qanday modda va necha gramm hosil bo'ladi?
A) akril kislota, 172
B) kroton kislota, 172
C) kroton kislota, 168
D) propan kislota, 88

85. (v12z-248-35) 26,2 g sirka aldegid va atsetonlar aralashmasi orqali kumush oksidning ammiakdagi eritmasi o'tkazilganda 43,2 g cho'kma tushsa, dastlabki aralashmadagi atseton massa ulushini (%) aniqlang.
A) 17,4 B) 46,8
C) 11,6 D) 66,4

86. (v12z-254-33) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 48,65% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning 59,2 g dan olinadigan etilefirini massasini va undagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 96; $28,896 \cdot 10^{23}$
B) 48; $19,264 \cdot 10^{23}$
C) 81,6; $24,08 \cdot 10^{23}$
D) 70,4; $19,264 \cdot 10^{23}$

87. (v12c-101-10) 26,2 g sirka aldegid va atsetonlar aralashmasi orqali kumush oksidning ammiakdagi eritmasi o'tkazilganda 43,2 g cho'kma tushsa, dastlabki aralashmani hosil qilishi uchun necha gramm spirtlar aralashmasi sarflangan?
A) 25,2 B) 14,2 C) 27,2 D) 28,2

88. (v12c-104-33) Sirka kislota qaysi qatordagi barcha moddalar bilan reaksiyaga kirishadi?
A) Na, FeO, NaHS
B) SiO_2, $KHSO_4$, $Cu(OH)_2$
C) Na_2SO_4, $Mg(OH)_2$, Al
D) ZnO, CO, Fe

89. (v12c-105-33) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 54,55% bo'lgan bir asosli to'qilgan karbon kislotaning 70,4 grammidan olinadigan metilefirining massasini va undagi uglerod atomlari sonini toping.
A) $81,6; 24,08 \cdot 10^{23}$
B) $102; 36,12 \cdot 10^{23}$
C) $91,8; 21,8 \cdot 10^{23}$
D) $81,6; 30,1 \cdot 10^{23}$

90. (v12c-110-11) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 54,55% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning 52,8 grammidan olinadigan monoxlor hosilasini massasini va undagi uglerod atomlari sonini toping.
A) $576; 7,224 \cdot 10^{23}$
B) $73,5; 14,448 \cdot 10^{23}$
C) $81,9; 18,06 \cdot 10^{23}$
D) $65,1; 10,836 \cdot 10^{23}$

91. (v12c-117-8) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 26% bo'lgan bu asosli to'yingan karbon kislotani etanol bilan H_2SO_4 (k) o'zaro reaksiyasidan hosil bo'ladigan moddaning molyar massasini va undagi kislorodning massa ulushini toping.
A) 74; 0,432 B) 60; 0,533
C) 102; 0,314 D) 88; 0,364

92. (v12c-119-20) 61,2 g sirka kislota angidridini olish uchun necha grammdan kislota xlorangidridi va natriy atsetat kerak?
A) 58,8; 61,5 B) 49,2; 47,1
C) 35,2; 36,9 D) 47,1; 49,2

93. (v12c-121-10) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 54,55% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning 35,2 grammidan olinadigan uning bromangidiri massasini va undagi kislorod atomlari sonini toping.
A) $71,6; 3,612 \cdot 10^{23}$ B) $54,8; 2,408 \cdot 10^{23}$
C) $60,4; 2,408 \cdot 10^{23}$ D) $66; 3,6 \cdot 10^{23}$

94. (v12c-122-12) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 26% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning kaliyli tuzi tarkibidagi kaliyning massa ulushini toping.
A) 0,279 B) 0,398
C) 0,464 D) 0,348

95. (v12c-123-23) 147,2 g chumoli kislota olish uchun necha gramm kaliy formiat sarflanadi? Reaksiya unumi 80%.
A) 378 B) 252 C) 420 D) 336

96. (v12c-128-9) 26,2 g sirka aldegid va atsetonlar aralashmasi orqali kumush oksidning ammiakdagi eritmasi o'tkazilganda 12 g kislota hosil bo'lsa, dastlabki aralashmadagi atseton massasini (g) aniqlang.
A) 66,4 B) 6,8 C) 11,6 D) 17,4

97. (v12c-129-19) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 26% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning metilefiridagi kislorodning massa ulushini toping.
A) 0,364 B) 0,314 C) 0,432 D) 0,533

98. (v12c-130-14) 29,6 g propion kislotaga brom ta'sir ettirilganda qanday moddadan necha gramm hosil bo'ladi?
A) 3-brompropan kislota, 76,5
B) 2-brompropan kislota, 61,2
C) propion kislota xlorli gidridi, 91,8
D) 2-brompropan kislota, 108,5

99. (v13-101-14) 50,16 g spirtning oksidlanishidan 49,02 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani stronsiyli tuzini massasini toping.
A) 82,65 B) 41,325
C) 58,14 D) 290

100. (v13-102-2) 69,36 g spirtning oksidlanishidan 68 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani metanol bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan efirning massasini (g) toping.
A) 78,88 B) 130 C) 44,2 D) 88,4

101. (v13-102-11) 70,4 g spirtning oksidlanishidan 68,8 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning bariyli tuzi massasini (g) toping.
A) 135,6 B) 67,8 C) 81,6 D) 339

102. (v13-106-3) 84,66 g spirtning oksidlanishidan 83 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani xlor bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan monoxlorli organik moddani massasini (g) toping.
A) 125 B) 96,28 C) 152,3 D) 62,5

103. (v13-109-8) Tarkibida vodorodning massa ulushi 9,1% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi C ning va uni natriyli tuzi tarkibidagi metalning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 54,6; 21 B) 36,3; 31
C) 27,3; 10,45 D) 18,2; 26

104. (v13-111-15) 62,9 g spirtning oksidlanishidan 61,2 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning bariyli tuzi massasini (g) va undagi kislorod atomlari sonini hisoblang.
A) $311; 24,08 \cdot 10^{23}$
B) $311; 10,2 \cdot 10^{23}$
C) $132,18; 10,234 \cdot 10^{23}$
D) $190,4; 5,1 \cdot 10^{23}$

105. (v13-111-27) 79,56 g spirtning oksidlanishidan 78 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani brom bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan monobromli organik moddaning massasini (g) toping.
A) 152,1 B) 141,2 C) 76,05 D) 163

106. (v13-112-1) 69 g bir atomli to'yingan karbon kislota molekulasi tarkibida 7,5 mol atom bo'lsa, noma'lum karbon kislotani toping.
A) pentan kislota B) propan kislota
C) metan kislota D) etan kislota

107. (v13-113-6) Tarkibida vodorodning massa ulushi 9,8% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi C ning va uni magniyli tuzi tarkibidagi metalning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 58,8; 10,6 B) 31,4; 5,6
C) 29,4; 5,3 D) 56,5; 14,6

108. (v13-115-12) Tarkibida vodorodning massa ulushi 10,77% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi C ning va uni stronsiyli tuzi tarkibidagi metalning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 42,6; 25,6 B) 64,62; 25,4
C) 32,31; 26,5 D) 28,6; 52,5

109. (v13-115-24) 61,6 g spirtning oksidlanishidan 60,2 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning magniyli tuzi massasini (g) toping.
A) 79,1 B) 226
C) 39,55 D) 71,4

110. (v13-116-19) 59,84 g spirtning oksidlanishidan 58,48 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning kaltsiyli tuzi massasini (g) toping.
A) 242 B) 141
C) 95,88 D) 82,28

111. (v13-118-8) Tarkibida vodorodning massa ulushi 4,35% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol propil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) $22,3; 6,02 \cdot 10^{24}$
B) $69,55; 2,408 \cdot 10^{24}$
C) $30,45; 24,08 \cdot 10^{24}$
D) $69,55; 2,408 \cdot 10^{23}$

112. (v13-120-8) Tarkibida vodorodning massa ulushi 9,8% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol metil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) $68,6; 36,12 \cdot 10^{24}$
B) $31,4; 6,02 \cdot 10^{24}$
C) $31,4; 3,612 \cdot 10^{24}$
D) $31,4; 30,4 \cdot 10^{23}$

113. (v13-122-30) 68,82 g spirtning oksidlanishidan 66,96 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani PCl_5 bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan xlorli organik moddaning massasini (g) toping.
A) 99,045 B) 92,5
C) 106,5 D) 86

114. (v13-123-32) 54,56 g spirtning oksidlanishidan 53,32 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning magniyli tuzi massasini (g) toping.
A) 226 B) 63,24
C) 70,06 D) 35,03

115. (v13-124-16) 66,6 g spirtning oksidlanishidan 64,8 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani PCl_5 bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan xlorli organik moddaning massasini (g) toping.
A) 92,5 B) 83,25
C) 95,85 D) 106

116. (v13-125-28) Tarkibida vodorodning massa ulushi 9,1% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol etil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) $36,3; 24,08 \cdot 10^{23}$
B) $63,7; 3,612 \cdot 10^{24}$
C) $36,3; 3,612 \cdot 10^{24}$
D) $63,7; 3,612 \cdot 10^{23}$

117. (v13-129-4) Tarkibida vodorodning massa ulushi 10,77% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol propil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 24,61; $6,02 \cdot 10^{24}$
B) 75,39; $42,14 \cdot 10^{24}$
C) 75,39; $42,14 \cdot 10^{23}$
D) 24,61; $6,02 \cdot 10^{23}$

118. (v13-131-15) Tarkibida vodorodning massa ulushi 8,1% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol butil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 43,3; $4,214 \cdot 10^{23}$ B) 56,7; $4,214 \cdot 10^{24}$
C) 43,3; $4,214 \cdot 10^{24}$ D) 56,7; $18,06 \cdot 10^{23}$

119. (v13-133-11) 66 g spirtning oksidlanishidan 64,5 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani bariyli tuzini massasini (g) toping.
A) 63,56 B) 76,5
C) 339 D) 127,125

120. (v13-134-2) 45,76 g spirtning oksidlanishidan 44,72 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning stronsiyli tuzi massasini (g) toping.
A) 53,04 B) 290 C) 75,4 D) 37,7

121. (v13-142-32) Tarkibida vodorodning massa ulushi 11,11% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi C ning va uni ruxli tuzi tarkibidagi metalning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 66,66; 18,51 B) 33,33; 18,51
C) 65,44; 18,51 D) 54,11; 5,7

122. (v13-144-28) 75,48 g spirtning oksidlanishidan 74 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani brom bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan monobromli organik moddaning massasini (g) toping.
A) 144,3 B) 72,15
C) 141,2 D) 195

123. (v13-146-9) Massasi 97,5 g bo'lgan bir atomli to'yingan karbon kislota namunasidagi barcha atomlar miqdori 13 mol bo'lsa, karbon kislotani toping.
A) propan kislota B) etan kislota
C) butan kislota D) metan kislota

124. (v13-151-16) Tarkibida vodorodning massa ulushi 6,67% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol butil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 46,69; $3,612 \cdot 10^{24}$
B) 53,31; $12,04 \cdot 10^{24}$
C) 46,69; $12,04 \cdot 10^{24}$
D) 53,31; $3,612 \cdot 10^{24}$

125. (v13-152-4) 70,5 g olein kislota oksidlanishidan necha g azelain kislota hosil bo'ladi?
A) 39,5 B) 47 C) 42 D) 37,6

126. (v13-155-8) 88,74 g spirtning oksidlanishidan 87 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning natriyli tuzi massasini (g) toping.
A) 60,03 B) 138
C) 120,06 D) 104,4

127. (v13-162-33) Tarkibida vodorodning massa ulushi 10,34% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol butil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 72,38; $6,02 \cdot 10^{24}$ B) 72,38; $36,12 \cdot 10^{23}$
C) 27,62; $6,02 \cdot 10^{23}$ D) 27,62; $6,02 \cdot 10^{24}$

128. (v13-170-21) 60,68 g spirtning oksidlanishidan 59,04 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning bariyli tuzi massasini (g) va undagi uglerod atomlari sonini hisoblang.
A) 183,7; $9,8 \cdot 10^{23}$
B) 311; $19,7456 \cdot 10^{23}$
C) 311; $48,16 \cdot 10^{23}$
D) 127,51; $19,7456 \cdot 10^{23}$

129. (v13-172-9) 82,62 g spirtning oksidlanishidan 81 g aldegid hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani xlor bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan monoxlorli organik moddaning massasini (g) toping.
A) 133,2 B) 121,9
C) 110,6 D) 60,95

130. (v14-115-24) 0,365 10^2 g to'yingan dikarbon kislota mo'l miqdordagi natriy gidroksid eritmasidan o'tkazilganda hosil bo'lgan tuz massasi dastlabki kislota massasidan 1,5 g ga ko'p bo'lsa, kislotani toping. (η = 80%)
A) adipin kislota B) glutar kislota
C) qahrabo kislota D) oksalat kislota

131. (v14-130-36) Bitta molekulasida 8 ta sp^3 va 12 ta sp^2 gibrid orbitallari bo'lgan organik kislotaning 0,45 molini brom bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'lgan modda massasini (g) toping.
A) 123 B) 110,7 C) 104,4 D) 117

132. (v15-106-24) 58,48 g aldegid 59,84 g spirtning oksidlanishidan hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning kalsiyli tuzi massasini (g) toping.
A) 141 B) 242 C) 95,88 D) 82,28

133. (v15-110-6) Sholg'om sharbatida quyidagi qaysi kislota uchraydi?
A) oksalat kislota B) adipin kislota
C) malon kislota D) chumoli kislota

134. (v15-113-33) 14,4 g akril kislota olish uchun necha gramm atsetilen zarur?
A) 2,6 B) 5,6 C) 2,8 D) 5,2

135. (v15-114-15) 81 g aldegid 82,62 g spirtning oksidlanishidan hosil bo'lsa, shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotaning xlor bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan monoxlorli organik moddaning massasini (g) toping.
A) 133,2 B) 60,95 C) 121,9 D) 110,6

136. (v15-114-17) 14,5 g trimetilmetan tarkibidagi vodorod atomlar sonini aniqlang.
A) $1,2 \cdot 10^{24}$ B) $1,5 \cdot 10^{23}$
C) $1,5 \cdot 10^{24}$ D) $1,35 \cdot 10^{24}$

137. (v15-117-18) Necha gramm suvsiz sirka kislotaga keten ta'sir ettirib 25,5 g sirka angidrid olish mumkin?
A) 10,5 B) 15 C) 21 D) 35

138. (v15-118-10) 14,4 g akril kislota olish uchun necha gramm is gazi zarur?
A) 2,6 B) 2,8 C) 5,6 D) 5,2

139. (v15-118-13) Elaedin kislota bu… .
A) stearin kislota gomologi
B) olein kislotaning trans izomeri
C) olein kislota gomologi
D) olein kislotaning sis izomeri

140. (v15-125-22) Bitta molekulasida 8 ta sp^3 va 12 ta sp^2 gibrid orbitallari bo'lgan organik kislotaning 0,65 molini yetarli miqdordagi propanol bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'lgan modda massasini (g) toping.
A) 74,1 B) 83,2 C) 101,4 D) 92,3

141. (v15-125-34) Allil spirtini oksidlab qaysi kislotani olish mumkin?
A) buten-2 kislota B) propion kislota
C) akril kislota D) metakril kislota

142. (v15-126-36) 0,125 mol metakril kislotadan foydalanib 96% unum bilan qancha (g) organik shisha xomashyosini olish mumkin?
A) 24 B) 12,5 C) 25 D) 12

143. (v15-128-6) 5,6 g is gazidan necha gramm akril kislota olish mumkin?
A) 28,8 B) 7,2 C) 14,4 D) 9,6

144. (v15-133-2) $0,088 \cdot 10^2$ g etilasetatning kislotali gidrolizidan olingan karbon kislota o'yuvchi natriy eritmasidan o'tkazilganda 2,05 g mahsulot olindi. Agar birinchi reaksiya unumi ikkinchi reaksiya unumiga teng bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 75 B) 50 C) 90 D) 60

145. (v16-105-1) Karbon kislotalar angidridining alkogoliz reaksiyasi mahsulotlarini aniqlang.
A) spirt
B) oddiy efir va oksikarbon kislota
C) murakkab efir va spirt
D) murakkab efir va karbon kislota

146. (v16-106-17) 10,2 g sirka angidrid olish uchun necha gramm ketenga suvsiz sirka kislota ta'sir ettirish kerak?
A) 10,8 B) 12,6 C) 8,4 D) 4,2

147. (v16-106-18) Akril kislota nitrili gidrolizidan qanday gaz ajralib chiqadi?
A) vodorod sianid B) ammiak
C) gidrazin D) disian

148. (v16-108-16) Nemis kimyogari F. Vyoler 1824-yilda o'simlik to'qimalarida uchraydigan oksalat kislotani … dan laboratoriya sharoitida sintez qildi.
A) ditsian B) kaliy sianid
C) sianid kislota D) ammoniy sianit

149. (v16-113-23) 54 g to'yingan dikarbon kislota mo'l miqdordagi natriy gidroksid eritmasidan o'tkazilganda hosil bo'lgan tuz massasi dastlabki kislota massasidan 6,3 g ga ko'p bo'lsa, kislotani toping. (η = 75%)
A) oksalat kislota B) qahrabo kislota
C) adipin kislota D) glutar kislota

150. (v16-113-30) Propan kislota angidridi molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yigdnidisini toping.
A) –6 B) –10 C) +6 D) –4

151. (v16-116-29) Tarkibida bitta qo'shbog' saqlagan 0,25 mol to'yinmagan dikarbon kislotaning kaliyli o'rta tuzi eritmasi elektroliz qilinganda (D_{H_2} = 14,5) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan alkinni toping.
A) C_4H_6 B) C_3H_4
C) C_5H_8 D) C_2H_2

152. (v16-117-24) Propion kislotaning xlorangidridiga 8,96 litr (n. sh.) ammiak ta'sir ettirilsa, necha gramm amid hosil bo'ladi?
A) 29,2 B) 14,6 C) 7,3 D) 3,65

153. (v16-118-1) Karbon kislotalar angidridining alkogoliz reaksiyasi mahsulotlarini aniqlang.
A) murakkab efir va karbon kislota
B) spirt va karbon kislota
C) oddiy efir va oksikarbon kislota
D) murakkab efir va spirt

154. (v16-119-16) Tarkibidagi C ning massa ulushi O nikidan 6,75 marta, H nikidan esa 7,2 marta ko'p bo'lgan 41,7 g bir asosli to'yinmagan karbon kislotani to'la

gidrogenlash uchun 0,45 mol vodorod sarflansa, kislota tarkibidagi qo'shbog'lar sonini aniqlang. (Karboksil guruhdagi qo'shbog' hisobga olinmasin.)
A) 1 B) 4
C) 2 D) 3

155. (v16-121-29) 53,25 g karbon kislota xlorangidridiga yetarli miqdor ammiak ta'sir ettirilganda 34,8 g (η = 0,8) kislota amidi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan vodorod xlorid hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 8,96 B) 22,4 C) 11,2 D) 13,44

156. (v16-123-8) Oksalat kislotaning kalsiyli nordon tuzi quyidagi qaysi o'simlik bargida uchraydi?
A) beda B) sholg'om
C) olma D) g'o'za

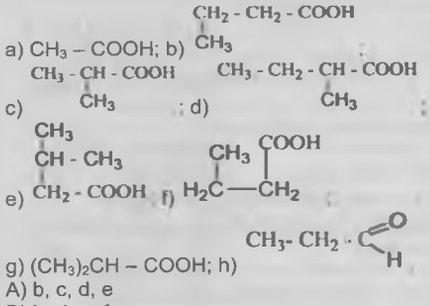
157. (v16-124-28) Karbon kislotadan uning angidridi hosil bo'lishida qaysi holat saqlanmaydi?
A) molekuladagi atomlar soni
B) uglerod atomlarining gibridlanishi
C) uglerod atomlarining oksidlanish darajalari
D) molekulaning elektroneytralligi

158. (v17-106-6) Karbon kislotalar gomologik qatoridagi qaysi birikmasidan izomeriya boshlanadi?
A) $C_4H_8O_2$
B) $C_3H_6O_2$
C) $C_5H_{10}O_2$
D) $C_6H_{12}O_2$

159. (v17-109-7) Bir asosli to'yingan karbonat kislotada sp^3/sp^2 gibridli orbitallar nisbati 6:1 ga teng. Bu kislotadagi uglerodning massa ulushini aniqlang.
A) 61,3
B) 68,3
C) 27,5
D) 76,6

160. (v17-110-25) Olein kislota kuchli oksidlovchi ta'sirida parchalanishidan olingan mahsulotlarni neytrallash uchun mol ulushi 0,25 ga teng bo'lgan NaOH eritmasidan 141 g sarflangan bo'lsa, olingan azelain kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 188
B) 141
C) 94
D) 282

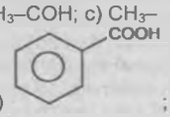
161. (v17-112-32) Quyidagi berilgan moddalar formulalari izomerlar hisoblanadi:



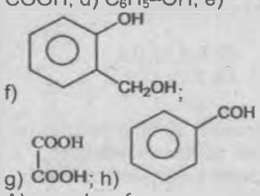
g) $(CH_3)_2CH - COOH$; h)
A) b, c, d, e
B) b, d, e, f, g
C) c, d, e, h
D) b, c, d, e, f, h

162. (v17-115-25) 22,5 g oksalat kislota qizdirilganda hosil bo'lgan mahsulotlarni to'liq neytrallash uchun qancha (g) 25% li NaOH eritmasi kerak bo'ladi?
A) 120
B) 106,7
C) 104,5
D) 108,8

163. (v17-119-7) Qanday moddalar natriy bilan ta'sirlanadi:
a) $CH_3–CH_2–OH$; b) $CH_3–COH$; c) $CH_3–$



$COOH$; d) $C_6H_5–OH$; e)



f)

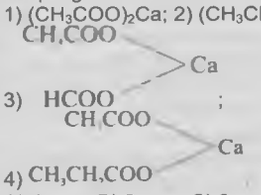
g) $COOH$; h)
A) a, c, d, e, f, g
B) a, b, c, e, f, g
C) a, c, d, e, g, h
D) a, c, d, e, h

164. (v17-120-5) 59 g $R – CCl_3$ tarkibli gemigaloid uglevodorod suv bilan gidrolizlanganda 29,6 g karbon kislota olindi. Olingan karbon kislotani aniqlang.
A) moy kislota
B) propion kislota
C) sirka kislota
D) chumoli kislota

165. (v17-120-14) 26,8 g olma kislotaga stexiometrik nisbatda Na metalli qo'shilganda olingan H_2 ni 11,2 litr (n. sh.) C_2H_2 bilan ta'sirlashtirildi. Natijada olingan gazlarning to'liq yondirish uchun necha mol havo kerak?
A) 1,2 B) 7 C) 1,4 D) 1,8

166. (v17-121-26) 20,4 g sirka angidrid olishi uchun necha gramm ketenga suvsiz sirka kislota ta'sir ettirish kerak?
A) 4,2 B) 12,6 C) 16,8 D) 8,4

167. (v17-125-9) Dikarbon kislota(lar)ning kalsiyli tuzi pirolizidan aldegid olindi. Agar aldegid qaytarilganda olingan spirtning bitta molekulasi tarkibida sp^3-s qoplanishlar soni 6 ta bo'lsa, dastlabki tuzning tuzilishini aniqlang.
1) $(CH_3COO)_2Ca$; 2) $(CH_3CH_2COO)_2Ca$;



3)

4)
A) 4 B) 2 C) 3 D) 1

168. (v17-130-24) 0,8 mol noma'lum bir asosli to'yingan karbon kislota eritmasiga Na metalli qo'shilganda 17,92 litr (n. sh.) gaz ajralib chiqdi. Reaksiya sodir bolgan idishga yuqori bosim va temperatura ostida yetarlicha is gazi yuttirilishi natijasida hosil bo'lgan mahsulot birinchi reaksiyadan ajralgan organik mahsulot bilan 1:1 massa nisbatda ekanligi aniqlandi. Noma'lum kislotaning molyar massasini aniqlang.
A) 46 B) 88 C) 74 D) 60

169. (v17-130-26) Nechta izomerli kislotalar $C_5H_{10}O_2$ tarkibli moddaga mos keladi?
A) 4 B) 3 C) 5 D) 6

87.6. Murakkab efirlar

1. (96-13-32) "Organik shisha" deb nomlangan polimerning monomerini ko'rsating.
A) metilmetakrilat B) polistirol
C) izopren D) xloropren
E) 1,3-butadiyen

2. (96-13-34) Quyidagi formulalarning qaysi biri murakkab to'yingan radikalli efirlarga tegishli?
A) $C_nH_{2n}O_2$ B) $C_nH_{2n+1}O_2$
C) $C_nH_{2n+2}O_2$ D) $C_nH_{2n-1}O_2$
E) $C_2H_{2n-2}CO_2$

3. (98-1-88) Quyidagi modda $CH_3–CH_2–CH_2–C(O)–OC_2H_5$ gidrolizi natijasida qaysi kislota hosil bo'ladi?
A) propion B) moy
C) valerian D) sirka
E) kapron

4. (98-1-91) Molekulyar massasi 88 bo'lgan etilatsetatning 4,4 miqdorini hosil qilishda 0,1 mol etanol qatnashgan bo'lsa, reaksiya unumini ko'rsating.
A) 50 B) 60 C) 75 D) 80 E) 90

5. (98-3-46) Quyida ko'rsatilgan birikmalardan qaysi biri spirtlar bilan murakkab efirlar hosil qiladi?
1) fenol; 2) sirka kislota; 3) nitrat kislota; 4) sirka aldegid; 5) atseton.
A) 1, 5 B) 3, 4 C) 1, 2
D) 2, 3 E) 2, 4

6. (98-4-59) Etilbenzoat olishda qaysi moddalar qo'llashshadi?
A) benzoy kislota va etanol
B) benzoy kislota va fenol
C) sirka kislota va fenol
D) sirka kislota va benzil spirt
E) etanol va benzil spirt

7. (98-5-31) Konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida sirkapropil efir olish uchun qaysi birikmalardan foydalaniladi?
A) C_2H_5COOH va C_2H_5OH
B) CH_3COOH va C_3H_7OH
C) C_2H_5COOH va C_3H_7OH
D) CH_3COOH va C_2H_5OH
E) CH_3COOH va CH_3OH

8. (98-5-60) Izobutilatsetat gidrolizlanganda qanday birikmalar hosil bo'ladi?
A) CH_3COOH va $CH_3CH_2CH_2OH$
B) CH_3COOH va $H_3C–CH(CH_3)–CH_2OH$
C) CH_3COOH va $CH_3–CH_2OH$
D) $CH_3–CH_2–COOH$ va $CH_3–CH(CH_3)–$ $–CH_2OH$
E) CH_3CH_2COOH va CH_3CH_2OH

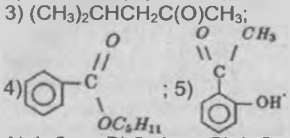
9. (98-5-67) Murakkab efirlarning kislotali va ishqoriy gidroliz reaksiyalarining asosiy farqini toping.
A) ikkala gidroliz reaksiyasi ham qaytardir
B) gidroliz reaksiyalari oxirigacha boradi
C) kislotali gidroliz qaytmas, ishqorlisi esa qaytardir
D) kislotali gidroliz qaytar, ishqorlisi esa qaytmasdir
E) ikkala gidroliz ham nukleofil mexanizm orqali o'tadi

10. (98-11-60) Murakkab efirlarni aniqlang.
1) $HCOOCH_3$; 2) CH_3COOH; 3) $C_2H_5OSO_3H$; 4) CH_3COCH_3; 5) C_2H_6O.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 2, 4 E) 4, 5

11. (99-4-32) Propilatsetat natriy gidroksid eritmasi ishtirokida gidrolizlanganda, qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) natriy etilat va sirka kislota
B) propion kislota va etil spirt
C) propil spirt va sirka kislota
D) natriy propionat va sirka kislota
E) natriy atsetat va propil spirt

12. (99-9-17) Massasi 90 g bo'lgan sirka kislota bilan tarkibida ^{18}O izotop bo'lgan etanolning 72,0 g miqdori to'la reaksiyaga

kirishganda hosil bo'lgan organik modda massasini (g) toping.
A) 140 B) 138 C) 137
D) 132 E) 135

13. (99-9-26) Murakkab efirlarni ko'rsating.
1) $(CH_3)CHCOOCH(CH_3)CH_2CH_3$;
2) $CH_3CH_2C(O)CH_2CH_3$;
3) $(CH_3)_2CHCH_2C(O)CH_3$;
4)  ; 5)
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 1, 5
D) 2 E) 1, 4

14. (00-6-36) Quyidagi birikmalarning qaysilari sulfat kislota ishtirokida sirka kislota bilan murakkab efirlar hosil qiladi?
1) propanol-1; 2) propion kislota; 3) izobutil spirt; 4) glitserin; 5) glitsin; 6) anilin.
A) 1, 2, 3, 5 B) 2, 3, 4, 5
C) 1, 2, 3, 6 D) 3, 4, 6
E) 1, 3, 4

15. (00-7-28) 129 g vinilatsetatdan quyidagi sxema bo'yicha olinadigan organik birikma(lar)ning massasi va nomini ko'rsating. vinilatsetat $\xrightarrow{H_3O^+}$ X + Y $\xrightarrow{Ag_2O/NH_3}$ ... $\xrightarrow{C_2H_5OH}$ ...
A) 90, sirka kislota, vinil spirt
B) 132, etiladetat
C) 132, etilatsetat; 66, vinil spirt
D) 153, sirka angidrid
E) 264, etilatsetat

16. (00-7-36) Qaysi moddalar orasidagi reaksiyada murakkab efir hosil bo'ladi?
1) glitserin; 2) NaOH; 3) $Cu(OH)_2$;
4) sellyuloza; 5) HNO_3; 6) kumush (I) oksidning ammiakli eritmasi; 7) sirka angidrid.
A) 1 va 5; 4 va 7 B) 1 va 3; 4 va 5
C) 1 va 7; 2 va 4 D) 4 va 6; 1 va 7
E) 4 va 3; 1 va 5

17. (01-1-69) Qanday modda gidroliz jarayonida uglerod atomlari bir xil bo'lgan ikkita mahsulotga aylanib, ulardan biri natriy bilan reaksiyaga kirishib, vodorod hosil qiladi, degidratlanganda esa monomer hosil bo'lib, u polimerlanish reaksiyasida polietilenni hosil qiladi?
A) chumoli kislotaning metil efiri
B) sirka, kislotaning etil efiri
C) sirka kislotaning propil efiri
D) propion kislotaning propil efiri
E) sirka kislotaning metil efiri

18. (01-4-112) Portlovchi xususiyatga ega bo'lgan moddani ko'rsating:
1) trinitroglitserin; 2) etilbromid;
3) trinitrotsellyuloza; 4) glitserin; 5) pikrin kislota; 6) triatsetil sellyuloza.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 5 C) 1, 3, 5
D) 3, 4, 6 E) 3, 5, 6

19. (02-1-58) Massasi 23 g bo'lgan organik kislotadan unumi 0,75 bo'lgan reaksiya natijasida formiat kislotaning 43,5 g murakkab efiri hosil bo'lgan. Reaksiyada qatnashgan spirtning molekulyar massasini toping.
A) 60 B) 88 C) 74 D) 92 E) 106

20. (02-3-31) Qanday moddaning gidrolizi natijasida $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$ moddasini olish mumkin?
A) pentilatsetat
B) izobutilformiat
C) pentilformiat
D) butilformiat
E) izopentilatsetat

21. (03-8-28) Sirka kislotaning etanol bilan eterifikatsiya reaksiyasi 1:1 nisbatda olib borildi. Etanolning 70% murakkab efir hosil qilish uchun sarf bo'ldi. Ushbu reaksiyaning muvozanat konstantasini va muvozanatda turgan sistemaga 10 mol/l etanol qo'shilgandan keyingi sirka kislota konsentratsiyasini hisoblang.
A) 5,44 va 0,02 B) 5,8 va 0,2
C) 6 va 1 D) 5 va 1
E) 4,44 va 0,03

22. (v4-112-16) Massasi 23,86 g bo'lgan sirka kislotadan va etil spirtdan foydalanib, necha gramm etilatsetat hosil qilish mumkin [mahsulot unumi 0,75]?
A) 25 B) 29,8 C) 38,5
D) 28,6 E) 26,25

23. (v5-106-32) Metan kislotasi noma'lum efirining 14,6 grammini gidrolizlash uchun natriy gidroksidning 2,5 M li eritmasidan 47,84 ml sarflandi. Gidroliz uchun olingan efir – ... .
A) metilformiat B) fenilformiat
C) izobutilformiat D) etilatsetat
E) metilatsetat

24. (v5-117-16) Etan kislota bilan izopentil spirtidan hosil bo'lgan murakkab efir-izopentilatsetatdan hidi keladi.
A) jasmin B) sirka kislota
C) nok D) xrizantema
E) olma

25. (v5-121-16) Metan kislotaning benzil spirti bilan hosil qilgan murakkab efiri – benzilformiatdan ... hidi keladi.
A) jasmin B) sirka kislota
C) nok D) xrizantema
E) olma

26. (v5-123-16) Butan kislotaning butil spirti bilan hosil qilgan efiridan ... hidi keladi.
A) nok B) sirka kislota
C) ananas D) jasmin
E) olma

27. (v6-107-16) $HCOOCH(CH_3)_2$ gidrolizlanganda ... hosil bo'ladi.
A) propanol-1 va chumoli kislota
B) metanol va 2-metilpropan kislota
C) izopropilspirt va sirka kislota
D) propanol-2 va chumoli kislota

28. (v7-103-15) Etilformiat va metilatsetatdan iborat aralashmani gidroliz qilish uchun 200 g 10% li natriy ishqor eritmasi sarflandi. Boshlang'ich aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 37 B) 72 C) 59 D) 44

29. (v7-111-33) 34 g murakkab efirni gidroliz qilish uchun olingan 200 g 10% li kaliy gidroksid eritmasidan 60 g ortib qoldi. Murakkab efirlar nomini aniqlang.
1) metilbenzoat; 2) fenilformiat;
3) benzilformiat; 4) fenilatsetat.
A) 2, 3 B) 1, 4 C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 3

30. (v12z-239-28) Banan hidi keladigan efirning 0,5 moli gidrolizidan hosil bo'ladigan kislota va spirtning massasini (g) toping.
A) 30; 44 B) 23; 51
C) 37; 37 D) 44; 30

31. (v12z-245-17) 183 g benzoy kislota bilan ^{18}O izotopi tutgan 51 g metanol orasidagi reaksiya natijasida necha gramm murakkab efir hosil bo'ladi?
A) 218 B) 216 C) 214 D) 207

32. (v12c-115-13) 104 g propilbutirat uchun necha grammdan kislota va spirt sarflanadi?
A) 52,8; 45 B) 46; 74
C) 88; 60 D) 70,4; 48

33. (v12c-131-25) 104 g propilbutirat olish uchun necha grammdan kislota va spirt sarflanadi?
A) 88; 60 B) 46; 74
C) 70,4; 48 D) 52,8; 45

34. (v12c-132-2) Nok hidi keladigan efirning 0,4 moli gidrolizidan necha grammdan kislota va spirt hosil bo'ladi?
A) 18,4; 40,8 B) 35,2; 24
C) 29,6; 29,6 D) 24; 35,2

35. (v13-114-9) Banan essensiyasining xushbo'y hidini eslatuvchi efirni olish uchun qaysi moddalardan foydalaniladi?
1) H_2SO_4; 2) izoamil spirt; 3) amil spirt;
4) chumoli kislota; 5) sirka kislota; 6) moy kislota; 7) butil spirt; 8) NaOH.
A) 2, 5, 8 B) 1, 3, 5
C) 1, 2, 5 D) 1, 6, 7

36. (v13-122-28) 70,3 g spirtning oksidlanishidan 68,4 g aldegid hosil bo'lsa shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani etanol bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan efirning massasini (g) toping.
A) 96,9 B) 102 C) 110,2 D) 116

37. (v13-140-17) Olcha essensiyasining xushbo'y hidini eslatuvchi efirni olish uchun qaysi moddalardan foydalaniladi:
1) H_2SO_4; 2) izoamil spirt; 3) amil spirt;
4) chumoli kislota; 5) sirka kislota; 6) moy kislota; 7) butil spirt; 8) NaOH.
A) 1, 5, 6 B) 1, 3, 4
C) 1, 3, 5 D) 1, 2, 5

38. (v13-147-35) 72,42 g spirtning oksidlanishidan 71 g aldegid hosil bo'lsa shunday massadagi spirtdan olinadigan kislotani metanol bilan o'zaro ta'siridan hosil bo'ladigan efirning massasini (g) toping.
A) 46,15 B) 82,36 C) 130 D) 92,3

39. (v13-167-31) Nok essensiyasining xushbo'y hidini eslatuvchi efirni olish uchun qaysi moddalardan foydalaniladi?
1) H_2SO_4; 2) izoamil spirt; 3) amil spirt;
4) chumoli kislota; 5) sirka kislota; 6) moy kislota; 7) butil spirt; 8) NaOH.
A) 1, 2, 5 B) 2, 5, 8
C) 1, 6, 7 D) 2, 3, 5

40. (v15-105-27) 17,6 g murakkab efir kislotali sharoitda gidrolizga uchraganda 0,2 mol etanol hosil bo'ldi. Bu jarayonda necha gramm va qaysi karbon kislota hosil bo'lganligini aniqlang.
A) 14,8; sirka kislota B) 24; propion kislota
C) 41,8; moy kislota D) 12; sirka kislota

41. (v15-115-30) Murakkab efirlar ishqor ta'sirida gidroliz qilinganda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
A) tuz va spirt B) kislota va sovun
C) kislota va spirt D) kislotalar

42. (v15-121-21) Quyidagi moddalar orasidan murakkab efirlarning izomerlarini aniqlang.
1) C_2H_5OH; 2) CaH_7OH; 3) CH_3COOH;
4) CH_3OH; 5) HCOOH; 6) C_2H_5COOH;
7) C_3H_7COOH
A) 1, 2,3,4 B) 3, 6, 7
C) 2, 3, 4, 5 D) 3, 5, 6, 7

43. (v15-122-25) 1,2 g metanol va 0,03 mol sirka kislota qizdirilganda 1,85 g metilatsetat olingan bo'lsa, efirning unumini (%) aniqlang.
A) 83,3 B) 71,2 C) 60 D) 85

44. (v16-102-6) Metilformiat bilan 5,6 litr (n. sh.) ammiak ta'sirlashganda necha gramm kislota amidi hosil bo'ladi?
A) 8 B) 11,25 C) 23 D) 16,5

45. (v16-121-34) Metilformiat bilan 5,6 litr (n. sh.) ammiak ta'sirlashganda necha gramm spirt hosil bo'ladi?
A) 16,5 B) 23 C) 11,25 D) 8

46. (v17-103-8) Butil atsetatdagi uglerodning oksidlanish darajalarining yig'indisini toping.
A) –12 B) –8 C) +6 D) +15

47. (v17-103-35) 36,8 g toluol xlor bilan yorug'likda ta'sirlashganda olingan vodorod xlorid 200 ml 4 M li NaOH eritmasi bilan to'liq ta'sirlashishi ma'lum bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan xlorli organik modda massasini (g) aniqlang.
A) 28,4 B) 25,3 C) 45,9 D) 64,4

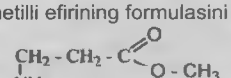
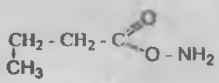
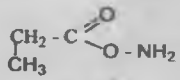
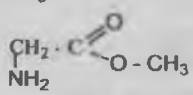
48. (v17-106-4) 15 g sirka kislota va 20 g etil spirtini qizdirishda (katalizator ishtirokida) necha gramm efir olish mumkin? Efir chiqish unumi nazariyaga nisbatan 70%.
A) 15,4 B) 154 C) 1,54 D) 16,4

49. (v17-106-29) Mol nisbatlari mos ravishda 1:2:3 bo'lgan buten-1, butin-1 va butandan iborat aralashma 5 kg bromli suvni rangsizlantiradi. Agar eritmadagi bromning massasi suvning massasidan 24 marta kichik bo'lsa, reaksiya uchun olingan gazlar aralashmasi umumiy miqdorini (mol) aniqlang.
A) 1,5 B) 1 C) 2 D) 3

50. (v17-109-10) Qaysi reagentlar bilan reaksiyaga kirishadi:
1) biratomli spirt; 2) to'yinmagan kislotalar murakkab efiri:
a) $Cu(OH)_2$; b) NaOH; c) Na; d) H_2; e) H_2O; f) C_2H_5OH; j) HCOOH?
A) 1-a, j, f; 2-c, d, e B) 1-c, f; 2-b, d, e
C) 1-c, j; 2-b, d, e, f D) 1-c, j; 2-b, d, e

51. (v17-109-26) Nimaga sirka kislota etil efirining qaynash harorati n-moy kislotadan anchaga past (~77 va 163°C)?
A) murakkab efirlarning vodorodli bog'lari bo'sh, kislotada esa kuchli
B) murakkab efirlarning vodorodli bog'lari kuchli, kislotada esa umuman yoq
C) murakkab efirlarda vodorodli bog'ning o'zi yoq, kislotalarda kuchsiz
D) murakkab efirlarda vodorodli bog'ning o'zi yoq, kislotalarda kuchsiz

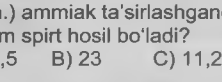
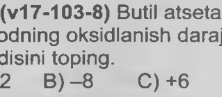
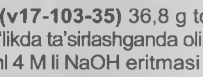
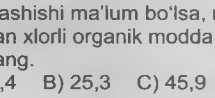
52. (v17-110-20) Aminopirin kislotasining metilli efirining formulasini aniqlang.

A) 
B) 
C) 
D) 

53. (v17-113-7) Metanol quyidagi qaysi moddaning gidrolizidan hosil bo'ladi?
A) propilatsetat B) metilpropionat
C) propilformiat D) butilformiat

54. (v17-120-32) Mol nisbatlari mos ravishda 1:2:3 bo'lgan buten-1, butin-1 va butandan iborat aralashma 5 kg bromli suvni rangsizlantiradi. Agar eritmadagi bromning massasi suvning massasidan 24 marta kichik bo'lsa, reaksiyaga kirishgan butin-1 massasini (g) aniqlang.
A) 9 B) 54 C) 40,5 D) 27

55. (v17-122-31) Aminopronionli kislotaning metall efiri formulasini aniqlang:

A) 
B) 
C) 
D) 

56. (v17-126-3) 0,4 mol to'yingan bir atomli spirtning 1/4 qismi yonishidan olingan CO_2 massasi shu spirtning 3/4 qismi oksidlanishidan olingan aldegid massasidan 4,4 g ga kam. Spirtni aniqlang.
A) metanol B) etanol
C) propanol D) butanol

87.7. Eterifikatsiya reaksiyalari

1. (96-7-55) Massasi 3,2 g bo'lgan metanol va massasi 6 g bo'lgan sirka kislotaning eterifikatsiya reaksiyasida (agar mahsulot unumi 80% ga teng bo'lsa) metilatsetatning qancha (g) miqdori hosil bo'ladi?
A) 74 B) 59 C) 3,7
D) 5,9 E) 7,4

2. (96-8-48) Eterifikatsiya jarayonida hosil bo'lgan mahsulotlar qanday nomlanadi?
A) efirlar B) oddiy efirlar
C) Yog'lar D) moylar
E) murakkab efirlar

3. (96-8-98) Qaytar reaksiyalarni tanlang:
1) $C_2H_5OH + C_2H_5COOH \rightarrow$;
2) $C_2H_5OH + K \rightarrow$; 3) $CH_3COONa + H_2O \rightarrow$
4) $CH_3COONa + NaOH \rightarrow$;
5) $Fe_2(SO_4)_3 + H_2O \rightarrow$;
6) $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow$.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 3, 5
D) 3, 4, 5 E) 4, 5, 6

4. (96-15-52) Eterifikatsiya reaksiyasi qaysi?
A) $2CH_4 \rightarrow CH_3–CH_3 + H_2$
B) $CH_3–CH_2–OH + CH_2COOH \rightarrow$
$\rightarrow CH_3–CH_2–O–CO_2CO + 2H_2O$
C) $CH_3COOH + 2O_3 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$
D) $C_6H_6 + HNO_3 \rightarrow C_6H_5NO_2 + H_2O$
E) $C_6H_5NO_2 + 3H_2 \rightarrow C_6H_5NH_2 + 2H_2O$

5. (97-6-26) Metil spirt bilan 20% li 120 g sirka kislota o'zaro reaksiyaga kirishib, 29,5 g murakkab efir hosil bo'ldi. Bunda necha gramm metanol reaksiyaga kirishgan?
A) 6,4 B) 3,2 C) 12,8
D) 9,6 E) 15,4

6. (97-10-69) Massasi 60 g bo'lgan 20% li sirka kislota eritmasi metil spirt bilan ta'sirlashganda, 14,8 g murakkab efir hosil bo'ldi. Bunda necha gramm metanol reaksiya kirishgan edi?
A) 6,4 B) 12,8 C) 3,2
D) 9,6 E) 8,4

7. (97-12-65) 200 ml 95% li etanol (0,8 g/ml) bilan 200 g 60% li sirka kislota eritmalarining o'zaro ta'siridan hosil bo'lgan efirning 0,05 massa ulushi haydash vaqtida bug'lanib ketdi efirning qolgan massasini aniqlang.
A) 150 B) 119,4 C) 167,2
D) 176,2 E) 156,4

8. (98-1-39) Eterifikatsiya reaksiyasida mahsulot unumini oshirish uchun qanday omillardan foydalanish mumkin?
1) reaksion muhitga kislota qo'shish;
2) reaksion muhitga spirt qo'shish;
3) reaksion muhitga suv qo'shish; 4) hosil bo'lgan suvni muhitdan chiqarib yuborish;
5) katalizator miqdorini ko'paytirish.
A) 1, 2, 3 B) 1, 2, 4 C) 2, 3, 4
D) 2, 3, 5 E) 3, 4, 5

9. (98-1-89) Qaysi holatda eterifikatsiya tushunchasi to'g'ri talqin etilgan?
A) spirtlar orasida ta'sirlashish
B) kislotalar orasidagi ta'sirlashish
C) yog'larning mineral kislotalar bilan ta'sirlashishi
D) spirtlarning kislotalar bilan ta'sirlashishi
E) murakkab efirlarning suv bilan ta'sirlashishi

10. (98-8-104) Agar reaksiya unumi 75% ni tashkil etsa, 30 g sirka kislotasi bilan 11,5 g etil spirti reaksiyasidan necha gramm murakkab efir hosil bo'ladi?
A) 16,8 B) 15,7 C) 16,0
D) 16,5 E) 17,2

11. (98-8-105) 9,2 kg 1,2,3-propantriol moy kislotasi bilan o'zaro ta'sirlashuvidan hosil bo'lgan mahsulot massasini (kg) hisoblab toping.
A) 29,7 B) 30,5 C) 29,5
D) 31,3 E) 30,2

12. (98-10-31) 1,32 g etilatsetat gidrolizi natijasida hosil bo'lgan kislotani neytrallash uchun 0,3 molyarli natriy ishqor eritmasidan qancha hajm (ml) talab etiladi?
A) 20 B) 50 C) 70
D) 80 E) 85

13. (99-9-18) 107,3 propion kislota bilan tarkibida ^{18}O izotopi bo'lgan 106,4 g ikkilamchi butil spirt orasidagi reaksiya to'la amalga oshganda hosil bo'lgan organik modda massasini (g) hisoblang.
A) 132 B) 182 C) 191,4
D) 217,5 E) 184,8

14. (00-7-39) 182,4 g sirka kislota bilan tarkibida atom massasi 18 bo'lgan kislorod izotopi tutgan 333,2 g benzil spirt orasidagi reaksiya natijasida hosil bo'lgan organik birikmaning massasini hisoblang (muvozanat o'ng tomonga to'la siljigan deb hisob qiling).
A) 468,2 B) 456 C) 462
D) 459 E) 453

15. (01-7-11) 60% li sirka kislota eritmasi bilan 46 g etanolning eterifikatsiya reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan murakkab efirning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 40,2 B) 60,3 C) 50,4
D) 67,8 E) 61,2

16. (03-9-1) 2,4 g metanol bilan 3,6 g sirka kislotani qizdirib 3,7 g metil atsetat olindi. Reaksiya mahsulotining hosil bo'lish unumini va ortib qolgan moddani aniqlang.
A) 61,0%; metanol
B) 73,0%; sirka kislota
C) 83,3%; metanol
D) 85,5%; modda ortmaydi
E) 83,3%; sirka kislota

17. (v4-102-16) 80% li sirka kislota eritmasi bilan 46 g etanolning eterifikatsiya reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan murakkab efirning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 60 B) 75,6 C) 40,2
D) 72,7 E) 65,8

18. (v4-108-16) Quyidagi moddalarning qaysilari eterifikatsiya reaksiyasida qatnasha olmaydi?
1) propanol-2; 2) metiletil efir; 3) aminosirka kislota; 4) metilxlorid.
A) 2 va 4 B) 3 va 4 C) 1 va 2
D) 2 va 3 E) 1 va 3

19. (v4-115-16) Moddalarning qaysilari eterifikatsiya reaksiyasida qatnashadi?
1) RCOOH; 2) $C_3H_6(OH)_2$; 3) $C_3H_8O_3$;
4) RCHO; 5) $C_2H_3Cl_2$; 6) KOH.
A) 2, 3, 4 B) 3, 4, 6 C) 1, 2, 3
D) 1, 4, 6 E) 1, 3, 4

20. (v5-113-16) Metan kislota bilan feniletil spirtidan hosil bo'lgan murakkab efirdan ... hidi keladi.
A) jasmin B) xrizantema
C) nok D) sirka kislota
E) olma

21. (v5-115-32) 2-Gidroksipropan kislotaning propanol-2 bilan o'zaro reaksiyasida hosil bo'lgan murakkab efirni aniqlang.
A) propan kislotaning propil efiri
B) propan kislotaning etil efiri
C) izopropilpropionat
D) sut kislotasining izopropil efiri
E) propilpropionat

22. (v5-119-16) 15 g sirka kislota va 12 g etil spirti orasidagi eterifikatsiya reaksiyasida necha gramm etilatsetat hosil bo'ladi? Reaksiya unumi 80%.
A) 18,36 B) 16,8 C) 22
D) 17,6 E) 22,95

23. (v5-131-32) 55 ml etilatsetat (ρ = 0,8 g/ml) olish uchun ... g etan kislota va ... ml etil spirt (ρ = 0,78 g/ml) zarur bo'ladi.
A) 29,6; 17,8 B) 30; 29,5
C) 15; 15,5 D) 30; 23
E) 30,2; 21,7

24. (v6-113-32) 1,806 10^{21} dona etilatsetat molekulasining gidrolizidan ajratib olingan spirt 3,45 g natriy metalli bilan reaksiyaga kirishib ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 6,72 B) 1,34 C) 1,68 D) 3,36

25. (v7-103-25) 40,8 g alkilatsetat gidrolizi natijasida hosil bo'lgan kislotani neytrallash uchun 800 ml 0,5 molyarli kaliy gidroksid eritmasi sarflansa, murakkab efir(lar) nomini aniqlang.
1) propilatsetat; 2) etilatsetat;
3) metilatsetat; 4) izopropilatsetat.
A) 2, 3 B) 1
C) 1, 4 D) 3

26. (v8-108-29) 1,52 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda metanol (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda 4,64 g murakkab efir olindi, A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH_2C(CH_3)(OH)CH_3$;
2) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$;
3) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2OH$;
4) $CH_3CH(CH_3)CH(OH)CH_3$.
A) 1, 4 B) 4 C) 2, 3 D) 3

27. (v15-113-35) Sut kislota noma'lum bir atomli spirt bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan mahsulot tarkibidagi sp^3-gibrid orbitallar soni 1,5 marta ortgan bo'lsa (kislotga nisbatan) reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.
A) propanol B) metanol
C) etanol D) butanol

28. (v15-117-13) Sut kislota noma'lum bir atomli spirt bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan mahsulot tarkibidagi sp^2-gibrid orbitallar soni 1,25 marta ortgan bo'lsa (kislotaga nisbatan) reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.
A) etanol B) metanol
C) butanol D) propanol

29. (v15-124-28) Sut kislota noma'lum bir atomli spirt bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan mahsulot tarkibidagi sp^3-gibrid orbitallar soni 1,75 marta ortgan bo'lsa (kislotaga nisbatan) reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.
A) butanol B) metanol
C) etanol D) propanol

30. (v16-104-21) Etirifikatsiya reaksiyasini ko'rsating.
A) $R–OH + R_1–OH \rightarrow$
$\rightarrow R–O–R_1 + H_2O$

B) $R–OH + O_2 \rightarrow R–C(=O)–OH$

C) $ROH + HOOCR_1 \rightarrow R–C(=O)–O–R_1 + H_2O$

D) $CH_3–CH_2OH \rightarrow CH_2=CH_2 + H_2O$

87.8. Yog'lar

1. (96-5-53) Yog'ning gidrolizlanish reaksiyasi qaysi?

A) $CH{\equiv}CH + H_2O \longrightarrow CH_3–C(=O)–H$

B) $CH_2(OOCR)–CH(OOCR)–CH_2(OOCR) + 3H_2O \longrightarrow CH_2(OH)–CH(OH)–CH_2(OH) + 3RCOOH$

C) $CH_2=CH_2 + H_2O \rightarrow CH_3–CH_2OH$

D) $R–C(=O)–H + Ag_2O \longrightarrow R–C(=O)–OH + 2Ag$

E) $CH_3–CH_2OH \rightarrow CH_2=CH_2 + H_2O$

2. (96-10-39) 1 mol moyni gidrogenlash uchun 2 mol vodorod sarf qilingan bo'lsa, moy molekulasidagi to'yingan kislota qoldig'i nechta bo'lgan?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. (96-13-37) 0,5 mol tristearin gidrolizga uchraganda necha mol kislota va glitserin hosil bo'ladi?
A) 1,5 va 0,5 B) 1,2 va 0,6
C) 1,2 va 0,4 D) 0,9 va 0,3
E) 1,8 va 0,6

4. (96-13-102) 1 mol tristearindan iborat yog' namunasi gidrolizga uchraganda necha gramm stearin kislota hosil bo'ladi?
$M_r(C_{17}H_{35}COOH) = 284$
A) 85,2 g B) 1 g mol
C) 284 g D) 852 g
E) 568 g

5. (97-2-32) Suyuq yog' qattiq yog'ga aylanishini ifoda etuvchi reaksiyani ko'rsating.
A) $C_3H_5[OCO–(CH_2)_7–CH=CH–(CH_2)_7–CH_3]_3 + H_2 \rightarrow$
B) $C_3H_5[OCO–(CH_2)_7–CH=CH–(CH_2)_7–CH_3]_3 + Br_2 \rightarrow$
C) $C_3H_5[OCO–(CH_2)_{16}–CH_3)_3 + KOH \rightarrow$
D) $CH_3–CH=CH–CH_2–CH=CH–COOH + H_2 \rightarrow$
E) $CH_2=CH–CH=CH–CH_2–CH_3 + H_2 \rightarrow$

6. (97-4-33) Tarkibida bittadan palmitin, stearin va olein kislotalarning qoldig'i bo'lgan yog'ning nechta izomeri bo'lishi mumkin?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7. (97-10-159) Har qanday yog'ning tarkibiga qanday doimiy modda kiradi va gidroliz qilinganda ajralib chiqadi?
A) karbon kislotalar B) stearin kislota
C) glitserin D) olein kislota
E) limon kislota

8. (97-10-169) 296,7 g tristearatni gidroliz qilish natijasida necha gramm stearin kislota hosil bo'ladi? [M_r(tristearat) = 890, M_r(stearin kislota) = 284]
A) 250 B) 266 C) 278
D) 284 E) 296

9. (98-1-92) Qattiq yog'lar qanday moddalar hosilasi bo'ladi?
1) stearin kislota; 2) palmitin kislota; 3) sirka kislota; 4) linol kislota; 5) moy kislota; 6) olein kislota; 7) glitserin.
A) 1, 2, 7 B) 1, 3, 6 C) 1, 4, 5
D) 2, 5, 7 E) 2, 6, 7

10. (98-3-50) Quyidagi moddalardan qaysilari moylar gidrolizlanganda hosil bo'lishi mumkin?
1) butan kislota; 2) glitserin; 3) stearin kislota; 4) palmitin kislota; 5) olein kislota; 6) linol kislota; 7) linolen kislota.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 5, 7
C) 2, 4, 6, 7 D) 2, 5, 6, 7
E) 3, 4, 5, 7

11. (98-11-53) Yog'lar gidrolyuida hosil bo'lgan organik modda mis (II) gidroksid reaksiyaga kirisha oladi. Unumi 80% bo'lgan reaksiyada shu moddaning mo'l miqdordagi natriy bilan reaksiyagi natijasida 5,6 l vodorod hosil bo'lgan. Reaksiyada qatnashgan modda massasini (g) hisoblang.
A) 9,6 B) 12 C) 13,7
D) 16 E) 19,3

12. (00-5-2) Suyuq yog'lar (moylar) tarkibiga kiradigan karbon kislotalarni aniqlang?
1) stearin; 2) palmitin; 3) olein;
4) linol; 5) linolen.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 4
D) 3, 4, 5 E) 2, 4, 5

13. (00-10-46) Yog' tarkibiga kiradigan sis- va trans-izomerlari bor kislotaning formulasini belgilang.
A) C_4H_9COOH B) $C_{17}H_{35}COOH$
C) $C_{15}H_{31}COOH$ D) $C_{16}H_{33}COOH$
E) $C_{17}H_{33}COOH$

14. (01-4-76) 89 g stearin kislota triglitseridining gidrolizi natijasida qanday massa (g) glitserin hosil bo'ladi?
A) 98 B) 980 C) 9,8
D) 0,98 E) 9,4

15. (01-4-78) Tarkibida 88,4% olein kislota glitserini bo'lgan yog'ning 0,8 kg miqdorini gidrogenlash uchun necha litr (n. sh.) vodorod sarf bo'ladi?
A) 22,4 B) 44,8 C) 67,2
D) 89,6 E) 53,76

16. (01-5-13) Massasi 7,5 g glitserin trinitrat parchalanganda hosil bo'lgan gazlar aralashmasi zichligi 1,35 g/ml, massa ulushi 32% bo'lgan NaOH ning 19,1 ml eritmasi orqali o'tkazilganda, qanday tuz, qancha massada hosil bo'ladi?
A) $NaHCO_3$, 8,4 g B) Na_2CO_3, 8,4 g
C) $NaHCO_3$, 10,6 g D) Na_2CO_3, 10,6 g
E) $NaHCO_3$, 16,8 g

17. (02-3-30) Yog'larning gidrolizi natijasida quyidagi moddalarning qaysilari hosil bo'ladi?
1) enant kislota; 2) propantriol-1,2,3;
3) butantriol-1,2,4; 4) palmitin kislota;
5) butantriol-1,2,3; 6) propandiol-1,3.
A) 3, 6 B) 1, 4 C) 2, 3
D) 3, 5 E) 2, 4

18. (02-5-60) Yog'lar organik birikmalarning qaysi sinfiga kiradi?
A) uglevodlar
B) oddiy efirlar
C) murakkab efirlar
D) aminokislotalar
E) ko'p atomli spirtlar

19. (03-8-2) Qattiq sovunlar yuqori molekulali karbon kislotalarning qanday tuzlari hisoblanadi?
A) kaliyli B) natriyli
C) magniyli D) kalsiyli
E) litiyli

20. (v4-108-32) 1 mol tristearindan iborat yog' namunasi gidrolizga uchraganda, necha gramm stearin kislota hosil bo'ladi?
A) 284 B) 142 C) 852
D) 426 E) 1

21. (v5-101-33) Tarkibida 3% qo'shimcha bo'lgan 17,8 kg glitserin tristearatni gidrolizlab necha kilogramm uch atomli spirt olish mumkin?
A) 1,92 B) 2,08 C) 1,78
D) 2,01 E) 1,52

22. (v5-102-33) 35,6 g tristearin yog'ini ishqor bilan gidrolizga uchratib necha gramm sovun olish mumkin? Reaksiya unumi 70%.
A) 27,8 B) 25,7 C) 37,6
D) 23,4 E) 21,3

23. (v5-118-33) Tristearatni gidrolizlab 15,3 g natriy stearat olish uchun natriy gidroksidning 2 M li eritmasidan necha millilitr sarflanadi?
A) 21 B) 37 C) 25
D) 19 E) 33

24. (v7-106-33) Yog' gidrolizida hosil bo'lgan uch atomli spirt mo'l miqdordagi natriy bilan reaksiyaga kirishganda 67,2 l (n. sh.) vodorod ajralsa, gidrolizga uchragan triglitsirid miqdorini (mol) hisoblang.
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

25. (v9-123-18) Yog'larning gidrolizidan olingan modda natriy bilan reaksiyaga kirishganda 3,36 l (n. sh.) gaz ajralishi va mis (II) gidroksid bilan reaksiyaga kirishib kompleks birikma hosil qilishi ma'lum bo'lsa, uning massasini (g) hisoblang.
A) 13,8 B) 18,4
C) 9,2 D) 27,6

26. (v12z-203-33) 178 g yog'ning NaOH yordamida ishqoriy gidrolizidan 183,6 g bir xil tarkibli sovun olinsa, sovun formulasini aniqlang.
A) $CH_3(CH_2)_{14}COONa$
B) $CH_3(CH_2)_{17}COONa$
C) $CH_3(CH_2)_{16}COONa$
D) $CH_3(CH_2)_7CH{=}CH(CH_2)_7COONa$

27. (v12z-235-8) 132,6 g trioleinni gidrogenlash uchun sarf bo'ladigan vodorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 10,08 B) 67,2 C) 12,4 D) 44,8

28. (v12c-125-2) 89 g yog'ning ishqoriy gidrolizidan 91,8 g natriy tutgan sovun olinsa, hosil bo'lgan glitserin massasini (g) aniqlang.
A) 18,4 B) 12,88
C) 9,2 D) 11,2

29. (v13-103-6) 40,3 g yog'ni to'la gidrolizlanishidan 44,1 g bitta karbon kislotaning kaliyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.
A) palmitin kislotaning gliserati
B) linol kislotaning gliserati
C) olein kislotaning gliserati
D) stearin kislotaning gliserati

30. (v13-107-32) 26,34 g yog'ni to la gidrolizlanishidan 27,18 g bitta karbon kislotaning natriyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.
A) linol kislotaning gliserati
B) plamitin kislotaning gliserati
C) olein kislotaning gliserati
D) stearin kislotaning gliserati

31. (v13-126-22) 17,68 g yog'ni to la gidrolizlanishidan 19,2 g bitta karbon kislotaning kaliyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.
A) plamitin kislotaning gliserati
B) olein kislotaning gliserati
C) stearin kislotaning gliserati
D) linol kislotaning gliserati

32. (v13-148-33) 35,6 g yog'ni to'la gidrolizlanishidan 38,64 g bitta karbon kislotaning kaliyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.
A) plamitin kislotaning gliserati
B) linol kislotaning gliserati
C) olein kislotaning gliserati
D) stearin kislotaning gliserati

33. (v14-101-9) 40,3 g yog'ning to'la gidrolizlanishidan 44,1 g bitta karbon kislotaning kaliyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.
A) palmitin kislotaning gliserati
B) linol kislotaning gliserati
C) olein kislotaning gliserati
D) stearin kislotaning gliserati

34. (v14-107-35) Yog'ning to'la yonishi uchun 100,48 g kislorod sarf bo'ldi. Bunda 2,12 mol suv va 2,2 mol karbonat angidrid gazi hosil bo'ldi. Yog'ning molyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 806 B) 862 C) 834 D) 890

35. (v14-110-9) Yog'ning to'la yonishi uchun 130,4 g kislorod sarf bo'ldi. Bunda 2,75 mol suv va 2,85 mol karbonat angidrid gazi hosil bo'ldi. Yog'ning molyar (g/mol) massasini aniqlang.
A) 806 B) 890 C) 862 D) 834

36. (v14-127-6) Tarkibida 0,05 mol kaliy stearat bo'lgan suyuq sovundan qancha (g) stearin kislota olish mumkin (kislota unumi 45%)?
A) 6,39 B) 6,19 C) 6,5 D) 6,9

37. (v14-130-10) Yog'ning to'la yonishi uchun 23,2 g kislorod sarf bo'ldi. Bunda 0,49 mol suv va 0,51 mol karbonat angidrid gazi hosil bo'ldi. Yog'ning molyar (g/mol) massasini aniqlang.
A) 806 B) 890 C) 834 D) 862

38. (v15-107-21) O'simlik moyining to'la yonishi uchun 1,59 mol kislorod sarf bo'ldi. Bunda 1,02 mol suv va 1,14 mol karbonat angidrid gazi hosil bo'ldi. Moyning molyar (g/mol) massasini aniqlang.
A) 884 B) 878 C) 882 D) 880

39. (v16-123-13) 40,3 g yog'ning to'la gidrolizlanishidan 44,1 g bitta karbon kislotaning kaliyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.
A) palmitin kislotaning glitserati
B) linol kislotaning glitserati
C) olein kislotaning glitserati
D) stearin kislotaning glitserati

40. (v17-103-34) Erish nuqtasi eng past bo'lgan yog'ni aniqlang:

a) $CH_2-O-OC-C_{17}H_{35}$
$CH-O-OC-C_{17}H_{31}$
$CH_2-O-OC-C_{17}H_{33}$

b) $CH_2-O-OC-C_{15}H_{31}$
$CH-O-OC-C_{15}H_{31}$
$CH_2-O-OC-C_{17}H_{35}$

A) a va b B) b
C) bir xil D) a

41. (v17-107-19) 26 g triglitsiridni sovunlash uchun NaOH 20% eritmasidan ρ = 1,22 g/mol 49,2 mol kerak bo'ldi. Reaksiya uchun olingan murakkab efiri formulasini toping.
A) $R–C_3H_7$ B) $R–C_2H_5$
C) $R–C_4H_9$ D) $R–C_5H_{11}$

42. (v17-108-14) Moyning yod soni 115,2 g ga teng. Agar moy tarkibida 4 ta qo'shbog' borligi ma'lum bo'lsa, moyning molekulyar massasini aniqlang. (karbonilguruh tarkibidagi qo'shbog' hisobga olinmasin)
A) 890 B) 790 C) 778 D) 882

43. (v17-112-31) Moylarning qotishini tezlashtirish uchun ularga sikkativlar deb ataladigan katalizatorlar ishlatiladi. Sikkativ sifatida ishlatiladigan katalizatorni aniqlang.
A) H_2SO_4 B) P_2O_5
C) Pb_3O_4 D) $(CH_3CO)_2O$

44. (v17-123-15) O'simlik moylari tarkibida, asosan, qanday kislotalar bo'ladi?
1) stearin kislota; 2) palmitin kislota; 3) oltin kislota; 4) linol kislota; 5) araxidon kislota; 6) marganin kislota.
A) 1, 3, 6 B) 3, 4, 5
C) 1, 2, 6 D) 2, 4, 5

88. Uglevodlar

88.1. Monosaxaridlar. Pentozalar. Geksozalar

1. (96-7-53) 180 g glyukozaning bijg'ishi natijasida necha mol etil spirti hosil bo'ladi?
A) 2 B) 1 C) 1,5
D) 2,5 E) 3

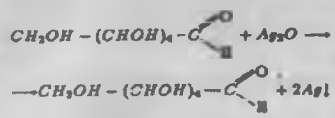
2. (96-8-117) Glyukoza uchun quyidagi xususiyatlardan qaysilari xos?
1) oksidlanadi; 2) qaytariladi; 3) gidroliz reaksiyasida qatnashadi; 4) gidrogenlanadi; 5) degidratlanadi.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 4, 5

3. (96-13-35) Glyukoza bijg'iganda qaysi mahsulot hosil bo'lishi mumkin?
A) sirka kislota B) sut kislota
C) propion aldegid D) glitserin
E) dimetil efir ,

4. (97-1-70) Quyidagi formulalar orasidan glyukozaning qaytarilish mahsulotini toping.
A) $C_6H_{10}O_6$ B) $C_6H_{14}O_6$
C) $C_6H_{12}O_6$ D) $C_6H_{12}O_7$
E) $C_6H_{10}O_5$

5. (97-2-67) 54 g glyukoza kumush oksidining ammiakli eritmasi bilan ta'sirlashishi natijasida ajralib chiqan kumush massasini toping:
A) 65,5 B) 66,7 C) 60,5
D) 64,8 E) 68,4

6. (97-5-34) Glyukozaning spirtli bijg'ishini qaysi tenglama aks ettiradi?
A) $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2CH_3-CH_2OH + 2CO_2$



B)
C) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3–CHOH–COOH$
D) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_3H_7COOH + 2H_2 + 2CO_2$
E) $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

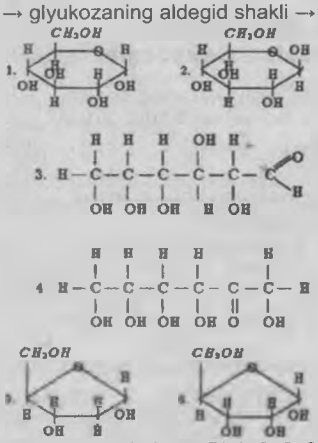
7. (97-6-27) Glyukozaning qanday bijg'ishida uglerod (IV) oksid ajralib chiqmaydi?
A) spirtli
B) moy kislotali
C) sut kislotali
D) spirtli va sut kislotali
E) sut kislotali va moy kislotali

8. (97-6-30) Quyidagi uglevodlarning qaysilari "kumush ko'zgu" reaksiyasini beradi?
A) saxaroza B) kraxmal
C) sellyuloza D) glyukoza
E) fruktoza

9. (97-6-61) 5 mol glyukozani to'liq, oksidlash uchun n. sh. da qancha hajm (l) havo kerak? [$\varphi(O_2) = 0,21$]
A) 672 B) 336 C) 3360
D) 2240 E) 1120

10. (97-7-38) Glyukoza qattiq holatda faqat σ-shaklda bo'ladi. U suvli eritmada qanday shaklda bo'lishi mumkin?
A) faqat α-shakl
B) faqat β-shakl
C) faqat aldegid shakl
D) α- va β-shakllar
E) α-, β- va aldegid shakllar

11. (97-8-42) Tuzilish formulalari berilgan moddalarni quyidagi tartibda joylashtiring
β-glyukoza → geksozaning keton shakli → dezoksiriboza → α-glyukoza → → glyukozaning aldegid shakli → riboza



A) 2, 4, 3, 6, 5, 1 B) 1, 3, 6, 2, 4, 5
C) 2, 4, 5, 1, 3, 6 D) 2, 4, 6, 1, 3, 5
E) 1, 3, 5, 2, 4, 6

12. (97-8-68) Organizmda uchraydigan qanday eng muhim pentozalarni bilasiz?
A) riboza va purin
B) dezoksiriboza va riboza
C) timin va pirimidin
D) sitozin va uratsil
E) adenin va guanin

13. (97-10-36) Glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida 69 g spirt hosil bo'ldi. Bunda yana qanday hajmdagi (l) gaz modda (n. sh.) hosil bo'ladi?
A) 33,6 B) 3,36 C) 30,6
D) 31,6 E) 30,9

14. (97-10-72) 5 mol glyukoza spirtli bijg'iganda normal sharoitda o'lchangan uglerod (IV) oksiddan necha litr ajralib chiqadi?
A) 2,24 B) 22,4 C) 224
D) 1120 E) 112

15. (98-1-94) Glyukozaning α- va β-formalari nima bilan farq qiladi?
A) α-ochiq, zanjirli, β-yopiq tuzilishli bo'lishi
B) β-ochiq zanjirli, α-yopiq tuzilishli bo'lishi
C) α-forma-β-formaning polimerlanish mahsuloti bo'lishi
D) gidroksil guruhlarning turli miqdorda bo'lishi
E) sikldagi gidroksil guruhlarning turlicha joylashganligi

16. (98-3-47) Glyukoza bijg'iganda, 44,8 l uglerod (IV) oksid ajrab chiqdi. Necha mol spirt hosil bo'lganligini aniqlang.
A) 1 B) 0,5 C) 2
D) 1,5 E) 3

17. (98-5-18) Glyukoza bijg'iganda, qanday mahsulot hosil bo'ladi?
A) sut kislota B) propion kislota
C) sut aldegid D) propion aldegid
E) kroton kislota

18. (98-5-25) Necha gramm glyukoza 0,2 mol kumush oksidni qaytara oladi? [$M_r(Ag_2O) = 232$].
A) 36 B) 18 C) 24
D) 48 E) 64

19. (98-5-61) Fruktoza qaysi saxaridlar guruhiga kirishini ko'rsating.
1) polisaxarid; 2) monosaxarid;
3) disaxarid; 4) oligosaxarid.
A) 1 va 4 B) 2 va 4 C) 3 va 4
D) 1 va 2 E) 2

20. (98-5-66) Glyukoza va fruktoza bir-biridan qaysi funksional guruhlari bilan farqlanadi?
1) aldegid va karbonil guruhlari bilan;
2) aldegid va gidroksil guruhlari bilan;
3) karboksil va gidroksil guruhlari bilan.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 1 va 2 E) 2 va 3

21. (98-11-52) 360 g glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida olingan spirt oksidlanganda hosil bo'lgan kislotani neytrallash uchun zichligi 1,2 g/ml bo'lgan 17% li natriy ishqori eritmasidan qancha hajm (ml) kerak bo'ladi?
A) 392 B) 784 C) 1568
D) 1176 E) 186

22. (98-11-61) Agar glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan gaz modda hajmi 32 l metan yonganda hosil bo'ladigan shunday gaz hajmiga teng bo'lsa, glyukozaning massasi qancha bo'lgan?
A) 180 B) 360 C) 135
D) 90 E) 45

23. (98-11-63) Glyukoza qaytarilganda hosil bo'lgan modda necha atomli bo'ladi?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 3 E) 2

24. (98-11-64) Massasi 270 g bo'lgan glyukozaning moy kislotali bijg'ishida ajralib chiqadigan gazlar hajmi (l) qanchaga teng bo'ladi?
A) 33,6 B) 67,2 C) 100,8
D) 112,4 E) 134,4

25. (98-12-33) 0,5 mol glyukoza oksidlanganda, necha litr uglerod (IV) oksid hosil bo'ladi?
A) 22,4 B) 67,2 C) 11,2
D) 5,6 E) 44,8

26. (99-1-58) Quyidagi uglevodlardan qaysilari kumush ko'zgu reaksiyasiga kirishadi?
A) saxaroza, fruktoza
B) kraxmal, sellyuloza
C) riboza, glyukoza
D) glyukoza, fruktoza
E) saxaroza, dezoksiriboza

27. (99-3-32) 36 g glyukozani qaytarish uchun qancha hajm (l, n. sh.) vodorod sarflanishini va bunda hosil bo'lgan mahsulotning massasini hisoblang.
A) 4,12 va 36,9 B) 4,48 va 36,4
C) 5,24 va 36,1 D) 4,75 va 35,8
E) 3,85 va 37,2

28. (99-5-13) Glyukoza kumush (I) oksidning ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
A) glyukon kislota, kumush va suv
B) glyukozaning kumushli tuzi va suv
C) kislota va kumush
D) ko'p atomli spirt va kumush
E) fruktoza va kumush

29. (99-8-9) 90 g glyukozaning spirtli bijg'ishida reaksiya unumi 80% ni tashkil qildi. Reaksiya mahsulotidan olingan kislotani neytrallash uchun 32% li natriy gidroksid erimasidan necha gramm sarflanadi?
A) 115 B) 95 C) 110
D) 90 E) 110

30. (00-2-14) Glyukoza eritmasiga mis (II) gidroksid ta'sir ettirilishi natijasida qizil cho'kma paydo bo'ladi. Bu cho'kmaning formulasini ko'rsating.
A) $Cu(OH)_2$ B) CuOH
C) Cu D) CuO
E) Cu_2O

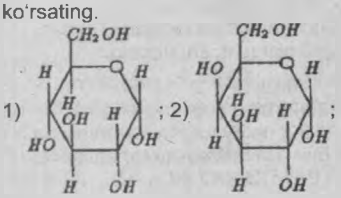
31. (00-2-15) Probirkadagi noma'lum eritmaga havorang $Cu(OH)_2$ qushildi. Probirkadagi eritma sariq rangga bo'yaldi va qizil cho'kmaga aylandi. Probirkadagi boshlang'ich moddani aniqlang.
A) etil spirti B) metilxlorid
C) anilin D) alanin
E) glyukoza

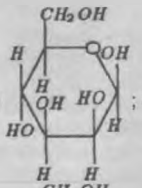
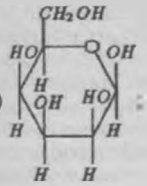
32. (00-3-65) Glyukozaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 8,96 l karbonat angidrid ajralgan bo'lsa, reaksiya uchun qancha (g) miqdor glyukoza olingan?
A) 36 B) 18 C) 54
D) 72 E) 180

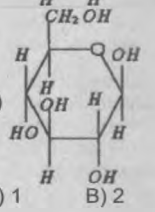
33. (00-4-24) Massasi 360 g bo'lgan glyukozaning moy kislotali bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan mahsulotlarning to'la reaksiyaga kirishishi uchun talab etiladigan NaOH ning modda miqdorini hisoblang.
A) 6 B) 10 C) 8 D) 5 E) 12

34. (00-4-25) Massasi 360 g bo'lgan glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan mahsulotlarning to'la reaksiyaga kirishishi uchun talab etiladigan NaOH ning miqdorini hisoblang.
A) 8 B) 6
C) 10 D) 4 E) 5

35. (00-6-3) Glyukozaning β-shaklini ko'rsating.



3)  ; 4)  ;

5) 

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

36. (00-6-5) Riboza qaysi monosaxaridlar toifasiga taalluqli?
A) pentoza B) tetroza
C) geksoza D) treoza
E) geptoza

37. (00-7-5) Massasi 360 g bo'lgan glyukozaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 22,4 l vodorod ajralib chiqqan bo'lsa, moy kislotaning hosil bo'lish unumini hisoblang.
A) 50 B) 20 C) 40
D) 60 E) 25

38. (00-7-15) Konsentratsiyasi 10% bo'lgan glyukoza eritmasi spirtli bijg'ishida hosil bo'lgan gaz mahsulotning hajmi 35 ml (ρ = 0,8 g/ml) etanolning yonishida hosil bo'lgan gaz hajmiga teng ekanligi ma'lum bo'lsa, glyukozaning boshlang'ich eritmasi massasini hisoblang.
A) 109,8 B) 54,9 C) 111,8
D) 60,3 E) 55,9

39. (00-7-31) Qaysi uglevod ketogruppa tutgan geksozalarga taalluqli?
A) riboza B) glyukoza
C) fruktoza D) maltoza
E) dezoksiriboza

40. (00-7-55) Massasi 3 kg bo'lgan 12% li glyukoza eritmasining spirtli bijg'ishi natijasida 33,6 l uglerod (IV) oksid hosil bo'lgan. Etanolning hosil bo'lish unumini hisoblang.
A) 35,5 B) 71 C) 72
D) 37,5 E) 75

41. (00-8-27) Massasi 540 g bo'lgan glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan mahsulot bilan reaksiyada qatnashishi mumkin bo'lgan sirka kislotaning modda miqdorini hisoblang.
A) 5 B) 4 C) 7
D) 6 E) 2

42. (01-6-49) Fotosintez jarayonida o'simlik 67,2 l CO_2 ni yutganida, qancha miqdor glyukoza hosil bo'ladi?
A) 0,25 B) 0,75 C) 0,5
D) 1,0 E) 1,25

43. (01-11-25) Fruktozaning 10% li suvli eritmasidagi erigan modda bilan erituvchi molekulalari soni orasidagi nisbatni toping.
A) 2:95 B) 1:80 C) 1:45
D) 2:45 E) 1:90

44. (02-3-35) Quyidagi sxemada ishtirok etadigan I va II reagentlarni toping.

Maltoza $\xrightarrow{I}$ glyukoza $\xrightarrow{II}$ glyukon kislota:

1) $H_2O + OH^-$; 2) $H_2O + H^+$;
3) kons HNO_3; 4) $[Ag(NH_3)_2]OH$.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 4
D) 2, 3 E) 1, 3

45. (02-6-20) Glyukozadagi uglerod, vodorod va kislorodning massa nisbatlari qanday bo'ladi?
A) 1:2:1 B) 6:12:6 C) 3:4:3
D) 2:6:2 E) 6:1:8

46. (v4-105-32) Fotosintez jarayonida o'simlik 33,6 l CO_2 yutganda, necha gramm glyukoza hosil bo'ladi?
A) 60 B) 45 C) 75 D) 90 E) 120

47. (v5-114-33) Glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida 161 g etanol olingan bo'lsa, necha gramm glyukoza sarflangan?
A) 315 B) 360 C) 308
D) 180 E) 157,5

48. (v5-115-33) ... g glyukozaning moy kislotali bijg'ishdan hosil bo'lgan vodorod 70,4 g etanalni qaytarishga yetarli bo'ladi.
A) 135 B) 117 C) 144
D) 153 E) 126

49. (v5-116-33) 36 g glyukozaning sut kislotali bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan mahsulotni neytrallash uchun natriy ishqorining 5% li (ρ = 1,05 g/ml) eritmasidan ... ml kerak.
A) 287 B) 296,6 C) 320
D) 304,7 E) 331

50. (v5-117-33) α-glyukoza bilan β-fruktozaning o'zaro ta'sirlashuvidan qanday modda hosil bo'ladi?
1) kraxmal; 2) saxaroza; 3) sellyuloza;
4) glyukon kislota; 5) riboza; 6) sut kislota.
A) 6 B) 3 C) 2
D) 2, 4, 6 E) 1, 3, 5

51. (v5-119-33) Glyukozaning moy va spirtli bijg'ishi natijasida hosil bo'ladigan moddalarni aniqlang.
1) etanol; 2) sut kislota; 3) moy kislota;
4) butanol; 5) limon kislota; 6) atseton;
7) vodorod; 8) uglerod (IV) oksid.
A) 1, 3, 7, 8
B) 1, 4, 6, 7, 8
C) 1, 5, 8
D) 2, 4, 6, 8
E) 3, 7, 8

52. (v5-120-33) 36 g glyukozani to'liq atsetillash uchun kerak bo'ladigan sirka kislotaning massasi (g) qancha?
A) 24 B) 48 C) 12
D) 36 E) 60

53. (v5-121-10) Suv osti g'avvosini kislorod bilan ta'minlash uchun qaysi jarayondan foydalaniladi?
A) $2Na_2O_2 + 2CO_2 \rightarrow 2Na_2CO_3 + O_2$
B) $6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{\text{foto sintez}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
C) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$
D) $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$
E) $2KMnO_4 \rightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$

54. (v5-122-13) Glyukon kislota molekulasida nechta kislorod atomi bor?
A) 8 B) 9 C) 7
D) 10 E) 6

55. (v5-122-33) 6,57 g glyukozaning spirtli bijg'ishi natijasida olingan spirt oksidlanganda hosil bo'lgan kislotadan izopropilatsetat olish uchun propanol-2 (ρ = 0,79 g/ml) eritmasidan ... ml kerak.
A) 4,38 B) 7,48 C) 5,54
D) 8,76 E) 3,35

56. (v5-123-33) ... g glyukozaning moy kislotali bijg'ishdan hosil bo'lgan gaz mahsulotlar $Ca(OH)_2$ eritmasidan o'tkazilganda 140 g cho'kma hosil bo'ladi.
A) 112 B) 156 C) 126
D) 142 E) 139

57. (v6-102-33) Monosaxaridlar sinfiga taalluqli bo'lgan uglevodlar qatorini ko'rsating.
A) fruktoza, dezoksiriboza
B) glyukoza, saxaroza
C) riboza, saxaroza
D) riboza, kraxmal

58. (v6-113-33) Fruktozaning ochiq halqali molekulasida umumiy kimyoviy bog'lar soni nechta?
A) 24 B) 21 C) 20 D) 19

59. (v7-108-33) 225 g glyukozaning moy kislotali bijg'ishida ajralib chiqadigan gazlar hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 112 B) 56 C) 84 D) 134,4

60. (v7-112-15) Aldegid guruhi qaytarilganda ribozadan hosil bo'lgan spirt necha atomli bo'ladi?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 6

61. (v7-115-33) 300 g 9,0% li glyukoza eritmasini havorang mis (II) gidroksid cho'kmasi bilan qizdirilganda hosil bo'lgan qizil cho'kmaning massasini (g) aniqlang.
A) 24,3 B) 14,4 C) 16,2 D) 21,6

62. (v7-116-33) 144 g glyukozaning bijg'ishidan olingan etanol natriy bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan vodorod hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 43,62 B) 38,54
C) 17,92 D) 23,45

63. (v7-117-33) Glyukoza eritmasi bilan $[Ag(NH_3)_2]OH$ reaksiyaga kirishishi natijasida olingan qattiq modda konsentrlangan nitrat kislota bilan reaksiyaga kirishganda 2,24 l (n. sh.) NO_2 ajraldi. Reaksiyada qatnashgan glyukoza massasini (g) toping.
A) 9 B) 18 C) 5,6 D) 24

64. (v7-118-33) Glyukozaning bijg'ishi natijasida 72 g sut kislota hosil bo'lsa, shunday miqdordagi glyukoza olish uchun qancha saxaroza (g) kerak bo'ladi?
A) 259,2 B) 180
C) 136,8 D) 128,3

65. (v7-120-33) 126 g glyukozaning spirtli bijg'ishidan olingan spirt kislotagacha oksidlandi. Ushbu kislotani neytrallash uchun 20% li (ρ = 1,2 g/ml) natriy gidroksid eritmasidan qancha hajm (ml) olish kerak?
A) 280 B) 129
C) 233 D) 140

66. (v8-108-11) Quyidagi moddalarning har biridan 1 mol miqdorda olinganda qaysi moddaning massasi eng og'ir bo'ladi?
A) fruktoza B) glyukoza
C) riboza D) saxaroza

67. (v8-109-11) Glyukoza bijg'iganda qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
1) moy kislota; 2) sut aldegid; 3) vodorod;
4) kroton kislota; 5) uglerod (IV) oksid;
6) propion aldegid; 7) propion kislota.
A) 2, 4, 6 B) 1, 2, 3
C) 1, 4, 7 D) 1, 3, 5

68. (v12z-211-1) Maltozaning to'liq gidrolizidan olingan glyukozaning spirtli bijg'ishida 17,92 litr (n. sh.) gaz ajralsa, maltoza massasini (g) aniqlang.
A) 136,8 B) 72
C) 68,4 D) 273,6

69. (v12z-259-11) 1,26 kg glyukoza oksidlanish uchun qancha hajm (m^3) havo kerak (havoda kislorodning ulushi 20%)?
A) 48 B) 4,7
C) 0,94 D) 2,1

70. (v12c-101-20) Maltoza gidrolizidan olingan glyukoza spirtli bijg'iganda 13,44 litr (n. sh.) gaz ajralsa, maltoza massasini (g) aniqlang.
A) 102,6 B) 54 C) 51,3 D) 205,2

71. (v12c-110-2) Maltoza gidrolizidan olingan moddaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 17,92 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Maltoza massasini (g) aniqlang.
A) 34,2 B) 51,3 C) 17,1 D) 68,4

72. (v12c-114-33) Yashil olma sharbati yod bilan ko'k rang beradi, pishib ketgan olma sharbati esa kumush oksidining ammiakdagi eritmasini qaytarish xususiyatiga ega. Buning sababi yashil olmada ..., pishgan olmada ... bor.
A) kraxmal, sirka aldegid
B) glyukoza, etanol
C) kraxmal, saxaroza
D) sellyuloza, glyukoza

73. (v12c-134-26) Maltoza gidrolizidan olingan moddaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 35,84 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Maltoza massasini (g) aniqlang.
A) 51,3 B) 68,4 C) 34,2 D) 17,1

74. (v13-101-16) Maltoza gidrolizidan olingan glyukoza massasi boshlang'ich disaxarid massasidan 45 grammga ortiq bo'lsa, undan olingan moy kislotani yetarli miqdordagi Mg metali bilan o'zaro ta'siridan qancha hajm (l, n. sh.) gaz hosil bo'ladi?
A) 112 B) 56 C) 28 D) 67,2

75. (v13-106-13) Maltoza gidrolizidan olingan glyukoza massasi boshlang'ich disaxarid massasidan 13,5 grammga ortiq bo'lsa, undan olingan moy kislotani yetarli miqdordagi K metali bilan o'zaro ta'siridan qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajraladi?
A) 8,4 B) 33,6 C) 16,8 D) 22,4

76. (v13-110-29) 256,5 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 30% li (ρ = 1,328 g/ml) NaOH sarflanadi?
A) 500 B) 376,5
C) 150 D) 112,45

77. (v13-112-3) 239,4 g maltozaning gidrolizlanishidan olingan glyukozaning bijg'ishidan hosil bo'lgan sut kislotaga mol miqdorda Na metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) va hosil bo'lgan tuzni massasini (g) toping.
A) 62,72; 375,2 B) 33,6; 313,6
C) 22,4; 187,6 D) 62,72; 750,4

78. (v13-115-33) Maltoza gidrolizidan olingan glyukoza massasi boshlang'ich disaxarid massasidan 22,5 grammga ortiq bo'lsa, undan olingan moy kislotani yetarli miqdordagi K metali bilan o'zaro ta'siridan qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajraladi?
A) 14 B) 28 C) 22,4 D) 56

79. (v13-119-24) 239,4 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 30% li (ρ = 1,286 g/ml) KOH sarflanadi?
A) 101,6 B) 653 C) 196 D) 508

80. (v13-120-11) 273,6 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 32% li (ρ = 1,31 g/ml) KOH sarflanadi?
A) 224 B) 106,87
C) 534,35 D) 700

81. (v13-150-15) Maltoza gidrolizidan olingan glyukoza massasi boshlang'ich disaxarid massasidan 45 grammga ortiq bo'lsa, undan olingan moy kislotani yetarli miqdordagi K metali bilan o'zaro ta'siridan qancha hajm (l, n. sh.) gaz ajraladi?
A) 112 B) 28 C) 67,2 D) 56

82. (v15-105-19) Tibbiyotda quvvat beruvchi dori sifatida qo'llaniladigan uglevodni aniqlang.
A) fruktoza B) glukoza
C) saxaroza D) kraxmal

83. (v15-121-11) Glyukozaning qaytarilish va kuchsiz oksidlanish mahsulotlari nomi to'g'ri berilgan javobni aniqlang.
A) geksit; glyukon kislota
B) mannit; mannoshakar kislota
C) geksit; shakar kislota
D) mannit; mannon kislota

84. (v15-122-11) Glyukozaning sut kislotali bijg'ish jarayonida 90% unum bilan 0,075 mol sut kislota hosil bo'lishi uchun qancha kraxmal (g) kerak bo'ladi?
A) 7,075 B) 7,5 C) 6,75 D) 6,075

85. (v16-111-22) 99 g glukozaning fermentlar ta'sirida spirtli bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan karbonat angidridning hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 32,2 B) 44,8 C) 24,64 D) 50,6

86. (v16-118-5) 63 g glukozaning fermentlar ta'sirida moy kislotali bijg'ishi natijasida hosil bo'lgan gazlarning massasini (g) aniqlang.
A) 59,8 B) 32,2 C) 41,4 D) 50,6

87. (v17-107-8) 40 g limon kislotasini olish uchun necha gramm glyukoza kerak?
A) 56,9 g B) 55,4 g C) 59,6 g D) 50 g

88. (v17-119-25) 108 g glyukoza kuchli oksidlovchilar bilan oksidlanganda olingan kislota necha gramm 24% li o'yuvchi natriy bilan ta'sirlashadi?
A) 100 B) 300 C) 200 D) 400

89. (v17-121-31) 36 g glyukoza kuchli oksidlovchilar bilan oksidlanganda olingan kislota necha gramm 8% li o'yuvchi natriy bilan ta sirlashadi?
A) 400 B) 300 C) 200 D) 100

90. (v17-123-22) Feling suyuqligini qaytarmaydigan (a), qaytaradigan (b) uglevodlarni ajrating.
1) maltoza; 2) saxaroza; 3) tregaloza;
4) sellobioza; 5) kraxmal; 6) laktoza.
A) a-2, 3, 5; b-1, 4, 6
B) a-2, 4, 5; b-1, 3, 6
C) a-1, 3, 6; b-2, 4, 5
D) a-2, 3, 4; b-1, 5, 6

88.2. Disaxaridlar

1. (96-15-96) 1 mol saxaroza gidrolizlanishdan hosil bo'lgan mahsulotlar bilan necha gramm kumush oksidini qaytarish mumkin? [$M_r(Ag_2O)$ = 232]
A) 116 B) 232 C) 58
D) 23,2 E) 11,6

2. (99-5-48) 1 t glyukoza olish uchun tarkibida 20% saxaroza tutgan qand lavlagisidan qancha tonnasi gidrolizlanishi kerak?
A) 8,3 B) 8,6 C) 7,9
D) 9,0 E) 10,7

3. (00-6-9) Uglevodlardan qaysi biri aldegid gruppasiga ega bo'lgan geksozalarga taalluqli?
A) glyukoza B) fruktoza
C) riboza D) dezoksiriboza
E) kraxmal

4. (00-7-27) Qand lavlagidan shakar olish jarayonida saxaroza va boshqa mahsulotlar tutgan sharbatga kalsiy gidroksid bilan ishlov berish qanday maqsadni ko'zda tutadi?
A) suvda eriydigan kalsiy saxaratini olish uchun
B) karbon kislotalarni ajratib olish uchun
C) eritmani oqsil moddalardan tozalash uchun
D) eritmani bo'yoq moddalardan tozalash uchun
E) kaliy tuzlarini ajratib olish uchun

5. (00-7-62) Saxarozani qaysi reagentlar yordamida propandiol-1,2 dan farqini aniqlash mumkin?
1) $CuSO_4$; 2) Cu; 3) NaOH;
4) Zn; 5) NH_4OH; 6) HCl; 7) $AgNO_3$.
A) 1 + 3, 4 + 6 B) 4 + 6
C) 6, 1 + 3 D) 4, 5 + 7
E) 2, 3 + 7

6. (v4-109-32) 1 mol saxaroza gidrolizlanishidan hosil bo'lgan mahsulotlar bilan necha gramm kumush oksidni qaytarish mumkin?
A) 5,8 B) 23,2 C) 116
D) 1,0 E) 232

7. (v5-129-33) 1000 kg glyukoza olish uchun tarkibida 20% saxaroza tutgan qand lavlagidan necha tonnasi gidroliz qilinishi kerak?
A) 8,9 B) 19,8 C) 9,5
D) 10,1 E) 11,3

8. (v12z-201-36) Saxaroza gidrolizidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 35,84 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Saxaroza massasini (g) aniqlang.
A) 273,6 B) 34,2 C) 136,8 D) 68,4

9. (v12z-216-7) Saxaroza gidrolizidan olingan mahsulot kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishib. 39,2 g kislota hosil qilsa, saxaroza massasini (g) aniqlang.
A) 136,8 B) 72 C) 68,4 D) 36

10. (v12z-218-30) 102,6 g saxaroza gidrolizidan olingan glyukozaning spirtli bijg'ishidan olingan gaz massasini (g) aniqlang.
A) 13,44 B) 26,88 C) 52,8 D) 26,4

11. (v12c-102-21) 102,6 g maltoza gidrolizidan olingan mahsulot kumush oksidning ammiakdagi eritmasi orqali o'tkazilganda, necha gramm kislota hosil bo'ladi?
A) 58,8 B) 64,8 C) 117,6 D) 29,4

12. (v12c-104-19) 102,6 g saxaroza gidrolizidan olingan mahsulot kumush oksidning ammiakdagi eritmasi orqali o'tkazilganda, necha gramin cho'kma hosil bo'ladi?
A) 129,6 B) 32,4 C) 64,8 D) 58,8

13. (v12c-106-26) Saxaroza gidrolizidan olingan mahsulot kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishib, 39,2 g kislota hosil qilsa, fruktoza massasini (g) aniqlang.
A) 18 B) 36 C) 136,8 D) 68,4

14. (v12c-108-10) Saxaroza gidrolizidan olingan glyukoza spirtli bijg'iganda 17,92 litr (n. sh.) gaz ajralsa, saxaroza massasini (g) aniqlang.
A) 136,8 B) 144 C) 273,6 D) 72

15. (v12c-115-5) 102,6 g maltoza gidrolizidan olingan glyukozaning spirtli bijg'ishidan olingan gaz hajmini (l, n. sh.) aniqlang.
A) 13,44 B) 26,4 C) 26,88 D) 52,8

16. (v12c-117-6) Saxaroza gidrolizidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 35,84 litr (l, n. sh.) gaz ajraldi. Fruktoza massasini (g) aniqlang.
A) 108 B) 54 C) 36 D) 72

17. (v12c-121-17) Saxarozaning to'liq gidrolizidan olingan mahsulot kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyala kirishib 58,8 g kislota hosil qilsa, fruktoza massasini (g) aniqlang.
A) 102,6 B) 108 C) 54 D) 205,2

18. (v12c-122-15) Saxaroza gidrolizidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishi natijasida 17,92 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Fruktoza massasini (g) aniqlang.
A) 72 B) 18 C) 36 D) 54

19. (v12c-124-12) Saxaroza gidrolizidan olingan glyukoza spirtli bijg'iganda 13,44 litr (n. sh.) gaz ajralsa, saxaroza massasini (g) aniqlang.
A) 54 B) 102,6 C) 205,2 D) 108

20. (v13-102-3) 188,1 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 34% li (ρ = 1,37 g/ml) NaOH sarflanadi?
A) 110 B) 236,15
C) 47,23 D) 323,53

21. (v13-104-21) 177,84 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 20% li (ρ = 1,219 g/ml) NaOH sarflanadi?
A) 520 B) 104
C) 426,58 D) 85,31

22. (v13-116-4) 153,9 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 28% li (ρ = 1,263 g/ml) KOH sarflanadi?
A) 126 B) 450 C) 356,3 D) 71,26

23. (v13-117-14) 116,28 g maltozaning gidrolizlanishidan olingan glyukozaning bijg'ishidan hosil bo'lgan sut kislotaga mol miqdorda Li metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) va hosil bo'lgan tuzni massasini (g) toping.
A) 52; 155,45 B) 15,25; 130,56
C) 7,6; 65,28 D) 30,5; 138,72

24. (v13-121-30) 116,28 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 26% li (ρ = 1,24 g/ml) KOH sarflanadi?
A) 366,15 B) 295,28
C) 59,05 D) 95,2

25. (v13-127-28) 177,84 g maltozaning gidrolizlanishidan olingan glyukozaning bijg'ishidan hosil bo'lgan sut kislotaga mol miqdorda Li metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) va hosil bo'lgan tuz massasini (g) toping.
A) 46,6; 106,08
B) 23,3; 199,68
C) 11,65; 99,84
D) 46,6; 212,16

26. (v13-128-18) 198,36 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 44% (ρ = 1,46 g/ml) KOH sarflanadi?
A) 252,8 B) 50,56
C) 369,1 D) 168,4

27. (v13-130-19) 140,22 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 28% li (ρ = 1,306 g/ml) NaOH sarflanadi?
A) 44,85 B) 224,24
C) 292,85 D) 82

28. (v13-141-33) 140,22 g maltozaning gidrolizlanishidan olingan glyukozaning bijg'ishidan hosil bo'lgan sut kislotaga mol miqdorda K metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) va hosil bo'lgan tuzni massasini (g) toping.
A) 36,7; 272,24 B) 9,78; 105
C) 36,75; 136,12 D) 18,37; 209,9

29. (v13-144-12) 198,36 g maltozaning gidrolizlanishidan olingan glyukozaning bijg'ishidan hosil bo'lgan sut kislotaga mol miqdorda Na metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqadigan gazning hajmini (l, n. sh.) va hosil bo'lgan tuz massasini (g) toping.
A) 52; 155,45 B) 26; 259,84
C) 52; 310,9 D) 13; 129,92

30. (v17-103-26) Atomlar soni teng bo'lgan saxaroza va suv 25°C da aralashtirilganda 360 g cho'kma va 2700 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan to'yingan eritmadagi saxaroza va suv massalarini (g) aniqlang.
A) 1410; 1290 B) 1500; 1200
C) 1352; 1350 D) 1134; 1566

31. (v17-106-8) Atomlar soni 1,5:1 bo'lgan saxaroza va suv 65°C da aralashtirilganda 110 g cho'kma va 2500 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Eritma tayyorlash uchun olingan saxaroza va suv massalarini (g) aniqlang.
A) 500; 2110 B) 1368; 1242
C) 684; 1926 D) 1710; 900

32. (v17-108-18) Maltoza gidrolizidan olingan glyukoza massasi boshlang'ich disaxarid massasidan 27 grammga ortiq bo'lsa, undan olingan moy kislotaning mo'l miqdor K metall bilan o'zaro ta'siridan qancha hajm (l, n. sh.) gaz olinadi?
A) 16,8 B) 67,2 C) 22,4 D) 33,6

33. (v17-112-17) Atomlar soni teng bo'lgan saxaroza va suv 25°C da aralashtirilganda 360 g cho'kma va 2700 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Eritma tayyorlash uchun olingan saxaroza va suv massalarini (g) aniqlang.
A) 1710; 1350 B) 1500; 1560
C) 1134; 1926 D) 1350; 1350

34. (v17-115-31) Saxaroza gidrolizga uchratilganda uning massasi 3,6 grammga ortib, gidroliz mahsulotlari nikel katalizatori ishtirokida vodorod bilan qaytarildi. Olingan mahsulot massasini (g) aniqlang.
A) 36,4 B) 18,2 C) 44 D) 72,8

35. (v17-116-3) 0,5 mol laktoza gidrolizlanishidan oligan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'gan mahsulotlari to'la neytrallash uchun necha gramm 20% li NaOH sarflanadi?
A) 300 B) 500 C) 200 D) 400

36. (v17-117-2) 239,4 g maltozadan glyukoza olindi. Glyukozaning bijg'ishidan hosil bo'lgan sut kislotasi natriy bilan ta'sirlashdi. Ajralgan gazning hajmini hamda hosil bo'lgan tuzning massasini aniqlang.
A) 62,72; 750,4 B) 62,72; 375,2
C) 22,4; 187,6 D) 33,6; 313,6

37. (v17-117-14) 0,4 mol laktoza gidrolizlanishdan olingan glyukozaning moy kislotasi bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlari to'la neytrallash uchun necha gramm 28% li KOH sarflanadi?
A) 300 B) 400 C) 150 D) 200

38. (v17-117-27) Atomlar soni teng bo'lgan maltoza va suv 25°C da aralashtirilganda 360 g cho'kma va 2700 g to'yingan eritma hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan to'yingan eritmaning konsentratsiyasini (%) aniqlang.
A) 69 B) 72 C) 50 D) 48

39. (v17-121-13) Maltoza gidrolizidan olingan glyukozaning massasi maltoza massasidan 45 g ko'p. Glyukozani bijg'ishidan olingan moy kislotasi bilan kaliy o'zaro ta'sirlashgandan ajralgan gazning hajmini aniqlang.
A) 67,2 B) 112 C) 28 D) 56

88.3. Polisaxaridlar. Kraxmal. Sellyuloza

1. (96-13-36) Sellyuloza nitrolanish reaksiyasida hosil bo'lgan mahsulot nomi qanday, uning massasi boshlang'ich sellyulozanikidan necha marta katta bo'ladi?
1) mononitrotsellyuloza; 1,18;
2) dinitrotsellyuloza; 1,36;
3) trinitrotsellyuloza; 1,54;
4) tetranitrotsellyuloza; 1,72.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 1, 4

2. (97-4-34) Sellyulozani nitrolash mahsulotida 11% azot bo'lgan molekula tarkibida nechta nitroguruh bo'ladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. (97-6-31) Tarkibida 20% kraxmal bo'lgan 1 t kartoshkadan 100 l etanol (ρ = 0,8 g ml^{-1}) olindi. Reaksiya unumini (%) hisoblang.
A) 50,2 B) 62,4 C) 70,4
D) 81,3 E) 86,6

4. (98-3-51) Sellyuloza makromolekulasining bitta zvenosiga nazariy jihatdan eng ko'pi bilan nechta nitroguruh kiritish mumkin?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

5. (98-12-64) 1 mol sellyuloza (n = 2000) dan trinitrotsellyuloza olish uchun necha kilogramm nitrat kislota talab etiladi? [$M_r(HNO_3)$ = 63]
A) 126 B) 252 C) 378
D) 315 E) 189

6. (99-5-44) Paxta tolasining molekulyar massasi 1750000 ga tengligini hisobga olib, uning polimerlanish darajasini aniqlang.
A) 9922 B) 11882 C) 10802
D) 11230 E) 9763

7. (00-7-30) Kraxmal gidrolizi natijasida disaxaridlar sinfiga taalluqli bo'lgan qaysi uglevod hosil bo'ladi?
A) glyukoza B) saxaroza
C) maltoza D) fruktoza
E) riboza

8. (00-7-32) Selluloid ishlab chiqarish uchun qaysi birikma ishlatiladi?
A) atsetilsellyuloza
B) trinitrotsellyuloza
C) kraxmal
D) mononitrotsellyuloza
E) dinitrotsellyuloza

9. (00-7-57) Sellyuloza molekulasi struktur zvenosining nechta reaksion markazi sirka angidrid bilan reaksiyada qatnasha oladi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. (01-9-5) Kolloksilin tabobatda qo'llashga qulaylik tug'diradigan xususiyatga ega. U qanday tayyorlanadi?

A) dinitrotsellyulozani spirt va dietil efir aralashmasida eritish bilan
B) dinitrotsellyulozani kamfora bilan aralashtirib suyuqlantirish bilan
C) trinitrotsellyulozani atsetonda eritish bilan
D) trinitrotsellyulozani etilatsetatda eritish bilan
E) atsetiliyellyulozani dixlormetan va etanol aralashmasida eritish bilan

11. (01-9-11) Triatsetilsellyuloza tarkibidagi elementlarning (C, H va O) massa miqdorlarini (%) toping:
1) O – 44,44; 2) H – 5,56; 3) C – 50;
4) O – 45,6; 5) H – 4,4; 6) O – 50;
7) O – 47,1; 8) C – 48,5; 9) C – 44,5;
10) H – 5,5; 11) C – 45,6.
A) 3, 5, 4 B) 3, 2, 1
C) 8, 5, 7 D) 9, 10, 6
E) 11, 5, 6

12. (02-3-7) Shvetsiyalik kimyogar Shenbayn stol ustiga to'kilgan ikki modda aralashmasini sochiq, bilan artib olgan va uni pech ustiga quritish uchun qo'ygan. Sochiq qurigan va portlash natijasida maydalanib ketgan. Portlovchi xususiyatga ega bo'lgan qaysi modda shu tarzda ixtiro etilgan edi? Aralashma qaysi birikmalardan tashkil topgan?
1) toluol + HCl; 2) H_2SO_4 + HNO;
3) H_2SO_4 + HCl; 4) $KMnO_4$ + H_2SO_4;
5) piroksilin; 6) kolloksilin;
7) trinitrotoluol; 8) pikrin kislota.
A) 7, 1 B) 6, 2 C) 8, 4
D) 3, 8 E) 5, 2

13. (02-3-34) Kraxmal (I) glyukoza (II) va maltoza (III) dan etil spirt olish mumkin. Har bir moddadan 1 kg miqdorda olinganda, ulardan hosil bo'lgan spirt miqdorning ortib borish tartibini toping.
A) II, III, I B) II, I, III C) III, I, II
D) I, II, III E) III, II, I

14. (03-3-42) Nitrotsellyuloza quyidagi moddalar sinflaridan qaysi biriga mansub?
A) nitrobirikma B) oddiy efir
C) murakkab efir D) amin
E) karbon kislota

15. (v5-109-14) Paxta tolasining o'rtacha molekulyar massasi 1750000 ga teng bo'lsa, uning polimerlanish darajasi nechaga teng? Shunday paxta tolasining 20 g dan trinitrotsellyuloza hosil qilish uchun nitrat kislotasining 50% li (ρ = 1,3 g/ml) eritmasidan qancha (ml) kerak bo'ladi?
A) 10262; 39,4
B) 11712; 38,2
C) 10802; 35,9
D) 10530; 30,4
E) 11880; 49,7

16. (v5-110-14) Sellyuloza … eriydi.
A) temir (II) xloridning kislotadagi eritmasida
B) etilatsetat va etanol aralashmasiga
C) suv va spirt aralashmasida
D) alyuminiy (III) xlorid eritmasida
E) mis (II) gidroksidining ammiakdagi eritmasida

17. (v6-101-33) Nitrat kislota bilan reaksiyaga kirisha oladigan sellyuloza molekulasi struktur zvenosining reaksion markazi nechta?
A) 3 B) 5 C) 1 D) 4

18. (v12z-234-13) Kartoshkada 22% kraxmal bo'ladi. 250 kg kartoshkadan olinadigan kraxmaldan necha kilogramm 80% li etil spirti olish mumkin (reaksiya unumi 80%)?
A) 25 B) 40 C) 44 D) 31,23

19. (v12c-107-30) Sellyulozani yoqish uchun 134,4 m^3 havo sarflansa, sellyuloza massasini (kg) aniqlang (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulushi 20%).
A) 64,8 B) 194,4
C) 97,2 D) 32,4

20. (v12c-120-34) Sellyulozani yoqish uchun 268,5 m^3 havo sarflansa, shuncha miqdor sellyuloza bilan necha gramm nitrat kislota to'liq reaksiyaga kirishishi mumkin (havo tarkibidagi kislorodning hajmiy ulusi 20%)?
A) 75600 B) 25200
C) 72000 D) 151200

21. (v16-108-3) Sellulozaning qaysi oddiy efirlari to'qimachilik va bo'yoqchilik sanoatida keng qo'llaniladi?
A) dimetilselluloza, dietilselluloza
B) trimetilselluloza, trietilselluloza
C) dinitroselluloza, trinitroselluloza
D) diatsetilselluloza, triatsetilselluloza

22. (v16-108-31) Sellyulozani eritish xususiyatiga ega bo'lgan «shveysar reaktivi»ning formulasini aniqlang.
A) $[Cu(NH_3)_2](OH)_2$ B) $[Cu(NH_3)_3]OH$
C) $[Ag(NH_3)_2]OH$ D) $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$

23. (v16-127-19) Kaloksilinga kamfora va spirt aralashtirib qanday plastik massa hosil qilinadi?
A) selluloid B) piroksllin
C) atsetat ipak D) kollodiy

89. Azotli organik birikmalar

1. (96-1-50) Tarkibida 4 ta uglerod atomi bo'lgan nechta bifunksionalli aminokislotalar bo'lishi mumkin?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. (96-3-45) Qaysi birikma eng kuchli asos xossasini namoyon qiladi?
A) suv B) metilamin
C) ammiak D) anilin
E) benzol

3. (96-7-56) Zinin reaksiyasi bo'yicha 186 g anilin olish uchun necha gramm nitrobenzol kerak?
A) 123 B) 246 C) 183
D) 61,5 E) 307,5

4. (96-8-111) 0,27 g aromatik diamin yondirilganda 56 ml azot hosil bo'lsa, aminning molyar massasini toping.
A) 108 B) 96 C) 112
D) 118 E) 122

5. (96-15-104) Zinin reaksiyasi bilan 1 mol anilin olish uchun necha gramm ammoniy sulfid kerak? [$M_r(NH_4)_2S$ = 68].
A) 68 B) 102 C) 136
D) 204 E) 272

6. (97-4-27) 18,6 g anllin bilan necha gramm 8% li bromli suv reaksiyaga kirisha oladi? [M_r(anilin) = 93, A_r(brom) = 80]
A) 1200 B) 120 C) 12
D) 240 E) 360

7. (97-4-71) Vodorod xloridning suvli eritmasi quyidagi moddalarning qaysi biri bilan reaksiyaga kirisha oladi?
A) metan B) sirka kislota
C) glikokol D) benzol
E) siklogeksan

8. (97-5-35) Aminlarning suvli eritmalari qanday xossalarga ega?
1) kislotalik xususiyatiga ega; 2) asoslik xossaga ega; 3) amfoter xossaga ega;
4) biriktirish reaksiyasida qatnashadi.
A) 1 va 3 B) 2 va 4 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

9. (97-7-33) 2 mol aminosirka kislota bilan 90% li metanol eritmasining (ρ = 0,8 g/ml) qancha hajmi to'liq reaksiyaga kirisha oladi?
A) 22,2 B) 44,4 C) 66,7
D) 77,8 E) 88,9

10. (97-9-33) 0,73 g birlamchi amin yondirildi, yonish mahsulotlari ishqor eritmasidan o'tkazilganda, 112 ml gaz ishqorga yutilmasdan ajralib chiqdi. Aminning nomini ko'rsating.
A) pentilamin B) etilamin
C) metilamin D) butilamin
E) propilamin

11. (97-10-162) Anilinning suvdagi suyultirilgan eritmasi mo'l miqdordagi brom bilan reaksiyaga kirishishi natijasida 13,2 g cho'kma hosil bo'ldi. Boshlang'ich eritmadagi anilinning massasini aniqlang.
[A_r(anilin) = 93, A_r(Br) = 80]
A) 2,8 B) 3,7 C) 4,2
D) 5,6 E) 6,4

12. (97-11-34) 15 g glitsin bilan NaOH ning 100 ml 0,2 M eritmasi o'zaro ta'sirlashganda hosil bo'lgan tuz massasini (g) hisoblang.
A) 2,0 B) 1,8 C) 2,24
D) 2,14 E) 1,94

13. (97-12-32) Quyidagi moddalarning qaysi birida asoslik xossa eng kuchli ifodalangan?
A) anilin B) metilamin
C) etilamin D) dimetilamin
E) difenilamin

14. (97-12-33) 18,9 g xlorsirka kislota bilan n. sh. da qancha hajm (l) ammiak reaksiyada qatnashadi? [$^{35,5}_{17}$ Cl]
A) 3,36 B) 4,48 C) 2,24
D) 8,96 E) 5,74

15. (97-12-40) Quyidagi moddalarni asoslik xossasi kamayib borish tartibida joylashtiring:
1) dimetilamin; 2) anilin; 3) ammiak.
A) 1, 2, 3 B) 2, 1, 3 C) 2, 3, 1
D) 1, 3, 2 E) 3, 1, 2

16. (97-12-69) Etilamin quyidagi moddalarning qaysilari bilan reaksiyaga kirisha oladi?
1) HNO_3; 2) NaOH; 3) NaCl;
4) H_2O; 5) CH_3COOH.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 5 E) 3, 5

17. (98-1-95) Aminlarning qaysi biri xlorid kislota bilan osonroq reaksiyaga kirishadi?
A) metilamin B) metiletilamin
C) etilamin D) izopropilamin
E) anilin

18. (98-1-97) Quyidagi aminokislotaning suvdagi eritmasi qanday muhit hosil qiladi?
$HOOC–CH(NH_2)–CH_2–(CH_2)_3–NH_2$
A) neytral
B) kuchsiz kislotali
C) kislotali
D) kuchsiz ishqoriy
E) ishqoriy

19. (98-2-24) 8 l metilamin (gaz holdagi modda) yonishi uchun n. sh. da qancha hajm (l) havo kerak? (havoning hajm bo'yicha 21% ini kislorod tashkil etadi)
A) 10 B) 30 C) 50
D) 70 E) 90

20. (98-2-64) 2 mol glitsin olish uchun tarkibida 10% li aralashmalar bo'lgan kalsiy karbiddan necha gramm olish kerak bo'ladi?
A) 122,4 B) 141,0 C) 130,5
D) 128,0 E) 256,4

21. (98-2-75) Sanoatda anilin olish qaysi reaksiyaga asoslangan?
A) nitrolash B) degidratlanish
C) gidratlanish D) zanjirli
E) qaytarilish

22. (98-4-60) Quyidagilar orasidan birlamchi aromatik aminni toping:
1) anilin; 2) difenilamin; 3) n-metilanilin;
4) N-metilanilin.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 3 va 4
D) 1 va 3 E) 2, 3 va 4

23. (98-5-42) Anilinga odatdagi sharoitda bromli suv ta'sir ettirilsa, qanday birikma hosil bo'ladi?
A) N-bromanilin B) o-bromanilin
C) m-bromanilin D) n-bromanilin
E) 2,4,6-tribromanilin

24. (98-5-46) Uchlamchi aminobirikmani ko'rsating.
A) dietilamin B) etilamin
C) trietilamid D) etilendiamin
E) tetraetilammoniy xlorid

25. (98-8-101) 15,6 g benzolni nitrollashda hosil bo'lgan mononitro hosila amingacha qaytarildi. Reaksiya unumi birinchi bosqichda nazariy unumning 90% ni, ikkinchi bosqichda 75% ni tashkil qilsa, reaksiya natijasida zichligi 1,02 g/sm^3 ga teng bo'lgan qancha millilitr amin olinadi?
A) 12,7 B) 11,9 C) 12,5
D) 11,7 E) 12,3

26. (98-9-50) Alkilaminning vodorod xloridli tuzi tarkibida 32,42% xlor bo'lsa, amin qanday nomlanadi?
A) metilamin B) etilamin
C) propilamin D) butilamin
E) geksilamin

27. (98-10-14) 3-aminobutan kislotasi tarkibidagi uglerod atomlari (karboksil guruhidan boshlab)ning oksidlanish darajalari qatorini ko'rsating.
A) +3, +2, +1, +3 B) +3, –2, +1, +3
C) +3, –2, –2, –1 D) +3, +2, 0, –3
E) +3, –2, –1, –3

28. (98-12-65) Aminokislotalar qanday moddalar bilan reaksiyada qatnasha oladi?
1) spirt; 2) propan; 3) natriy karbonat;
4) ishqor; 5) fosfor; 6) kumush oksidning spirtli eritmasi.
A) 1, 3, 4 B) 2, 4, 6 C) 3, 5, 6
D) 1, 4, 6 E) 2, 3, 5

29. (99-1-31) 1,5 mol nitrobenzolni to'liq qaytarishda necha litr vodorod sarf bo'ladi?
A) 50,4 B) 134,4 C) 89,6
D) 101,0 E) 112,2

30. (99-6-7) Moddalardan qaysi birining nisbiy molekulyar massasi 73 ga teng?
A) 2-amino-2-metilpropan
B) 2-aminopropan
C) trimetilamin
D) dimetilizopropilamin
E) 2-amino-2-metilbutan

31. (99-6-8) Difenilaminning empirik formulasini ko'rsating.
A) $C_{12}H_{11}N$ B) $C_{10}H_{12}N$
C) $C_{12}H_{10}N$ D) $C_{11}H_{11}N$
E) $C_{12}H_{12}N$

32. (99-6-15) Nitrobirikmalardan qaysi birining qaytarilishi natijasida 1-amino-2-metilpropan hosil bo'ladi?
A) 2-nitrobutan
B) nitrobenzol
C) 2-metil-2-nitropropan
D) 1-nitropropan
E) 2-metil-1-nitropropan

33. (99-6-17) Metilaminni to'liq yondirish uchun 94,5 l havo sarflandi. Necha gramm metilamin yondirilgan? [(φO_2) = 0,2]
A) 10,88 B) 12,14 C) 9,06
D) 11,63 E) 8,93

34. (99-6-19) Aminokislotalar qanday tarkibiy qismlardan iborat?
1) nitrogruppa; 2) radikal; 3) aminogruppa;
4) karbonil gruppa; 5) gidroksil gruppa.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 1, 3, 4, 5
E) 1, 2, 4, 5

35. (99-6-21) Aminokislotalar qaysi guruh hisobiga kislotali xossa namoyon qiladi?
A) radikal va karboksil
B) aminoguruh
C) radikal
D) karboksil va aminoguruh
E) karboksil

36. (99-6-22) Aminokislotaning asosli xossaga ega bo'lishiga sababchi guruhni tanlang.
A) aminokislotalar asosli xossaga ega emas
B) karboksil
C) gidroksil
D) radikal
E) aminorguruh

37. (99-6-23) Peptid bog'lar qaysi qismlar orqali hosil bo'ladi?
A) karboksil guruhlar
B) radikallar
C) qo'shni aminokislotalarning amino va karboksil guruhlari
D) aminoguruhlar
E) radikalar va karboksil guruhlar

38. (99-6-24) Aminokislotalardan qaysi biri sintetik tolalar ishlab chiqarishda xomashyo sifatida ishlatiladi?
A) aminovalerian kislota
B) 6-aminogeksan kislota
C) 4-aminobutan kislota
D) aminosirka kislota
E) β-aminomoy kislota

39. (00-4-23) Aminokislotalarning murakkab efirlari uchuvchan xususiyatga ega bo'lishi sababini ko'rsating.
A) bipolyar struktura mavjudligi tufayli
B) molekulalararo vodorod bog' borligi tufayli
C) molekulyar massa kattalashishi tufayli
D) bipolyar struktura yo'qolishi tufayli
E) aminokislota efirining molekulyar massasi boshlang'ich moddalar massasidan kamroq bo'lishi tufayli

40. (00-6-14) Alaninni qaysi xossalari bo'yicha unga izomer bo'lgan modda 1-nitropropandan farq qilish mumkin?
1) nitropropan suvda kam eriydigan suyuqlik;
2) nitropropan suvda yaxshi eriydigan kristall;
3) alanin suvda yaxshi eriydigan kristall modda; 4) alanin $NaHCO_3$ ning suvdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi;
5) nitropropan $NaHCO_3$ ning suvdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi; 6) alanin suvda yomon eriydigan kristall modda.
A) 1, 3, 4 B) 1, 3, 5 C) 2, 5, 6
D) 2, 4, 6 E) 1, 5, 6

41. (00-6-18) Ikkilamchi aminni ko'rsating.
A) ikkilamchi butilamin
B) uchlamchi butilamin
C) izobutilamin
D) trimetilamin
E) diizopropilamin

42. (00-8-25) Qaysi aminokislotalarni boshqa aminokislotalar bilan almashtirib bo'lmaydi?
1) valin; 2) glitsin; 3) leysin; 4) izoleysin;
5) treonin; 6) metionin; 7) lizin; 8) triptofan.
A) 1, 2, 3, 4, 5 B) 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8
C) 2, 4, 5, 6, 7, 8 D) 1, 3, 4, 5, 6, 7
E) 1, 4, 5, 6, 7, 8

43. (00-8-54) Gidroksid gruppasi bo'lgan aminokislotani ko'rsating.
A) valin B) leysin C) glikokol
D) serin E) alanin

44. (01-4-79) 3-amino-2-metilbutan kislotani olish uchun qaysi moddaga ammiak ta'sir ettirish kerak?
A) 3-xlor-3-metilbutan kislota
B) 3-xlor-2-metilbutan kislota
C) 2-xlor-2-metilbutan kislota
D) 2-xlor-2-metilbuten kislota
E) 4-xlor-4-metilbuten kislota

45. (01-4-80) Eterifikatsiya reaksiyasiga massasi 3 g bo'lgan aminosirka kislotani kiritish uchun 96% li etanoldan (ρ = 0,8 g/ml) qancha hajm (ml) kerak bo'ladi?
A) 1,2 B) 1,8 C) 2,4
D) 3,0 E) 3,6

46. (01-10-11) Azot qaysi birikmalar tarkibiga kiradi?
1) pikrin kislota; 2) alanin; 3) tiolomit;
4) akril kislota; 5) anilin; 6) kroton kislota.
A) 1, 6 B) 2, 5 C) 1, 3, 4
D) 1, 2, 5 E) 3, 4, 6

47. (01-10-18) Qaysi modda bilan reaksiyasi asosida anilinning benzol yadrosidagi vodorod atomlarining reaksion aktivligi benzoldagiga qaraganda yuqori ekanligini ta'kidlash mumkin?
A) vodorod bromid
B) bromli suv
C) vodorod bilan platina katalizatori
D) ishqorning suvdagi eritmasi
E) ishqorning spirtdagi eritmasi

48. (01-10-34) Etilaminning 5% li suvli eritmasidagi erigan modda va erituvchi molekulalari soni nisbatini toping.
A) 1:95 B) 2:95 C) 3:95
D) 1:19 E) 1:45

49. (02-2-7) Monoaminomonokarbon kislotaning oltingugurtli birikmasi tarkibidagi oltingugurtning massa ulushi 0,237 ni tashkil etsa, shu kislotaning molyar massasi qanchaga teng?
A) 75 B) 89 C) 93
D) 147 E) 135

50. (02-2-29) Quyidagi moddalarning qaysilari qaytarilganda, uchlamchi butilamin olinadi?
1) 2-metil-3-nitrobutan; 2) 3-metil-2-nitrobutan;
3) 2-metil-2-nitrobutan; 4) 2-metil-2-nitropropan.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 3 E) 4

51. (02-5-51) Quyidagi moddalarni asosli xossalari oshib borish tartibida joylashtiring:
1) ammiak; 2) suv; 3) metilamin; 4) etilamin;
5) trimetilamin; 6) triizopropilamin.
A) 1, 2, 5, 4, 3, 6 B) 2, 3, 1, 5, 4, 6
C) 2, 1, 4, 3, 5, 6 D) 2, 3, 1, 4, 6, 5
E) 2, 1, 3, 4, 6, 5

52. (02-7-31) Nima uchun metilamin suvda yaxshi eriydi-yu, fenilamin yomon eriydi?
1) metil radikali aminogruppaning asoslik xossasini oshiradi; 2) fenil radikali aminogruppaning asoslik xossasini kamaytiradi; 3) metil radikali ta'sirida azotning taqsimlanmagan elektron jufti bilan protonning ta'sirlashuvi kuchayadi; 4) fenil radikali ta'sirida azotning taqsimlanmagan juft elektronlarining suv bilan ta'sirlashuvi

susayadi; 5) metil radikali suvning qutbli molekulalari bilan ta'sirlashadi; 6) fenil radikali suvning qutbli molekulalari bilan ta'sirlanmaydi.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 5, 6
D) 1, 3 E) 2, 4

53. (03-8-27) Zinin reaksiyasi bo'yicha anilin olishda 36,9 g nitrobenzol qatnashgan bo'lsa, qancha (g) oltingugurt ajraladi?
A) 30,8 B) 28,8 C) 23,3
D) 24,1 E) 18,5

54. (03-8-40) 13,0 g nitrobenzoldan 30% unum bilan 7,44 g anilin olindi. Nitrobenzol tarkibidagi qo'shimchaning massa ulushini foizda hisoblang.
A) 3,72 B) 5,40 C) 6,50
D) 9,30 E) 12,3

55. (03-9-23) Etilaminga nitrit kislota ta'sir ettirilganda, qanday mahsulotlar hosil bo'ladi?
1) etil spirt; 2) azot; 3) suv; 4) nitrozamin.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 1, 2, 3
D) 1, 3, 4 E) 2, 3, 4

56. (03-9-24) Dimetilanilin qanday reaksiya yordamida olinadi?
1) nitrobenzolni qaytarish orqali; 2) anilinga metil spirti ta'sir ettirish orqali; 3) anilinga fenilammoniy xlorid ta'sir ettirish orqali.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 1, 2 E) 2, 3

57. (03-9-25) Aminofenolning qancha izomeri mavjud?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

58. (03-9-28) Arginin aminokislotasi bilan qizil-qo'ng'ir rang hosil qiluvchi reagentni aniqlang.
A) fruktoza B) glyukoza
C) kraxmal D) arabinoza
E) ksiloza

59. (04-1-63) Bitta anilin molekulasining massasi qaysi birliklarda ifodalanishi mumkin?
1) 93 m.a.b.; 2) 93 g;
3) 93 g/mol; 4) $1{,}54 \cdot 10^{22}$ g.
A) 1, 4 B) 2, 4 C) 1, 3
D) 1 E) 3

60. (v4-102-33) 53,3 g nitrobenzolni katalizator ishtirokida qaytarib anilin olish uchun necha mol vodorod kerak?
A) 2 B) 2,5 C) 0,8 D) 1,5 E) 1,3

61. (v4-107-33) Anilindan qanday moddalar olinadi?
1) oqsil moddalar ishlab chiqarish; 2) bo'yoq moddalar tayyorlash; 3) nitrobenzol olish; 4) dorivor moddalar tayyorlash; 5) portlovchi moddalar olish.
A) 2, 3, 5 B) 2, 3, 4 C) 1, 3, 4
D) 2, 4, 5 E) 1, 2, 5

62. (v4-109-33) Zinin reaksiyasi bilan 1 mol anilin olish uchun necha gramm ammoniy sulfid kerak?
A) 136 B) 272 C) 306
D) 204 E) 102

63. (v4-111-1) Azot qaysi birikmalar tarkibiga kirmaydi?
1) pikrin kislota; 2) alanin; 3) dolomit; 4) akril kislota; 5) anilin; 6) kroton kislota.
A) 1, 3, 4 B) 3, 4, 6 C) 1, 6
D) 1, 2, 5 E) 2, 5

64. (v4-112-33) Tarkibida 5 ta uglerod atomi bo'lgan aminokislotalar nechta bo'lishi mumkin?
A) 14 B) 13 C) 12 D) 10 E) 11

65. (v4-115-33) 18 g glitsin olish uchun necha litr (n. sh.) atsetilen kerak bo'ladi. Reaksiya unumi 0,75.
A) 7,168 B) 5,168 C) 7,328
D) 5,435 E) 6,638

66. (v4-118-33) 0,27 g diamin yondirilganda 63 ml azot hosil bo'lsa, aminning molyar massasini toping.
A) 116 B) 108 C) 54
D) 118 E) 96

67. (v5-101-5) 3-amino-2-metilpropan kislotaning asosiy zanjiridagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) +3 B) –3 C) –2
D) +4 E) +1

68. (v5-101-34) Quyida keltirilganlardan nitrobirikmalarni aniqlang:
1) nitroglitserin; 2) nitrobenzol;
3) nitrosellyuloza; 4) pikrin kislota;
5) trotil; 6) metanol va nitrat kislotaning reaksiya mahsuli.
A) 2, 4, 5 B) 4, 5, 6 C) 1, 3, 6
D) 1, 2, 3 E) 3, 4, 2

69. (v5-102-34) Sirka kislota oldiniga brom, so'ngra ammiak bilan reaksiyaga kirishib 33,75 g glitsin hosil qilsa, reaksiya uchun olingan etan kislotaning massasi (g) – … .
A) 19 B) 31 C) 17,6
D) 27 E) 22

70. (v5-112-33) 250 g 2-aminopropan olish uchun qancha (g) 2-nitropropanni katalitik qaytarish lozim? Reaksiya unumi 92%.
A) 476 B) 352 C) 410
D) 152 E) 347

71. (v5-115-34) Quyidagi aminlarni asosli xossalari ortib borishi tartibida joylashtiring:
1) metilamin; 2) dimetilamin; 3) anilin;
4) trimetilamin; 5) difenilamin.
A) 1, 2, 4, 3, 5 B) 4, 5, 2, 3, 1
C) 5, 3, 1, 2, 4 D) 3, 5, 1, 2, 4
E) 4, 2, 1, 3, 5

72. (v5-118-31) 0,2 mol benzolga nitrolovchi aralashma ta'sir ettirilganda (90% unum bilan) hosil bo'lgan mahsulotning qaytarilishidan (75% unum bilan) olingan aminning (ρ = 1,02 g/ml) hajmini (ml) hisoblang.
A) 17,4 B) 14,5 C) 15,8
D) 13,3 E) 12,3

73. (v5-118-34) 150 g aminosirka kislotaning yetarli miqdorda etil spirti bilan reaksiyaga kirishuvidan hosil bo'lgan murakkab efirning massasi (g) qancha?
A) 103 B) 242 C) 75
D) 206 E) 121

74. (v5-122-17) 2,86 g dimetilizopropilamin tarkibidagi vodorod atomlari soni – … .
A) $2{,}43 \cdot 10^{23}$ B) $2{,}57 \cdot 10^{23}$
C) $3{,}74 \cdot 10^{22}$ D) $7{,}9 \cdot 10^{23}$
E) $9{,}5 \cdot 10^{23}$

75. (v5-123-13) N.N. Zinin nitrobenzolni qaytarib anilin olish reaksiyasida anilindan boshqa hosil bo'lgan moddalar – … :
1) ammiak; 2) ammoniy sulfat; 3) ammoniy sulfid; 4) oltingugurt; 5) vodorod xlorid; 6) temir (II) xlorid; 7) vodorod oksid.
A) 5, 6 B) 1, 4, 7
C) 1, 3, 5, 7 D) 3, 4, 6
E) 2, 4, 7

76. (v5-123-18) … g anilin yetarli miqdordagi brom bilan reaksiyaga kirishib 33 g oq cho'kma hosil qiladi.
A) 8,4 B) 7,8 C) 9,3
D) 11,3 E) 6,7

77. (v5-125-34) 22,5 g aminosirka kislota natriy gidroksidi bilan reaksiyaga kirishganda 28 g tuz hosil bo'ldi. Reaksiyaning unumini (%) aniqlang.
A) 94,75 B) 96 C) 90
D) 93,5 E) 92

78. (v5-126-34) 248 g metilamin yondirilganda necha litr (n. sh.) azot hosil bo'ladi?
A) 44,8 B) 67,5 C) 89,6
D) 22,4 E) 179,2

79. (v5-127-34) 30% li 150 g aminosirka kislotaning massa ulushi 30% bo'lgan 60 g xlorid kislota eritmasi bilan ta'sirlashuvidan qancha (g) tuz hosil bo'ladi?
A) 67 B) 50 C) 65
D) 55 E) 86

80. (v5-138-34) Tarkibida azotning massa ulushi 15,73% bo'lgan aminokislota nomini aniqlang.
A) aminopropan B) aminopentan
C) aminogeksan D) aminobutan
E) aminoetan

81. (v5-153-34) 13,5 g aminosirka kislota massa ulushi 20% bo'lgan xlorid kislotaning necha grammi bilan reaksiyaga kirishadi?
A) 32,85 B) 33,5 C) 30
D) 33 E) 31,25

82. (v6-105-17) α-aminobutan kislota tarkibida … bo'lgani uchun u amfoter elektrolitdir.
A) azot va uglerod atomlari
B) azot va kislorod atomlari
C) amino guruh
D) amino va karboksil guruhlari

83. (v6-106-17) Anilin vaqt o'tishi bilan qoramtir tusga kiradi. Bu jarayonda qanday reaksiya sodir bo'ladi?
A) disproporsiyalanish
B) birikish
C) oksidlanish
D) o'rin olish

84. (v6-106-31) 3% li 259 g fenilammoniy xlorid eritmasi bilan bromli suv orasidagi reaksiyasi oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmadan 2,4,6-tribromanilinni to'la ajratib olish uchun 26% li (ρ = 1,24 g/ml) kaliy ishqor eritmasidan necha millilitr sarflanadi?
A) 31,3 B) 10,4 C) 41,7 D) 51,7

85. (v6-108-17) Uchlamchi aminni ko'rsating.
A) uchlamchi butilamin
B) diizopropilamin
C) trimetilamin
D) izobutilamin

86. (v6-113-17) Qaysi moddalarni ketma-ket qo'llash yordamida metilamin va butan aralashmasidan metilaminni ajratib olish mumkin?
1) NaOH; 2) Br_2; 3) HCl; 4) $KMnO_4$.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 3, 1 D) 4, 1

87. (v7-104-24) 20 g metilamin eritmasini neytrallash uchun 1,0 molyarli HCl eritmasidan 100 ml (ρ = 1,2 g/ml) sarflandi. Eritmadagi tuzning massa ulushini (%) toping.
A) 14,3 B) 5,6 C) 4,8 D) 6,75

88. (v7-110-16) Moysimon suyuq moddani (t = 25°C) belgilang.
A) benzol B) fenol
C) anilin D) etanol

89. (v7-113-30) 200 g 6,475% li fenilammoniyxlorid eritmasi bilan bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmadan 2,4,6-tribromanilinni to'la ajratib olish uchun 0,1 molyarli kaliy ishqor eritmasidan qancha (l) zarur bo'ladi?
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4

90. (v8-103-1) Quyidagi holatlar orasidan birlamchi amin ta'rifini toping.
A) gidrozin molekulasining to'rtta vodorod atomidan bittasi uglevodorod radikali bilan almashgan birikma
B) tarkibida amino va gidroksid guruh tutgan birikma
C) ammiak molekulasining uchta, vodorod atomining bittasi uglevodorod radikaliga almashingan birikma
D) ammiak molekulasida uchta vodorod atomidan ikkitasi radikalga almashingan birikma

91. (v8-103-5) Alanin molekulasidagi uchinchi uglerod atomining oksidlanish darajasini aniqlang.
A) –3 B) –2 C) –1 D) +3

92. (v9-101-14) 49,5 g 2,4,6-tribromanilin olish uchun sarf bo'lgan benzolning massasini (g) hisoblang. Reaksiyaning birinchi va ikkinchi bosqichida unum 50% dan, so'nggi bosqichda esa unum 100%.
A) 46,8 B) 7,8 C) 11,7 D) 23,4

93. (v11-105-2) Kalsiy oksiddan besh bosqichda 41,85 gramm anilin olindi. Agar birinchi bosqichda reaksiya unumi 80% ikkinchida 75% uchinchida 95% to'rtinchida 100% beshinchida 90% bo'lsa, 10% qo'shimchasi bo'lgan so'ndirilmagan ohakdan qancha gramm talab etiladi?
A) 147,5 B) 54,6 C) 163,8 D) 43,1

94. (v11-105-23) Birlamchi amin ta'rifini toping.
A) ammiak molekulasida uchta vodorod atomidan ikkitasi radikalga almashingan birikma
B) tarkibida amino va gidroksil guruhlari tutgan birikma
C) gidrozin molekulasining to'rtta vodorod atomidan bittasi uglevodorod radikali bilan almashgan birikma
D) ammiak molekulasining uchta vodorod atomining bittasi uglevodorod radikaliga almashingan birikma

95. (v12z-215-13) 4-metilfenol bilan noma'lum amin aralashmasining 16,52 grammi 1792 ml (n. sh.) HCl yoki 50,4 g 10% li KOH bilan reaksiyaga kirish oladi. Aminning molekulyar massasini toping.
A) 99 B) 57 C) 71 D) 85

96. (v12z-233-33) 2 mol 6-aminogeksan kislotadan necha (g) kaprolaktam hosil bo'ladi?
A) 326 B) 198 C) 113 D) 226

97. (v12z-242-26) 39,16 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 176 g 10% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) glitsin B) alanin C) valin D) serin

98. (v12z-247-7) 56,32 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun qancha hajm 30% li ρ = 1,286 g/ml KOH eritmasidan sarflanadi?
A) 63,37 B) 94,56
C) 127,73 D) 164,27

99. (v12z-252-12) 3-metilfenol bilan noma'lum aminning 15,06 g aralashmasi 1344 ml (n. sh.) HCl yoki 40 g 8% li NaOH eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi. Noma'lum aminning molekulyar massasini aniqlang.
A) 93 B) 65 C) 79 D) 107

100. (v12z-252-17) 35/2 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan reaksiyaga kirishish uchun qancha hajm 12% li ρ = 1,1 g/ml KOH eritmasi sarflanadi?
A) 233,3 B) 212,1 C) 280 D) 254,5

101. (v12z-259-18) 7,5 g aminokislota bilan tola reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 80 g 5% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) alanin B) serin
C) leysin D) glitsin

102. (v12c-101-28) 35,6 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 160 g 10% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) glitsin B) serin
C) alanin D) leytsin

103. (v12c-103-14) 22,4 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun qancha hajm 30% li ρ = 1,286 g/ml KOH eritmasidan sarflanadi?
A) 65,3 B) 50,8 C) 25,2 D) 54,6

104. (v12c-105-13) 17,92 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun qancha hajm 30% li ρ = 1,286 g/ml KOH eritmasidan sarflanadi?
A) 25,4 B) 52,27
C) 20,16 D) 40,64

105. (v12c-107-25) 57,6 g CaC_2 foydalanib olingan glitsin bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun qancha hajm 30% li ρ = 1,20 g/ml KOH eritmasidan sarflanadi?
A) 130,64 B) 158,67
C) 168,0 D) 147,64

106. (v12c-110-22) 22,25 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 100 g 10% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) glitsin B) valin
C) serin D) alanin

107. (v12c-111-14) Tarkibida 4 ta sp^3-, 18 ta sp^2-orbitallar va 14 ta σ-bog' bo'lgan birikmani aniqlang.
A) stirol B) toluidin
C) kumol D) anilin

108. (v12c-114-21) 15 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 80 g 10% li eritmasi sarflanadi. Aminokislotani toping.
A) serin B) glitsin C) leytsin D) alanin

109. (v12c-116-23) 37,38 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 168 g 10% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) valin B) glitsin C) serin D) alanin

110. (v12c-118-16) 35,2 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan reaksiyaga kirishish uchun qancha hajm 12% li ρ = 1,1 g/ml KOH eritmasi sarflanadi?
A) 212,1 B) 233,3 C) 254,5 D) 280

111. (v12c-125-17) 38,4 g CaC_2 dan foydalanib olingan glitsin bilan reaksiyaga kirishish uchun qancha hajm 12% li ρ = 1,1 g/ml KOH eritmasi sarflanadi?
A) 233,3 B) 212,1 C) 305,5 D) 254,5

112. (v13-130-25) Eritmasi asosli reaksiya beradigan aminokislotani aniqlang.
A) $NH_2–CH_2–CH(NH_2)–COOH$
B) $NH_2(CH_2)_3–COOH$
C) $CH_3–CH(NH_2)–COOH$
D) $NH_2–CH_2–COOH$

113. (v13-147-29) Quyidagi moddalarni asoslilik xossasi ortib borish tartibda joylashtiring:
1) CH_3OH; 2) NH_3; 3) CH_3NH_2;
4) $(CH_3)_2NH_2$; 5) $C_6H_5NH_2$; 6) C_6H_5OH.
A) 1, 6, 5, 2, 3, 4 B) 4, 3, 5, 6, 1, 2
C) 6, 1, 5, 4, 3, 2 D) 6, 1, 5, 2, 3, 4

114. (v13-151-5) 15,5 g metilamin va anilin aralashmasini to'la neytrallash uchun 200 g 4,6% li xlorid kislota eritmasi sarflanadi. Dastlabki aralashmadagi aminlarning massa tarkibini aniqlang.
A) 9,37; 6,13 B) 4,00; 11,50
C) 3,97; 11,53 D) 7,97; 7,53

115. (v13-162-10) 23,5 g metilaminning yonishidan qancha (l) azot hosil bo'ladi?
A) 4,48 B) 8,49 C) 8,69 D) 5,6

116. (v14-115-19) Empirik formulasi $C_5H_{13}N$ bo'lgan necha dona ikkilamchi amin mavjud?
A) 7 B) 5 C) 4 D) 6

117. (v15-101-21) 37,2 g anilin sirka angidrid bilan reaksiyaga kirishib necha gramm atsetanilid hosil qiladi?
A) 48 B) 24
C) 40,8 D) 54

118. (v15-104-10) 92,4 g tripeptid gidrolizidan 106,8 g faqat bitta turdagi aminokislota hosil bo'ldi. Aminokislotani aniqlang.
A) glitsin B) valin
C) α-alanin D) leytsin

119. (v15-111-34) Uchlamchi alifatik to'yingan amin yondirilganda sarf bo'lgar kislorod hajmi hosil bo'lgan CO_2 hajmidan 1,75 marta ko'p bo'lsa, aminni toping.
A) trimetilamin
B) izopropilamin
C) metiletilpropilamin
D) dimetiletilamin

120. (v15-114-24) 78,75 g tripeptid gidrolizidan 87,75 g faqat bitta turdagi aminokislota hosil bo'ldi. Aminokislotani aniqlang.
A) leysin B) α-alanin
C) valin D) glitsin

121. (v15-119-26) 37,2 g aniline necha gramm sirka angidrid bilan reaksiyaga kirishib atsetanilid va sirka kislota hosil qiladi?
A) 40,8 B) 48 C) 24 D) 54

122. (v15-120-7) Birlamchi amin HBr bilan ta'sirlashib bromning massa ulushi 71,4% bo'lgan tuz hosil qilsa, aminning formulasi va nomini aniqlang.
A) $C_2H_5 – NH_2$ – etilamin
B) $CH_3 – NH_2$ – metilamin
C) $C_4H_9 – NH_2$ – butilamin
D) $C_3H_7 – NH_2$ – propilamin

123. (v15-122-6) 0,45 mol sirka kislotadan 60% unum bilan olingan xlorsirka kislota orqali 0,3 mol ammiak o'tkazilganga hosil bo'lgan aminosirka kislota maqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,27 B) 0,51 C) 1,27 D) 2,31

124. (v15-128-10) 51,5 gramm nitrobutan qaytarilganda 33,6 g butilamin olingan bo'lsa, reaksiya unumini (%) toping.
A) 95,2 B) 92,05
C) 46,35 D) 23,2

125. (v16-101-18) 0,45 mol sirka kislotadan 60% unum bilan olingan xlorsirka kislota orqali 0,3 mol ammiak o'tkazilganga hosil bo'lgan aminosirka kislota miqdorini (mol) aniqlang.
A) 1,27 B) 0,27 C) 0,51 D) 2,31

126. (v16-105-16) 0,4 mol anilin sirka angidrid bilan reaksiyaga kirlshib necha gramm atsetanilid hosil qiladi?
A) 54 B) 24 C) 48 D) 40,8

127. (v16-106-5) Guanindagi ixtiyoriy 2 ta (H) atomi metil guruhga almashtirilsa, uning molekulyar massasi qancha (m.a.b.) bo'ladi?
A) 173 B) 182 C) 165 D) 179

128. (v16-109-19) Uchlamchi alifatik to'yingan amin yondirilganda sarf bo'lgan kislorod hajmi hosil bo'lgan CO_2 hajmidan 1,75 marta ko'p bo'lsa, aminni toping.
A) trimetilamin
B) izopropilamin
C) metiletilpropilamin
D) dimetiletilamin

129. (v16-109-33) Adenindagi ixtiyoriy 2 ta (H) atom (OH) guruhga almashtirilsa, uning molekulyar massasi qancha (m.a.b.) bo'ladi?
A) 175 B) 181 C) 179 D) 167

130. (v16-116-4) Qaysi aminokislota organizmda oqsillar, uglevodlar almashinuvida ishtirok etadi, markaziy nerv sistemasi kasalliklarini davolashda ishlatiladi?
A) sistein B) glutamin kislota
C) gistidin D) glitsin

131. (v16-120-16) Adenindagi barcha (H) atomi metil guruhiga almashtirilsa, uning molekulyar massasi qancha (m.a.b.) bo'ladi?
A) 185 B) 205 C) 163 D) 181

132. (v16-121-6) Azotning o'zlashtirilishida va organizmdagi oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida katta ahamiyatga ega metalni aniqlang.
A) Co B) Mo C) Cu D) Fe

133. (v16-122-2) Qaysi aminokislota qizdirilganda metakril kislota hosil bo'ladi?
A) β-aminoizomoy kislota
B) α-aminoizopentan kislota
C) α-aminopropan kislota
D) β-aminobutan kislota

134. (v16-128-27) 1 mol alanin maxsus ferment ishtirokida dekarboksillanganda necha gramm amin olinadi?
A) 45 B) 61 C) 28 D) 44

135. (v17-102-22) 26,5 g dietil aminga 14,5% 45 g nitrit reaksiyaga kirishga qancha (g) nitroza amin olinadi?
A) 27,5 g
B) 26,4 g
C) 28,9 g
D) 30 g

136. (v17-104-30) Empirik formulasi $C_5H_{13}N$ bo'lgan necha dona ikkilamchi amin mavjud?
A) 4
B) 7
C) 6
D) 5

137. (v17-107-15) Ikkilamchi alifatik to'yingan amin yondirilganda saft bo'lgan kislorod hajmi hosil bo'lgan CO_2 hajmidan 1,75 marta ko'p bo'lsa aminni toping.
A) metilpropilamin
B) dietilamin
C) propilamin
D) metietilamin

138. (v17-109-11) $CH_3–CH_2–CH_2–NH_2$ (M_r = 59) – propilamin suyuqlik hamda qaynash harorati 48,7° ekanligi, butanda esa nisbiy molekulyar massa shunga yaqin (M_r = 58) bo'lib, qaynash harorati 1°C ga tengligini qanday tushuntirish mumkin?
A) propilamin molekulalari asosida vodorod bog' mavjud
B) butan molekulalari orasida vodorod bog'i mavjud
C) propilamin molekulalari orasida ion bog'lanish
D) propilamin molekulalari orasida vodorod bog'i mavjud emas

139. (v17-110-8) Etilamin quyida keltirilgan moddalarning qaysi bin bilan reaksiyaga kirishadi?
1) H_2O; 2) NaOH; 3) NaCl; 4) HNO_3.
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 2, 3

140. (v17-114-23) Birlamchi alifatik to'yingan amin yondirilganda sarf bo'lgan kislorod hajmi hosil bo'lgan CO_2 hajmidan 1,75 marta ko'p bo'lsa, aminni toping.
A) metilamin B) propilamin
C) dimetilamin D) etilamin

141. (v17-114-29) 37,2 g massali anilinga sirka aldegidi qo'shildi. Hosil bo'lgan mahsulot massasini aniqlang.
A) 108 B) 27 C) 82 D) 54

142. (v17-116-1) 60 g nitrobenzolni ammoniy sulfat bilan qaytarganda, ya'ni Zimin reaksiyasi bo'yicha qancha hajm ammiak olish mumkun?
A) 66,56 l B) 65,56 l
C) 67,57 D) 68,58 l

143. (v17-123-1) Ikkita eritma NH_4Cl metil ammoniy xlorid eritmalarning konsentratsiyalarining har biriniki 0,1 mol/l dan. Qaysi eritmada PH muhiti ko'p?
A) NH_4Cl da ko'p
B) metil ammoniy xloridda ko'p
C) hammasi teng
D) to'g'ri javob yo'q

144. (v17-123-18) M – aminofinolga karbonat angidrid gazi yuttirilganda n – aminosalitsil kislota, ya'ni sil, tuberkulyoz kasalliklariga qarshi qo'llaniladigan dori. 45 g M – aminofenoldan qancha g dori (ПАСК) olish mumkun?
A) 60,15 g B) 62,45 g
C) 65 g D) 63,16 g

145. (v17-128-5) Etilamin quyidagi ko'rsatilgan qaysi birikmalari bilan reaksiyaga kirishadi:
1) H_2O; 2) NaOH; 3) NaCl; 4) HNO_3?
A) 1, 4 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 2, 3

90. Oqsillar

1. (97-1-36) Oqsil moddalar tarkibidagi oltingugurtga sifat reaksiyasini amalga oshirish uchun qaysi moddalar qo'llanadi?
A) NaOH, $CuSO_4$
B) $Pb(CH_3COOH)_2$, NaOH
C) $HNO_{3(kons)}$
D) $H_2SO_{4(kons)}$
E) $ZnSO_4$, K_2SO_4

2. (97-6-76) Denaturatsiyada oqsilning qaysi strukturalari saqlanib qoladi, qaysilari buziladi?
A) birlamchi struktura saqlanib qoladi, ikkilamchisi buziladi
B) birlamchi struktura saqlanib qoladi, qolganlari buziladi
C) ikkilamchi struktura saqlanib qoladi, birlamchisi buziladi
D) birlamchi va ikkilamchi struktura saqlanadi, uchlamchisi buziladi
E) hamma strukturalari buziladi

3. (97-7-44) Oqsil molekulalari faqat qaysi holatlar tufayli hosil bo'ladi?
A) vodorod bog'lar
B) peptid bog'lar
C) karboksil va aminoguruhlap orasidagi bog'lanish
D) murakkab efirlar bog'i
E) yuqoridagi ham ma turdagi bog'lar hisobiga

4. (97-12-72) Oqsil molekulasi tarkibida 4 ta oltingugurt atomi bo'lib, u molekulaning 2,5% ini tashkil etadi. Oqsilning nisbiy molekulyar massasini hisoblang.
A) 520 B) 1226 C) 2560
D) 3560 E) 5120

5. (98-4-61) Proteinlar gidrolizlanganda qanday moddalar olinadi?
A) glitserin va sovun
B) aminokislotalar
C) spirt va kislota
D) glikol va amid
E) spirt va aminokislota

6. (98-4-65) Oqsillar denaturatsiyasi deb nimaga aytiladi?
A) ularning turli kimyoviy moddalar
B) fizik jarayonlar ta'siri natijasida tabiiy xususiyatini yo'qotishi
B) oqsillarning har qanday ta'sirga chidamli bo'lishi
C) oqsilning nativ holatga kelishi
D) kimyoviy moddalar ta'sirida oqsillardan yuqori molekulali moddalar hosil bo'lishi
E) kimyoviy moddalar ta'sirida oksidlar tabiiy xususiyatlarining yaxshilanishi

7. (98-11-49) Oqsil moddalar qaysi sinf birikmalaridan tashkil topadi?
A) karbon kislotalar va diaminlardan
B) aminlar va oddiy efirlardan
C) aminokislotalardan
D) oksikislotalar va aminokislotalardan
E) karbon kislotalar va aminlardan

8. (99-1-59) Oqsil tarkibidagi aromatik aminokislota qoldig'i borligini qaysi reaktivdan foydalanib aniqlash mumkin?
A) natriy gidroksid eritmasi
B) konsentrlangan nitrat kislota eritmasi
C) xlorid kislota eritmasi
D) qo'rg'oshin (II) nitrat eritmasi
E) mis (II) sulfat eritmasi

9. (99-6-64) Oqsilning ikkilamchi strukturasi uchun qanday bog'lanish turi xos?
A) qutbsiz kovalent
B) qutbli kovalent
C) ionli
D) vodorod bog'lanish
E) elektrostatik tortishuv

10. (99-6-65) Oqsilning uchlamchi strukturasini hosil qilishda qatnashadigan funksional guruhlar va kimyoviy bog'lar turini tanlang:
1) peptid bog'; 2) disulfid ko'prik;
3) tuz ko'prik; 4) murakkab efir ko'prik;
5) ichki molekulyar vodorod bog'lanish;
6) ion bog'lanish; 7) molekulalararo vodorodli bog'lanish; 8) qutbsiz kovalent bog'lanish.
A) 1, 3, 4, 8 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 3, 4, 5 D) 2, 3, 4, 6
E) 2, 3, 4, 7

11. (01-4-81) Agar oqsil molekulasi tarkibida bir atom oltingugurt bo'lib, uning miqdori 0,64% ga teng bo'lsa, oqsilning molekulyar massasi qancha bo'ladi?
A) 100 B) 1000 C) 5000
D) 100000 E) 15000

12. (02-5-46) Sutda eruvchan oqsil-laktoalbuminning nisbiy molekulyar massasi 16300 ga teng. 10 g ana shunday oqsil gidroliz qilinganda 11,75 g turli xil aminokislotalar olindi. Shunday oqsilning molekulasi tarkibida nechta aminokislota qoldig'i bo'ladi?
A) 120 B) 160 C) 140
D) 200 E) 175

13. (02-6-17) Molekulasining massasi $3{,}32\cdot10^{-19}$ gramm bo'lgan oqsilning nisbiy molekulyar massasini ko'rsating.
A) 18000 B) 20000
C) 200000 D) 180000
E) 16666

14. (02-6-18) Protein molekulasi tarkibida 2 atom temir bo'lib, uning massa ulushi 0,28% ga teng. Proteinning nisbiy molekulyar massasini hisoblang.
A) 28000 B) 11200 C) 56000
D) 40000 E) 36000

15. (03-2-49) Molekulyar massasi 23850 bo'lgan oqsilning 100 g miqdori gidrolizga uchraganda, 120 g turli xil aminokislotalar aralashmasi olindi. Oksid tarkibida nechta aminokislota qoldig'i bo'lgan?
A) 265 B) 266 C) 264
D) 267 E) 268

16. (v5-105-14) Oqsil ... lardan tashkil topgan.
A) aminokislota B) aromatik kislota
C) karbon kislota D) spirt
E) yog' kislota

17. (v5-105-34) Katta odamning sutkalik ratsionida 120 g oqsil bo'lishi kerak. Sutkalik ratsiondagi oqsilning 15% ini sutdan olish uchun 1 kunda necha gramm sut iste'mol qilish kerak? Sutda oqsil 3,3% ni tashkil etadi.
A) 183 B) 500 C) 180
D) 545 E) 150

18. (v5-111-34) Katta odamning sutkalik ratsionida 120 g oqsil bo'lishi kerak. Sutkalik ratsiondagi oqsilning 35% ini tarkibida 21% oqsil bo'lgan no'xatdan olish uchun 1 kunda necha gramm no'xat iste'mol qilish kerak?
A) 62 B) 109
C) 160,35 D) 42 E) 200

19. (v5-119-14) 1888-yilda oqsillar molekulasida peptid bog' mavjudligi haqidagi fikrni ... ilgari surgan.
A) N.N. Zinin B) N.D. Zelinskiy
C) E. Fisher D) V.V. Markovnikov
E) A.Y. Danilevskiy

20. (v5-121-34) Katta odamning sutkalik ratsionida 120 g oqsil bo'lishi kerak. Go'shtda oqsilning massa ulushi 20% bo'lsa, sutkalik oqsilning 50% ini go'shtdan olishi uchun 1 kunda necha gramm go'sht iste'mol qilish kerak?
A) 200 B) 300 C) 60
D) 250 E) 33,33

21. (v5-138-13) Insulin oqsilining empirik formulasini ko'rsating.
A) $C_{254}H_{377}N_{65}O_{75}S_6$ B) $C_{250}H_{377}N_{65}O_{75}S_6$
C) $C_{20}H_{15}N_{25}O_{12}S_2$ D) $C_{256}H_{377}N_{65}O_{75}S_6$
E) $C_{127}H_{188}N_{33}O_{37}S_3$

22. (v6-101-14) Agar oqsil molekulasining absolyut massasi $83{,}35\cdot10^{-24}$ kg ga teng bo'lsa, uning nisbiy molekulyar massasini hisoblang. ($m(l/12C) = 1{,}667\cdot10^{-27}$ kg)
A) 50 B) 180000
C) 50000 D) 1800

23. (v6-113-8) Oqsil gidrolizida qaysi modda hosil bo'lmaydi?
A) pikrin kislota
B) aminosirka kislota
C) 2-amino-3-metilbutan kislota (valin)
D) 2-aminopropan kislota

24. (v14-101-24) Oqsil molekulasida bir atom oltingugurt bo'lib, uning massa ulushi 0,32% ni tashkil etsa, oqsilning molekulyar massasini toping.
A) 10000 B) 100000
C) 100 D) 1000

25. (v17-105-34) Bir xil aminokislota qoldig'idan tarkib topgan 52,8 g dipeptid yetarli miqdordagi xlorid kislota eritmasida gidrolizlanganda 89,2 g modda hosil bo'ldi. Aminokislotani aniqlang.
A) valin B) leysin
C) glitsin D) alanin

26. (v17-107-13) 78,75 g tripeptid gidrolizidan 87,75 g faqat bitta turdagi aminokislota hosil bo'ldi. Aminokislotani aniqlang.
A) α-alanin B) glitsin
C) valin D) leysin

27. (v17-112-3) Qaysi aminokislota qizdirilganda akril kislota hosil bo'ladi?
A) β-aminobutan kislota
B) α-aminobutan kislota
C) α-aminopentan kislota
D) β-aminopentan kislota

28. (v17-113-15) 35,1 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishish uchun NaOH ning 120 g eritmasi sarflandi. Agar natriy gidroksid eritmasi tarkibida 12,3 $N_{(A)}$ ta vodorod atomi mavjud bo'lsa, aminokislotani aniqlang.
A) leysin B) alanin
C) valin D) glitsin

29. (v17-114-3) Oltingugurt saqlamaydigan oqsillarga ... deyiladi.
A) protein B) proteid
C) prolamin D) protamin

30. (v17-116-20) Lizin va glyutamin kislota eritmalari indikatorga (lakmus) qanday ta'sir ko'rsatadi?
A) a – ko'k rang; b – qizil rang
B) a – qizil rang; b – ko'k rang
C) a – lakmus rang o'zgarmaydi; b – qizil rang
D) a – ko'k rang; b – lakmus rangi o'zgarmaydi

31. (v17-117-21) Tuban hayvonlarning muskullarida qaysi aminokislota uchraydi?
A) glitsin
B) L-alanin
C) D-alanin
D) valin

32. (v17-117-36) Ksantoprotein reaksiyasi asosida ikki mol tirozinga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 325,2 g sariq rangli dinitrobirikma hosil bo'ldi. Reaksiya unumini (%) aniqlang.
A) 60 B) 80 C) 55 D) 75

33. (v17-122-27) Ksantoprotein reaksiyasi asosida tirozinga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 75% unum bilan 406,5 g sariq rangli dinitrobirikma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun necha mol tirozin olingan?
A) 3 B) 2 C) 1,5 D) 2,5

34. (v17-122-28) Quyidagi eritmalar indikatorga (lakmus) qanday ta'sir etadi?
a) α – aminovalerianli kislotalar; b) lizin.
A) a – lakmus rangi o'zgarmaydi; b – ko'k rangi
B) a – ko'k rangi; b – lakmus rangi o'zgarmaydi
C) a – lakmus rangi o'zgarmaydi; b – qizil rangi
D) a – qizil rangi, b – lakmus rangi o'zgarmaydi

35. (v17-122-36) Alanin noma'lum bir asosi monoaminokarbon kislota bilan hosil qilgan dipeptid tarkibida C ning massa ulushi O nikidan 2 marta ko'p bo'lsa, monoaminokarbon kislotani aniqlang.
A) valin B) lizin
C) serin D) glitsin

36. (v17-123-6) Ksantoprotein reaksiyasi asosida tirozinga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda 50% unum bilan 135,5 g sariq rangli dinitrobirikma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun necha mol tirozin olingan?
A) 2 B) 1,5 C) 1 D) 0,5

37. (v17-123-14) Ksantoprotein reaksiyasi asosida bir mol tirozinga konsentrlangan nitrat kislota ta'sir ettirilganda necha gramm sariq rangli dinitrobirikma hosil bo'ladi? (Reaksiya unumi 70%)
A) 189,7 B) 387,2 C) 271 D) 259,4

38. (v17-123-19) 17,8 g α-aminokislotadan 9 g amin hosil bo'lgan bo'lsa, aminokislotani toping.
A) α-amino-2-metilpropan kislota
B) α-aminopropion kislota
C) glitsin
D) β-aminopropion kislota

39. (v17-129-27) Gamma-γ va σ-aminokislotalardan degidrallash orqali nima olish mumkin?
A) aminlar
B) laktamlar
C) polisaxaridlar
D) gidrosiklik birikmalar

91. Nuklein kislotalar

1. (97-4-36) DNK va RNK molekulalari tarkib jihatidan bir-biridan nima bilan farq qiladi?
A) uglevod qoldig'i bilan
B) fosfat kislota qoldig'i bilan
C) azotli asos qoldiqlari bilan
D) uglevod va azotli asos qoldiqlari bilan
E) fosfat kislota va azotli asos qoldiqlari bilan

2. (97-4-37) DNK molekulasining qo'shaloq spiralida sitozinli nukleotidga komplementar bo'lgan nukleotidni aniqlang.
A) timinli nukleotid
B) sitozinli nukleotid
C) adeninli nukleotid
D) guaminli nukleotid
E) uratsilli nukleotid

3. (97-4-75) DNK molekulasining qo'shaloq spiralida timinli nukleotidga komplementar bo'lgan nukleotidni aniqlang.
A) sitozin B) guanin
C) timin D) uratsil
E) adenin

4. (97-4-76) DNK molekulasining geterotsiklik asosini tashkil etuvchi birikmalar qatorini aniqlang?
A) adenin, guanin, uratsil, timin
B) guanin, sitozin, uratsil, timin
C) adenin, timin, sitozin, uratsil
D) adenin, guanin, sitozin, timin
E) guanin, sitozin, timin, uratsil

5. (97-6-33) DNK molekulasining qo'shaloq spiralida guaninli nukleotidga komplementar bo'lgan nukleotidni aniqlang.
A) timinli B) guaninli
C) uratsilli D) sitozinli
E) adeninli

6. (97-6-75) DNK molekulasidagi nukleotid zvenolar bir-biridan nima bilan farq qiladi?
A) uglevod qoldig'i bilan
B) azotli asos qoldig'i bilan
C) fosfat kislota qoldig'i bilan
D) uglevod va azotli asos qoldiqlari bilan
E) uglevod va fosfat kislota, qoldiqlari bilan

7. (97-6-77) DNK molekulasining qo'shaloq spiralida uratsilga komplementar bo'lgan nukleotidni aniqlang?
A) adeninli B) guaninli
C) timinli D) sitozinli
E) komplementar nukleotid yo'q

8. (97-7-40) RNK molekulasidagi nukleotid zvenolar bir-biridan nima bilan farq qiladi?
A) uglerod qoldig'i bilan
B) fosfat kislota, qoldig'i bilan
C) azotli asos qoldig'i bilan
D) uglerod va azotli asos qoldiqlari bilan
E) azotli asos va fosfat kislota qoldiqlari bilan

9. (97-7-41) DNK molekulasining qo'shaloq spiralida Adenin (A) – Sitozin (S) –
– Timin (T) – Timin (T) – Sitozin (S) –
– Guanin (G) – Adenin (A) – Timin (T) ga komplementar bo'lgan nukleotidlarni aniqlang.
A) T–A–G–S–T–T–S–A
B) G–T–S–S–T–A–G–S
C) T–G–A–A–G–S–T–A
D) G–A–S–S–A–T–G–S
E) T–G–S–S–G–A–T–S

10. (97-8-37) DNKning A–G–S–T–A–A–T–
–S–G–T–A–S zanjiriga mos keladigan komplementar zanjirni toping.
A) S–A–T–G–S–S–A–S–A–T–T–G
B) G–T–G–G–U–U–G–G–G–A–T–S
C) U–S–A–G–A–A–T–G–A–T–T–S
D) A–G–S–T–A–A–T–S–G–T–A–S
E) T–D–G–A–T–T–A–G–D–A–T–G

11. (97-8-43) Nuklein kislotalar tarkibiga kiruvchi uglevodlarni aniqlang.
A) glyukoza, riboza
B) galaktoza, sellyuloza
C) fruktoza, dezoksiriboza
D) maltoza, riboza
E) riboza, dezoksiriboza

12. (98-2-31) Nuklein kislotalardagi polinukleotid zanjirini tashkil etuvchi azotli asos qoldig'ini qanday geterotsiklik birikmalar hosilasi deb qarash mumkin?
A) purin B) pirrol
C) pirimidin D) purin va pirimidin
E) pirrol va pirimidin

13. (98-2-67) Nuklein kislotalar molekulasining azotli asosini tashkil etuvchi geterotsiklik birikmalarning qaysilari pirimidin hosilalari hisoblanadi?
A) timin, uratsil B) adenin, guanin
C) timin, adenin D) timin, guanin
E) timin, sitozin

14. (01-9-44) Mononukleotidlar tarkibiga qaysi moddalar kirishi mumkin?
1) glyukoza; 2) riboza; 3) fruktoza;
4) fosfat kislota qoldig'i; 5) dizoksiriboza;
6) purin asoslari qoldiqlari; 7) pirimidin asoslari qoldiqlari.
A) 1, 2, 4, 5, 6, 7 B) 2, 3, 4, 5, 7
C) 2, 3, 4, 5, 6 D) 3, 4, 5, 6, 7
E) 2, 4, 5, 6, 7

15. (02-2-50) Quyidagi uglevodlarning qaysilari nuklein kislotalar tarkibiga kiradi?
1) $C_5H_{10}O_5$; 2) $C_6H_{10}O_5$; 3) $C_5H_{10}O_4$;
4) $C_6H_{12}O_6$; 5) $C_6H_{12}O_6$.
A) 1, 4 B) 1, 3 C) 2, 5
D) 3, 4 E) 4, 5

16. (02-4-36) 10,000 g RNK (M_r = 43550) molekulasi gidroliz qilinganda, 10,496 g mononukleotidlar olingan bo'lsa, shu RNK tarkibida nechta mononukleotidlar bo'lgan?
A) 152 B) 112 C) 121
D) 126 E) 220

17. (v4-110-33) Mononukleotidlar tarkibiga qaysi moddalar kirishi mumkin emas?
1) riboza; 2) glyukoza; 3) pirrol qoldiqlari;
4) fosfat kislota qoldig'i; 5) dezoksiriboza;
6) saxaroza qoldiqlari; 7) fruktoza.
A) 2, 3, 4, 5, 6 B) 2, 3, 6, 7
C) 1, 2, 4, 5, 6, 7 D) 3, 4, 5, 6, 7
E) 1, 3, 4, 5, 6

18. (v4-120-33) Quyida berilgan nuklein kislotalar tarkibiga kiruvchi pirimidin hosilalarini tanlang:
1) guanin; 2) adenin; 3) timin;
4) sitozin; 5) piridin; 6) pirrol.
A) 1, 4 B) 1, 5 C) 1, 2
D) 2, 6 E) 3, 4

19. (v4-122-33) Nuklein kislotalar tarkibiga kiruvchi purin radikallarini aniqlang:
1) timil; 2) adenil; 3) uratsil; 4) sitozil; 5) guanil.
A) 3, 4 B) 2, 5 C) 1, 2
D) 4, 5 E) 2, 3

20. (v5-103-1) 1869-yili shveysariyalik ximik ... leykotsit tarkibida nuklein kislota borligini aniqladi.
A) Ya. Berselius
B) A. V. Kolbe
C) F. Misher
D) M. Bertlo
E) F. Vyoler

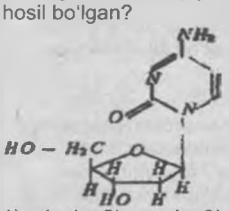
21. (v5-122-1) 1936-yili ... birinchi bo'lib o'simliklar hujayrasida DNK borligini aniqladi.
A) A. V. Kolbe
B) F. Vyoler
C) A N. Belozerskiy
D) A.N. Nesmeyanov
E) A. Ya. Danilevskiy

22. (v6-105-33) DNK gidroliz qilinganda qaysi modda hosil bo'lmaydi?
A) 2,3,4,5-tetragidroksipentanal
B) fosfat kislota
C) 3,4,5-trigidroksipentanal
D) guanin

23. (v6-109-33) RNK gidroliz qilinganda qaysi modda hosil bo'lmaydi?
A) 2,3,4,5-tetragidroksipentanal
B) fosfat kislota
C) 3,4,5-trigidroksipentanal
D) guanin

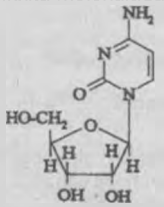
24. (v6-110-33) RNK va DNK tarkibidagi uglevod molekulalari qaysi guruh soni bilan farq qiladi?
A) gidroksil B) aldegid
C) karbonil D) keton

25. (v6-111-17) Struktur formulasi keltirilgan birikma qaysi ikkita birikmadan hosil bo'lgan?



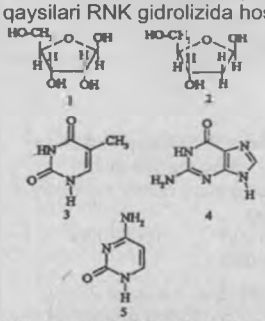
1) adenin; 2) guanin; 3) sitozin; 4) timin;
5) β-fruktoza; 6) riboza; 7) β-glyukoza;
8) α-glyukoza; 9) dezoksiriboza.
A) 4 va 6 B) 2 va 5
C) 3 va 9 D) 1, 7 va 8

26. (v7-101-17) Quyidagi nukleozid qaysi ikkita molekuladan hosil bo'lgan?



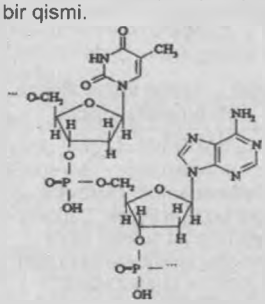
A) uratsil, riboza
B) timin, dezoksiriboza
C) adenin, dezoksiriboza
D) sitozin, riboza

27. (v7-103-17) Quyidagi molekulalardan qaysilari RNK gidrolizida hosil bo'ladi?



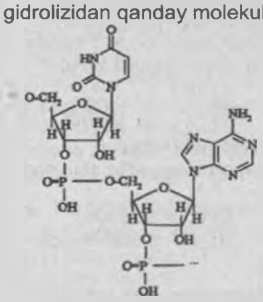
A)1, 4, 5 B) 1, 2, 3 C) 1, 5 D) 2, 3

28. (v7-105-17) Quyidagi fragment ... ning bir qismi.



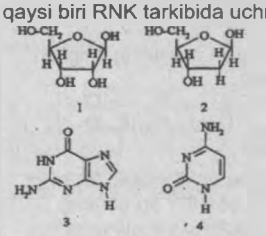
A) DNK B) RNK
C) oligosaxarid D) peptid

29. (v7-110-17) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?



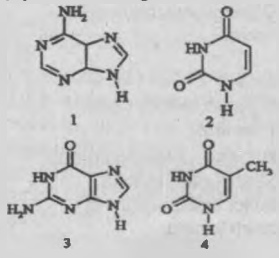
A) riboza, adenin, fosfat kislota, uratsil
B) dezoksiriboza, adenin, fosfat kislota, uratsil
C) riboza, adenin, fosfat kislota, timin
D) riboza, guanin, fosfat kislota, sitozin

30. (v7-125-17) Quyidagi molekulalardan qaysi biri RNK tarkibida uchramaydi?



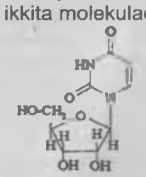
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

31. (v7-128-17) Quyidagi molekulalardan qaysi biri RNK gidrolizida hosil bo'lmaydi?



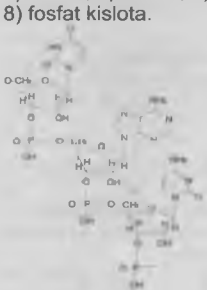
A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

32. (v7-174-17) Quyidagi nukleozid qaysi ikkita molekuladan hosil bo'lgan?



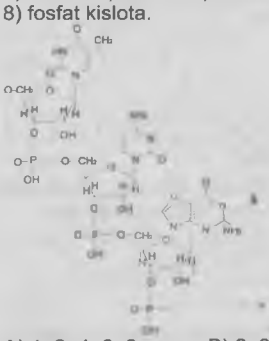
A) guanin, dezoksiriboza
B) timin, dezoksiriboza
C) uratsil, riboza
D) sitozin, riboza

33. (v8-101-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin;
5) uratsil; 6) riboza; 7) dezoksiriboza;
8) fosfat kislota.



A) 1, 4, 5, 6, 8 B) 2, 3, 7, 8
C) 2, 4, 5, 7, 8 D) 1, 5, 7, 8

34. (v8-106-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin;
5) uratsil; 6) riboza; 7) dezoksiriboza;
8) fosfat kislota.



A) 1, 3, 4, 6, 8 B) 2, 3, 4, 7, 8
C) 1, 4, 5, 7, 8 D) 2, 4, 5, 6, 8

35. (v8-106-30) 10,000 g RNK (M_r = 54000) gidroliz qilinganda 10,500 g mononukleotidlar olingan bo'lsa, shu RNK molekulasi tarkibida nechta mononukleotidlar bo'lgan?
A) 360 B) 167 C) 126 D) 151

36. (v8-107-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin;
5) uratsil; 6) riboza; 7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.

A) 2, 4, 5, 7, 8 B) 1, 4, 5, 6, 8
C) 1, 3, 4, 7, 8 D) 2, 3, 5, 6, 8

37. (v8-108-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin;
5) uratsil; 6) riboza; 7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.

A) 2, 3, 5, 7, 8 B) 1, 2, 4, 6, 8
C) 2, 4, 6, 7, 8 D) 1, 2, 5, 6, 8

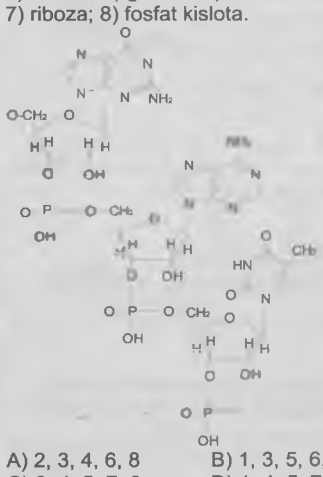
38. (v8-109-7) DNK gidrolizida qaysi modda hosil bo'lmaydi?
A) uratsil B) fosfat kislota
C) timin D) dezoksiriboza

39. (v8-109-30) 10,000 g RNK (M_r = 81000) gidroliz qilinganda 10,400 g mononukleotidlar olingan bo'lsa, shu RNK molekulasi tarkibida nechta mononukleotidlar bo'lgan?
A) 181 B) 450 C) 126 D) 159

40. (v8-110-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'lmaydi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin;
5) uratsil; 6) riboza; 7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.

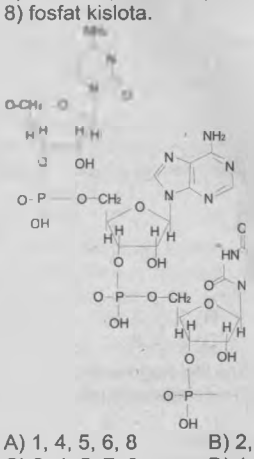
A) 2, 3, 4, 6 B) 2, 3, 4, 7, 8
C) 1, 5, 6 D) 1, 3, 7

41. (v8-111-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) uratsil; 3) timin;
4) sitozin; 5) guanin; 6) dezoksiriboza;
7) riboza; 8) fosfat kislota.



A) 2, 3, 4, 6, 8 B) 1, 3, 5, 6, 8
C) 2, 4, 5, 7, 8 D) 1, 4, 5, 7, 8

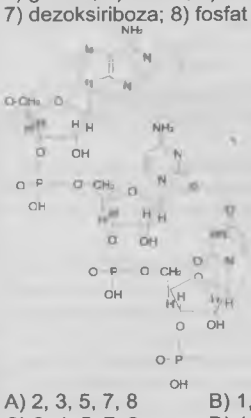
42. (v8-114-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin;
5) uratsil; 6) riboza; 7) dezoksiriboza;
8) fosfat kislota.



A) 1, 4, 5, 6, 8 B) 2, 3, 4, 7, 8
C) 2, 4, 5, 7, 8 D) 1, 3, 5, 6, 8

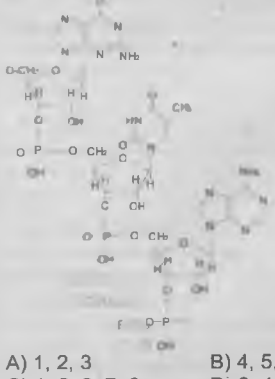
43. (v8-114-30) 10,000 g RNK (M_r = 57240) gidroliz qilinganda 10,500 g mononukleotidlar olingan bo'lsa, shu RNK molekulasi tarkibida nechta mononukleotidlar bo'lgan?
A) 191 B) 145
C) 160 D) 360

44. (v8-115-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) sitozin; 3) timin;
4) guanin; 5) uratsil; 6) riboza;
7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



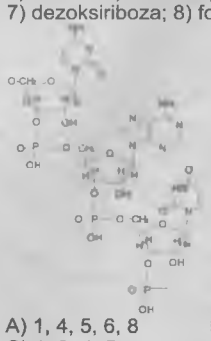
A) 2, 3, 5, 7, 8 B) 1, 2, 4, 7, 8
C) 2, 4, 5, 7, 8 D) 1, 4, 5, 6, 8

45. (v8-117-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'lmaydi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin;
4) sitozin; 5) uratsil; 6) riboza;
7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



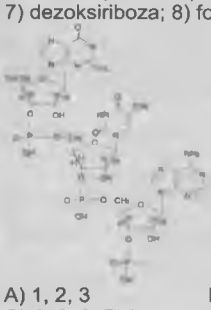
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6
C) 1, 2, 3, 7, 8 D) 3, 4, 6

46. (v8-120-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'lmaydi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin;
4) sitozin; 5) uratsil; 6) riboza;
7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



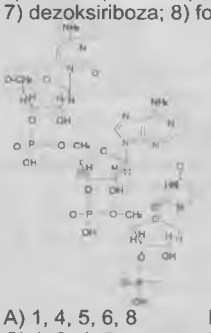
A) 1, 4, 5, 6, 8 B) 2, 3, 7
C) 1, 3, 4, 5 D) 2, 3, 5

47. (v8-124-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'lmaydi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin;
4) sitozin; 5) uratsil; 6) riboza;
7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



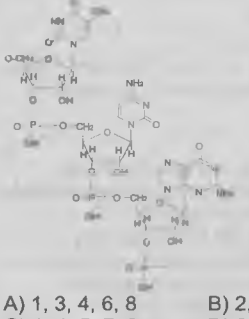
A) 1, 2, 3 B) 4, 5, 6
C) 1, 2, 3, 7, 8 D) 3, 4, 6

48. (v8-126-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'lmaydi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin;
4) sitozin; 5) uratsil; 6) riboza;
7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



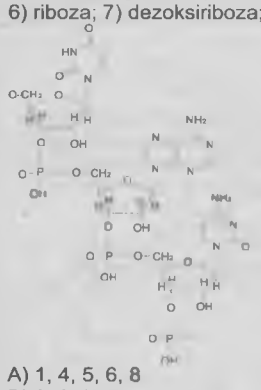
A) 1, 4, 5, 6, 8 B) 2, 3, 7
C) 1, 3, 4, 5 D) 2, 3, 5

49. (v8-129-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin; 5) uratsil;
6) riboza; 7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



A) 1, 3, 4, 6, 8 B) 2, 3, 4, 7, 8
C) 1, 4, 5, 7, 8 D) 2, 4, 5, 6, 8

50. (v8-130-13) Quyidagi fragment gidrolizidan qanday molekulalar hosil bo'ladi?
1) adenin; 2) guanin; 3) timin; 4) sitozin; 5) uratsil;
6) riboza; 7) dezoksiriboza; 8) fosfat kislota.



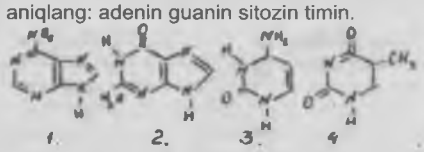
A) 1, 4, 5, 6, 8
B) 2, 3, 7, 8
C) 2, 4, 5, 7, 8
D) 1, 5, 7, 8

51. (v15-106-27) DNK va aminokislotalar almashinuvi jarayonidagi muhim elementni aniqlang.
A) Fe B) Na C) Co D) Zn

92. Geterosiklik birikmalar

1. (96-1-57) Gemoglobin tarkibidagi temir atomi, xlorofill tarkibidagi magniy atomlari qaysi geterotsiklik birikma tarkibidagi azot atomlarining qurshovida joylashgan?
A) pirrolidin B) piridin
C) pirrol D) piperidin
E) digidropirrol

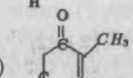
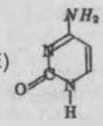
2. (97-8-75) DNK molekulasi tarkibida uchraydigan geterotsiklik birikmalarning formulalari quyidagicha. Ularning nomlarini aniqlang: adenin guanin sitozin timin.



1. 2. 3. 4

A) 2, 1, 4, 3 B) 4, 3, 2, 1
C) 3, 2, 1, 1 D) 1, 2, 3, 4
E) 1, 3, 2, 4

3. (97-10-37) Pirimidinning tuzilish formulasini toping.

A)
B)
C)
D) 
E) 

4. (98-8-55) Qaysi modda gidrogenlanganda, piperidin hosil bo'ladi?
A) pirrol B) pirimidin
C) pirrolidin D) piridin
E) purin

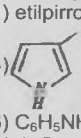
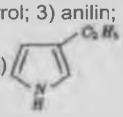
5. (99-2-28) Qaysi geterotsiklik birikma kuchsiz kislota xossalarini namoyon qiladi?
A) pirrol B) piridin
C) purin D) pirimidin
E) adenin

6. (00-7-52) Formulasi keltirilgan modda qaysi birikmalardan olingan?

1) adenin; 2) guanin; 3) sitozin; 4) timin;
5) α-glyukoza; 6) β-glyukoza; 7) riboza;
8) dezoksiriboza.
A) 1 va 7 B) 3 va 5 C) 4 va 7
D) 2 va 6 E) 1 va 8

7. (00-7-53) Formulasi bo'lgan modda qaysi ikkita birikma yadrosidan tashkil topgan?
1) piridin; 2) pirrol; 3) siklogeksan;
4) siklopentan; 5) benzol; 6) pirimidin.
A) 1 va 5 B) 2 va 3 C) 4 va 6
D) 4 va 5 E) 2 va 5

8. (00-7-54) Formulasi bo'lgan modda tarkibiga qaysi ikkita birikma kiradi?
1) benzol; 2) pirrol; 3) siklogeksan; 4) piridin;
5) siklogeksen; 6) pirimidin.
A) 1 va 4 B) 2 va 5 C) 3 va 6
D) 4 va 5 E) 1 va 6

9. (00-8-55) Tarkibida pirrol geterotsikli bo'lgan moddalardan qaysi biri metilpiridinga izomer bo'ladi? Uning formulasini va nomini ko'rsating:
1) etilpirrol; 2) vinilpirrol; 3) anilin;
4)  ; 5) 
6) $C_6H_5NH_2$.
A) 1, 5 B) 1, 4 C) 2, 4
D) 2, 5 E) 3, 6

10. (01-5-22) Massasi 100 g bo'yalgan kaliy metali massasi 134 g bo'lgan pirrol bilan reaksiyaga kirishganda, necha l (n. sh.) vodorod ajralib chiqadi?
A) 22,4 B) 44,8 C) 33,6
D) 11,2 E) 89,6

11. (01-5-23) Piridin qaytarilganda, qanday modda hosil bo'ladi?
A) pirrolidon B) pirrol
C) piperidin D) purin
E) pirimidin

12. (02-3-17) Tutash halqali geterotsiklni ko'rsating.
A) piridin B) pirrol C) purin
D) timin E) sitozin

13. (03-4-35) Timin va sitozin molekulalaridagi σ- va π-bog'lanishlar sonining nisbatini toping.
A) 13:5 va 11:5
B) 12:6 va 10:6
C) 8:7 va 7:6
D) 15:3 va 13:3
E) 16:2 va 14:2

14. (03-9-26) Timin molekulasida sigma va pi bog'lar soni nechtadan bo'ladi?
A) 16; 2 B) 15; 3 C) 14; 4
D) 16; 3 E) 17; 2

15. (03-9-29) Piridinning suvdagi eritmasiga qaysi modda eritmasi qo'shilganda, qizil-qo'ng'ir cho'kma hosil bo'ladi?
A) $KMnO_4$ B) K_2MnO_4
C) $FeCl_3$ D) $CuSO_4$
E) $MnSO_4$

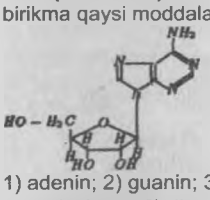
16. (03-9-30) Oq indigo eritmasi shimdirilib, havoda quritilgan paxta tolasi qanday rangga kiradi?
A) ko'k B) binafsha
C) sariq D) qizil
E) qo'ng'ir

17. (v4-108-33) Qaysi modda formulasida tutash halqali geterotsikl mavjud?
A) xinolin B) sitozin C) piridin
D) timin E) pirrol

18. (v4-113-33) Qanday modda piridin qaytarilganda hosil bo'ladi?
A) piperidin B) pirimidin
C) pirrolidon D) purin
E) pirrol

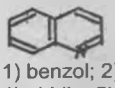
19. (v4-114-33) Massasi 39 g bo'lgan kaliy metalli massasi 13,4 g bo'lgan pirrol bilan reaksiyaga kirishganda, necha gramm organik modda hosil bo'ladi?
A) 210 B) 21 C) 10,9
D) 10,5 E) 11,1

20. (v6-115-17) Formulasi quyida keltirilgan birikma qaysi moddalardan hosil bo'lgan?



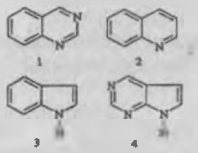
1) adenin; 2) guanin; 3) sitozin; 4) timin;
5) α-glyukoza; 6) riboza; 7) β-glyukoza;
8) dezoksiriboza.
A) 1 va 7 B) 2 va 5 C) 1 va 6 D) 3 va 8

21. (v6-118-17) Quyidagi modda tarkibiga qaysi ikkita birikma kiradi?



1) benzol; 2) pirrol; 3) siklogeksan;
4) piridin; 5) siklogeksen; 6) pirimidin.
A) 2 va 5 B) 1 va 4
C) 4 va 5 D) 3 va 6

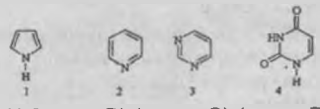
22. (v7-102-34) Tarkibida pirimidin va pirrol bo'lgan moddani aniqlang.



A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

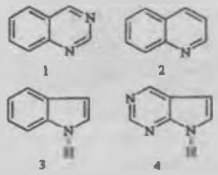
23. (v7-104-16) Qanday moddaning hidi xloroform hidini eslatadi?
A) pirrol B) piridin
C) anilin D) benzol

24. (v7-105-34) Taklif etilgan strukturalardan qaysi biri piridinga mos keladi?



A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

25. (v7-118-34) Tarkibida benzol va pirimidin bo'lgan moddani aniqlang.



A) 2 B) 1 C) 4 D) 3

26. (v8-101-30) Azot tutgan geterohalqali birikma yondirilganda 0,4 mol karbonat angidrid, $1{,}204 \cdot 10^{23}$ dona suv molekulasi va 2,8 g azot hosil bo'lsa, ushbu birikma nomini aniqlang.
A) piridin B) pirimidin
C) purin D) pirrol

27. (v8-105-30) Azot tutgan geterohalqali birikma yondirilganda 8,8 g karbonat angidrid, 1,44 g suv va $48{,}16 \cdot 10^{21}$ dona azot molekulasi hosil bo'lsa, ushbu birikma nomini aniqlang.
A) piridin B) pirimidin
C) purin D) pirrol

28. (v8-106-5) Adenin molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) –15 B) +10 C) +5 D) +9

29. (v8-110-30) Azot tutgan geterohalqali birikma yondirilganda 35,2 g karbonat angidrid, 9 g suv va $12{,}04 \cdot 10^{22}$ dona azot atomi hosil bo'lsa, ushbu birikma nomini aniqlang.
A) piridin B) pirimidin
C) purin D) pirrol

30. (v8-113-30) Azot tutgan geterohalqali birikma yondirilganda 22,4 l (n. sh.) karbonat angidrid, 0,5 mol suv va $6{,}02 \cdot 10^{22}$ dona azot molekulasi hosil bo'lsa, ushbu birikma nomini aniqlang.
A) piridin B) pirimidin
C) purin D) pirrol

31. (v8-127-5) Purin molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) +2 B) +5 C) +12 D) +8

32. (v13-101-25) Xlorofill pigmenti tarkibida qaysi geterosiklik modda qoldig'i bor?
A) pirrol B) furan
C) pirimidin D) pirrolin

33. (v13-102-14) O'simliklar tarkibida juda kam miqdorda uchraydigan va o'simlikni o'stiruvchi gormon hisoblanib, ularning o'sishiga katta ta'sir ko'rsatadigan azotli geterosiklik birikmadagi sp^2 gibridlangan atomlar soni va tarmoqlangan uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) 10; +1 B) 8; +2
C) 9; +5 D) 9; +1

34. (v13-131-11) 13,5 g adeninni to'la yondirish uchun yetarli miqdordagi kislorod olishga necha gramm $KMnO_4$ sarflanadi?
A) 197,5 B) 125,6
C) 101,3 D) 97,85

35. (v13-133-22) 100 g piridinni 200°C va 400 kPa bosim ostida katalitik gidrogenlash uchun zarur bo'ladigan vodorodning hajmini (l, n. sh.) toping.
A) 42,56 B) 37,3
C) 56,67 D) 39,8

36. (v13-140-14) 33,75 g adeninni to'la yondirish uchun yetarli miqdordagi kislorod olishga necha gramm KNO_3 sarflanadi?
A) 145,6 B) 157,8
C) 315,625 D) 165,9

37. (v13-155-14) 20,25 g adeninni to'la yondirish uchun yetarli miqdordagi kislorod olishga necha gramm $AgNO_3$ sarflanadi?
A) 318,75 B) 170,45
C) 159,375 D) 165,26

38. (v13-167-34) 16,8 g uratsilning yonishi uchun yetarli miqdordagi kislorodni olishga sarflanadigan $Cu(NO_3)_2$ massasini (g) toping.
A) 262,6 B) 522,6
C) 252,6 D) 225,6

39. (v13-168-17) 11,2 g uratsilning yonishi uchun yetarli miqdordagi kislorodni olishga sarflanadigan $AgNO_3$ massasini (g) toping.
A) 136 B) 163 C) 68 D) 63

40. (v13-170-28) 28 g uratsilning yonishi uchun yetarli miqdordagi kislorodni olishga sarflanadigan $KMnO_4$ massasini (g) toping.
A) 175 B) 168 C) 316 D) 158

41. (v14-130-27) 0,25 mol adeninni to'la yondirish uchun yetarli miqdordagi kislorod olishga necha gramm KNO_3 sarflanadi?
A) 315,625 B) 157,8
C) 165,9 D) 145,6

42. (v15-102-9) Purin ($C_5H_4N_4$) molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) +12 B) +8 C) +2 D) +5

43. (v15-113-15) Adenin (6-aminopurin) molekulasi tarkibidagi azot atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini toping.
A) –18 B) –15 C) –12 D) –9

44. (v16-101-1) Tarkibi C_4H_4O bo'lgan geterosiklik birikmaning nomi ... .
A) fenol B) fenil
C) fenilen D) furan

45. (v16-101-7) Piridin yadrosi qaysi moddalar tarkibiga kiradi?
1) anabazin; 2) kofein; 3) nikotin; 4) xinolin.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2, 3
C) 2, 3, 4 D) 1, 4

46. (v16-101-13) 19,75 g piridin olish uchun necha gramm sianid kislota zarur? Reaksiya unumi 90%.
A) 6,75 B) 5,4 C) 7,5 D) 13,5

47. (v16-102-19) Purin (C_5, H_4, N_4) molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) +12 B) +8 C) +2 D) +5

48. (v16-105-2) Kofein tarkibidagi uglerod atomlari oksidlanish darajasi yig'indisini aniqlang.
A) +4 B) –2 C) +6 D) +10

49. (v16-110-6) Akaritsid qishloq xo'jaligida qanday maqsadda foydalaniladigan kimyoviy modda hisoblanadi?
A) o'simlik bargini quritish uchun
B) kasallik tarqatuvchi zamburug'larga qarshi
C) zararli kemiruvchilarga qarshi
D) kapalaklarga qarshi

50. (v16-110-22) Geterosiklik birikmalarda qaysi elementlarning atomlari ko'p uchraydi?
A) F, Cl, Br B) B, Al, Ge
C) O, N, S D) Se, Te, Po

51. (v16-114-2) Pirimidinning metil spirtdagi eritmasiga 60 g, metil spirti qo'shilganda eritmaning konsentratsiyasi 2,5 marta kamaydi. Bunda eritmadagi jami atomlar soni 71/26 marta ortdi. Hosil bo'lgan eritmaning massasini aniqlang.
A) 100 B) 40 C) 60 D) 80

52. (v16-114-30) 19,75 g piridin olish uchun necha gramm asetilen zarur? Reaksiya unumi 80%.
A) 13,5 B) 5,4 C) 13 D) 16,25

53. (v17-102-1) Tibbiyotda A organik modda nerv tizimining qo'zg'atuvchisi sifatida qo'llaniladi va yurak faoliyatini kuchaytiruvchisi hisoblanadi. Agar choy barglaridagi A moddaning tarkibi 5% bo'lsa, moddasi uglerod atomining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.
A) +6 B) +3 C) +5 D) 0

54. (v17-104-26) Purin molekulasi qaysi halqalarning kondensirlanishidan hosil bo'lgan?
A) benzol va piridin
B) piridin va imidazol
C) benzol va pirrol
D) pirimidin va imidazol

55. (v17-105-5) 28,8 g furfuroldan necha gramm furan olish mumkin? (η = 0,75)
A) 27,2 B) 15,3 C) 20,4 D) 47,6

56. (v17-105-25) Pirol gidrirlashda pirolidinga aylanadi. Pirolidinning qanday xususiyati oshadi?
A) asos xossalari
B) aromatik xossalari
C) amfoter xossalari
D) kislotali xossalari

57. (v17-106-26) Sanoat usuli bo'yicha 8,4 kg tiofen olish uchun talab etiladigan oltingugurt qancha (kg) pirit tarkibida bo'ladi? (Piritning tozalik darajasi 75%)
A) 16 B) 24 C) 32 D) 12

58. (v17-107-32) 38,4 g furfuroldan necha gramm furan olish mumkin? (η = 0,75)
A) 47,6 B) 20,4 C) 34 D) 27,2

59. (v17-108-8) Piridinni gidridlashda puperidin hosil bo'ladi. Reaksiya mahsuloti asos xususiyatini namoyish etadimi?
A) namoyish etadi
B) namoyish etmaydi
C) aromatik xususiyatga ega
D) amfoter xususiyatga ega

60. (v17-109-30) Piperidin aromatik xususiyatlarini ..., asos xususiyatlari esa, piridinnikidan ... .
A) namoyon qilmaydi, kuchliroq
B) namoyon etadi, kuchliroq
C) namoyon qilmaydi, kuchsiz
D) namoyon etadi, kuchsiz

61. (v17-117-22) Sanoat usuli bo'yicha 16,8 kg tiofen olish uchun talab etiladigan oltingugurt qancha (kg) pirit tarkibida bo'ladi? (Piritning tozalik darajasi 80%)
A) 30 B) 60 C) 120 D) 48

62. (v17-119-31) Geteroauksin o'simligining o'sish gormonini hisoblang va boshqa o'simliklarda mikromiqdorlarda uchraydigan azotli geterosiklinning yon zanjiridagi uglerodning sp^2 gibridli atomlari va oksidlanish darajalari yig'indisi nechchiga teng?
A) 8; 12 B) 9; 11 C) 9; 15 D) 10; 11

63. (v17-120-29) 0,15 mol adeninni yondirish uchun zarur bo'lgan kislorodning yetarli miqdorini olish uchun sarflangan $AgNO_3$ massasini aniqlang.
A) 318,75 B) 159,375
C) 170,45 D) 165,26

64. (v17-121-24) Piridin xlorididagi uglerodning massa ulushi (%) va oksidlanish o'rtacha darajasini aniqlang.
A) 51,9; –0,4 B) 56,5; –0,4
C) 52,4; –0,6 D) 75,9; –0,6

65. (v17-123-27) Qaysi moddalar tarkibida uglerodlar soni bir xil?
1) pirazin; 2) tiofen; 3) vitamin PP; 4) furfurol; 5) oksazol.
A) 3, 4 B) 2, 5 C) 1, 2 D) 1, 3

66. (v17-125-6) 0,6 mol uratsil yondirish uchun zarur bo'lgan yetarli miqdorda kislorod olishga sarflangan bertolle tuzining massasini (g) aniqlang.
A) 147 B) 130,6 C) 294 D) 196

67. (v17-129-30) Gemoglobinning prototipi (adashi) bo'lgan va sun'iy yo'l bilan olinadigan temirning organik birikmasi qanday ataladi?
A) furma B) gematit
C) gematen D) ferrotsen

93. Yuqori molekulyar birikmalar

1. (96-4-63) Teflonni olish uchun qaysi monomerdan foydalanish mumkin?
A) etilen B) ftorvinil
C) 1,2-diftoretan D) tetraftoretilen
E) geksaftoretan

2. (96-15-86) Sintetik polimerlarni qanday reaksiyalar yordamida olish mumkin?
1) neytrallanish; 2) Kucherov reaksiyasi;
3) polimerlanish; 4) Zinin reaksiyasi;
5) polikondensatlanish; 6) oksidlanish.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 3, 5
D) 2, 6 E) 1, 4

3. (97-7-71) Yuqori molekulali birikmalarni qaysi xossalar tavsiflaydi?
1) suvda eruvchanlik; 2) organik birikmalarda eruvchanlik; 3) molekulyar massalarining kichikligi; 4) dissotsialanish qobiliyati;
5) molekulyar massaning o'rtacha qiymatga ega bo'lishi; 6) yonish xususiyatga ega ekanligi.
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 2, 3, 6
D) 2, 5, 6 E) 1, 4, 5

4. (98-11-48) Poliefirlar olishda ishlatiladigan monomerlarni ko'rsating.
A) diaminlar
B) glikollar
C) diaminlar va diollar
D) dikarbon kislotalar
E) diollar va dikarbon kislotalar

5. (98-11-50) Qaysi polimer termoreaktiv xususiyatga ega?
A) polietilen
B) polimetil metakrilat
C) fenol-formaldegid smola
D) polistirol
E) polivinil spirt

6. (00-8-4) Qaysi polimer poliamidlar deb ataladi?
A) polistirol B) kraxmal
C) kapron D) fenolformaldegid smola
E) lavsan

7. (00-8-5) Qaysi polimer poliefirlar gruppasiga taalluqli?
A) lavsan B) kapron
C) sellyuloza D) kraxmal
E) polivinilxlorid

8. (00-8-6) Tabiiy yuqori molekulyar birikmalarni ko'rsating:
1) polistirol; 2) sellyuloza; 3) oqsillar;
4) polietilen; 5) kraxmal; 6) butadiyenstirol kauchugi; 7) nuklein kislotalar.
A) 2, 3, 5 B) 1, 4, 5, 7
C) 2, 3, 5, 7 D) 2, 3, 4, 7
E) 1, 3, 5, 6, 7

9. (v4-101-14) Sintetik polimerlarni qanday reaksiyalar yordamida olish mumkin?
1) polimerlanish; 2) polikondensatlanish;
3) neytrallanish; 4) Zinin reaksiyasi;
5) Kucherov reaksiyasi; 6) oksidlanish.
A) 3, 5 B) 1, 4 C) 1, 2
D) 2, 6 E) 3, 4

10. (v4-108-14) Polietilenning kapronga nisbatan pastroq temperaturada suyuqlanishiga sabab nima?
A) kapron molekulyar massasining kattaligi
B) polietilenda vodorod bog'lanish borligi
C) polietilenning polikondensatlanish reaksiyasi yordamida olinishi
D) polietilen molekulyar massasining kichikligi
E) kapronda vodorod bog'lanishning borligi

11. (v6-120-14) Poliamidlar gruppasiga qaysi mahsulotni kiritish mumkin?
A) kraxmal
B) polistirol
C) fenolformaldegid smola
D) kapron

12. (v6-121-14) Tabiiy yuqori molekulyar birikmalarni ko'rsating:
1) polistirol; 2) sellyuloza; 3) oqsil;
4) aminokislota; 5) kraxmal;
6) butadiyenstirol kauchugi; 7) polietilen.
A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 3, 5
C) 2, 3, 4, 5 D) 2, 5, 7

13. (v14-111-8) Quyidagi qaysi polimer polimerlanish darajasi 1050 va 55650 molekulyar massaga ega?
A) polivinilxlorid
B) polimetakril kislota
C) poliakrilonitril
D) poliakril kislota

14. (v15-102-33) Tabiiy polimerni ko'rsating.
A) etilen B) kraxmal
C) polietilen D) novolak

15. (v15-118-17) Yuqori molekulyar birikmalar kelib chiqishiga ko'ra qanday guruhlarga bo'linadi?
A) tabiiy, sintetik va sun'iy
B) tabiiy va sun'iy
C) sun'iy va polimer
D) tabiiy, sintetik

93.1. Plastmassalar

1. (96-1-43) Quyidagi moddalarning qaysilari eterifikatsiya reaksiyasida qatnasha oladi?
1) metilxlorid; 2) metiletil efir;
3) aminosirka kislota; 4) propanol-2.
A) 1 va 2 B) 1 va 3 C) 1 va 4
D) 2 va 3 E) 3 va 4

2. (96-15-105) Polietilenning polimerlanish darajasi 1000 bo'lsa molekulyar massasi nechaga teng bo'ladi?
A) 14000 B) 16000 C) 18000
D) 20000 E) 28000

3. (98-11-56) Tarkibida kislorod bo'lgan qanday organik modda plastmassa ishlab chiqarishda, uning suvli eritmasi esa oshlovchi modda sifatida va biologik jonivorlarni uzoq vaqt saqlash uchun ishlatiladi?
A) metanol B) etanol
C) metanal D) propanal
E) propanon

4. (98-11-57) Organik shisha tayyorlashda qo'llanadigan monomerni olish uchun ishlatiladigan kislotani ko'rsating.
A) metan kislota
B) etan kislota
C) metilpropan kislota
D) butan kislota
E) benzoy kislota

5. (00-5-6) Organik shisha ishlab chiqariladigan polimerni ko'rsating.
A) polimetilmetakrilat
B) polivinilxlorid
C) polivinilatsetat
D) polistirol
E) polixloropren

6. (00-6-23) Organik shisha olish uchun qaysi monomer polimerlanadi?
A) $CH_2=CHCH_3$
B) $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$
C) $CH_2=CHCOOH$
D) $CH_2=CHCOOCH_3$
E) $CH_2=CHCH=CH_2$

7. (01-4-68) Molekulyar og'irligi 140000 ga teng bo'lgan polietilenning polimerlanish darajasini toping.
A) 100 B) 500 C) 1000
D) 5000 E) 50000

8. (01-4-70) Polivinilxloridning o'rtacha molekulyar massasi 10000 ga teng bo'lsa, uning polimerlanish darajasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 1,6 B) 16,6 C) 16
D) 160 E) 24

9. (01-4-71) Polistirolning o'rtacha molekulyar massasi 1040000 ga teng bo'lsa, uning taxminiy polimerlanish darajasi qanchaga teng bo'ladi?
A) 1 B) 10 C) 100
D) 1000 E) 10000

10. (01-10-3) Quyidagi formulalar orasidan "organik shisha" polimerini tayyorlash uchun qo'llanadigan monomer formulasini toping.
A) $CH_2CHC(O)OCH_3$
B) $CH_2C(CH_3)C(O)OCH_3$
C) $CH_3CH_2C(O)OC_2H_5$
D) $CH_2CClC(O)OCH_3$
E) $CH_3C(O)OC_2H_5$

11. (02-6-16) Polimerlanish darajasi 240 ga teng bo'lgan polietilen molekulasining massasini (g) toping.
A) 6720 B) 28
C) 240 D) $1{,}12\cdot10^{-20}$
E) $28\cdot10^{-20}$

12. (04-1-836) Polietilenning polimerlanish darajasi 100 ga teng bo'lsa, molekulyar massasi nechaga teng bo'ladi?
A) 14000 B) 16000 C) 2800
D) 20000 E) 28000

13. (v4-110-14) Polietilenning polimerlanish darajasi 400 ta teng bo'lsa, molekulyar massasi nechaga teng bo'ladi?
A) 2800 B) 28000
C) 14000 D) 11200
E) 16000

14. (v6-108-14) Berilgan formulalardan qaysi biri polivinilxloridning struktur zvenosini aks ettiradi?
A) $-ClCH_2CH_2Cl-$ B) $-CH=CCl-$
C) $-CH_2CHCl-$ D) $CH_2=CHCl$

15. (v6-109-14) Polistirolning monomerini ko'rsating.
A) vinilxlorid B) vinilatsetilen
C) vinilbenzol D) vinilatsetat

16. (v6-116-14) Polimetakrilatning struktur zvenosini ko'rsating.
A) $-CH_2CH=CHCH_2-$
B) $-CH_2CH(CH_3)-$
C) $-CH_2CH(COOCH_3)-$
D) $-CH_2CH(COOH)-$

17. (v9-101-16) Polimetakril kislotaga mos keladigan monomer zvenosini aniqlang.
A) $-CH(COOH)CH_2-$
B) $-C(CH_3)(COOH)CH_2-$
C) $-CH(COOCH_3)CH_2-$
D) $-C(CH_3)(COOCH_3)CH_2-$

18. (v13-155-2) Plastmassalarning qattiqligi, mexanikaviy puxtaligi, organik erituvchilar, kislota va ishqorlar ta'siriga chidamliligini oshirishi va ularning tannarxini arzonlashtirish maqsadida qo'llanadigan moddalar qanday nomlanadi?
A) indikatorlar B) stabilizatorlar
C) to'ldiruvchilar D) plastifikatorlar

19. (v13-158-2) Molekulyar og'irligi 140000 ga teng bo'lgan polietilenning polimerlanish darajasini toping.
A) 500 B) 5000 C) 100 D) 1000

20. (v13-172-11) Plastmassalarning erish temperaturasini pasaytiradigan, plastikligini oshiradigan va ulardan buyumlar tayyorlashni osonlashtiradigan moddalar qandy nomlanadi?
A) indikatorlar B) stabilizatorlar
C) to'ldiruvchilar D) plastifikatorlar

21. (v14-101-4) Plastmassalarga ishlov berish va ulardan foydalanishda xossalarini saqlashga yordam beruvchi moddalar qanday ataladi?
A) plastifikator B) to'ldirgich
C) bo'yoq D) stabilizator

22. (v17-106-12) Plastifikatorlar uchun xos bo'lmagan xususiyatni belgilang.
A) plastmassalarning agressiv moddalar ta'siriga barqarorligini oshiradi
B) plastmassalar plastikligini oshiradi
C) plastmassalar erish temperaturasini pasaytiradi
D) plastmassalardan buyumlar tayyorlanishini osonlashtiradi

23. (v17-120-26) Plastmassaning qayta ishlashini jadallashtiruvchi va qo'llanishda o'z xususiyatini saqlovchi moddaning nomini ayting.
A) stabilizatorlar B) plastifikatorlar
C) to'ldirgichlar D) ingibitorlar

93.2. Polikondensatsiya va polimerlanish reaksiyalari, sopolimerlanish reaksiyalari

1. (96-10-58) Ushbu moddalardan qaysilari polimerlanish reaksiyasiga kirishadi?
1) stirol; 2) propan; 3) propilen;
4) 1,2-dixloretan; 5) brometan; 6) etanol.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 1, 5 D) 3, 6 E) 5, 6

2. (96-15-98) Butadiyenstirol kauchukning formulasini ko'rsating:
A) $-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_2-\underset{Cl}{CH}-$
B) $-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_2-\underset{C_6H_5}{CH}-$
C) $-CH_2-\underset{Cl}{CH}-CH_2-\underset{C_6H_5}{CH}-$
D) $-\underset{2}{CH}-CH=\underset{CH_3}{C}-CH_2-$
E) $-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_2-\underset{CN}{CH}-$

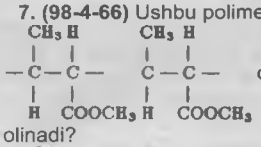
3. (97-7-27) Kapron tolasi qanday reaksiya asosida olinadi?
A) polimerlanish
B) eterifikatsiya
C) gidratlanish
D) polikondensatlanish
E) oksidlanish-qaytarilish

4. (97-9-34) Monomerlarga mos keluvchi ta'rifni ko'rsating.
A) polimer zanjirida ko'p marta takrorlanuvchi tarkibiy qism
B) molekulalararo vodorod bog'lanish hisobiga polimer hosil qiluvchi kichik molekula
C) tarkibidagi qo'shbog'ning uzilishi hisobiga o'zaro birikib, polimer hosil qiluvchi kichik molekulalar
D) yirik molekulalarga birika oluvchi kichik molekulalar
E) o'zaro birikuvchi kichik molekulalar

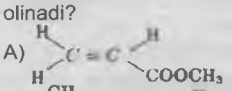
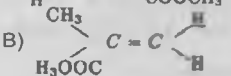
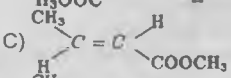
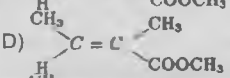
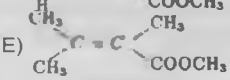
5. (97-10-68) Qaysi birikmalar jufti polimerlanish reaksiyasiga kirisha oladi?
A) eten va butan B) etan va butadiyen
C) eten va propen D) etan va propen
E) etan va penten

6. (98-1-93) Glyukozadan kraxmal hosil bo'lish reaksiyasining nomini ko'rsating:
A) polimerlanish
B) gidroliz
C) degidrirogenlash
D) polikondensatlanish
E) polialkillanish

7. (98-4-66) Ushbu polimer modda



qaysi monomerdan olinadi?

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

8. (98-12-29) Quyidagi qaysi reaksiya asosida polistirol olinadi?
A) polikondensatlanish
B) oksidlash
C) polimerlanish
D) vodorod ishtirokida qaytarish
E) qo'sh polimerlanish

9. (00-4-1) Polikondensatsiya reaksiyasi yordamida qanday yuqori molekulyar birikmalar olinadi?
1) butadiyenstirol kauchugi; 2) izopren kauchugi; 3) kapron; 4) lavsan;
5) polipropilen; 6) polietilen;
7) fenolformaldegid smolasi; 8) polivinilxlorid.
A) 1, 3, 8 B) 1, 6, 8 C) 2, 4, 5
D) 2, 3, 7 E) 3, 4, 7

10. (00-4-2) Polimerlanish reaksiyasida qaysi yuqori molekulyar birikmalar olinadi?
1) sellyuloza; 2) polistirol; 3) kapron;
4) lavsan; 5) polietilen; 6) polivinilxlorid.
A) 2, 5, 6 B) 1, 3, 4 C) 2, 4, 5
D) 1, 2, 6 E) 3, 4, 5

11. (00-4-9) Buten-2 ni polimerlash natijasida hosil bo'lgan yuqori molekulyar birikmaning struktur zvenosini ko'rsating.
A) $-CH(CH_3)CH(CH_3)-$
B) $-CH_2CH(C_2H_5)-$
C) $-CH_2CH=CHCH_2-$
D) $-CH_2C(CH_3)_2-$
E) $-CH=C(C_2H_5)-$

12. (00-4-12) Qaysi monomerlarning qo'sh polimerlanish formulasi $(-CH_2C(CH_3)=CHCH_2CH_2-C(CH_3)_2-)_n$ bo'lgan yuqori molekulyar birikma hosil qilishga olib keladi?
1) xloropren; 2) izopren; 3) butadiyen-1,3; 4) pentadiyen-1,3; 5) izobutilen; 6) buten-1; 7) buten-2.
A) 1, 5 B) 3, 6 C) 2, 5
D) 3, 7 E) 4, 7

13. (00-4-14) Formulasi $(-CH_2CH=CHCH_2CH_2CH_2-)_n$ bo'lgan yuqori molekulyar birikma zvenosi qaysi monomerlarning qo'sh polimerlanishi natijasida hosil bo'ladi?
1) izopren; 2) xloropren; 3) butadiyen-1,3; 4) etilen; 5) propen.
A) 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 5
D) 1, 5 E) 2, 4

14. (00-7-8) Izobutilenning polimerlanish reaksiyasi natijasida olingan yuqori molekulali moddaning struktur zvenosini toping.
A) $-CH_2C(CH_3)_2-$
B) $-CH_2C(CH_3)=CH-$
C) $-CH_2CH(C_2H_5)-$
D) $-CH(CH_3)CH(CH_3)-$
E) $-CH_2CH=CHCH_2$

15. (00-7-9) Quyidagi moddalarning qaysi biri qo'sh polimer ekanligini aniqlang.
A) divinil kauchugi
B) fenolformaldegid smola
C) izopren kauchugi
D) polimetilmetakrilat
E) butadiyenstirol kauchugi

16. (00-7-10) Qaysi polimerlar polikondensatsiya reaksiyasi natijasida hosil bo'ladi?
1) polivinilxlorid; 2) polistirol;
3) polimetilmetakrilat; 4) fenolformaldegid smolasi; 5) butadiyen kauchugi; 6) sellyuloza.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 1, 5
D) 4, 6 E) 2, 5

17. (00-7-60) Karbamid smolasini hosil qilish uchun metanal qaysi modda bilan reaksiyaga kirishishi kerak?
A) $CO(NH_2)_2$ B) $RC(O)NH_2$
C) RNH_2 D) fenol
E) anilin

18. (00-8-1) Qaysi moddalar orasidagi reaksiya natijasida karbamid smolasi hosil bo'ladi?
1) formaldegid; 2) etanal; 3) atseton; 4) mochevina; 5) atsetamid.
A) 3, 4 B) 2, 4 C) 1, 4
D) 1, 5 E) 2, 5

19. (00-8-15) Izopren va izobutilen monomerlarining qo'sh polimerlanishida ikkala mahsulot teng miqdorda qatnashganda hosil bo'lgan yuqori molekulyar birikmaning struktur zvenosini ko'rsating.
A) $-CH_2C(CH_3)_2-$
B) $-CH=C(CH_3)CH_2CH_2CH_2C(CH_3)_2-$
C) $-CH_2C(CH_3)=C(CH_3)CH_2C(CH_3)_2-$
D) $-CH_2CH(CH_3)CH=CHCH_2C(CH_3)_2-$
E) $-CH_2C(CH_3)=CHCH_2CH_2C(CH_3)_2-$

20. (00-8-16) Formulasi $[-CH_2CCl=CHCH_2CH_2CH(C_2H_5)-]_n$ bo'lgan yuqori molekulyar birikma qaysi monomerlarning qo'sh polimerlanishidan hosil bo'lganligini ko'rsating.
1) xloropren; 2) izopren; 3) butadiyen-1,3; 4) pentadiyen-1,3; 5) izobutilen; 6) buten-1; 7) buten-2.
A) 1, 6 B) 2, 7 C) 3, 5
D) 4, 5 E) 2, 6

21. (00-8-17) Butadiyen-1,3 va etilen monomerlari qo'sh polimerlanish jarayonida teng miqdorda qatnashganda hosil bo'lgan yuqori molekulyar birikmadagi struktur zvenoni ko'rsating.
A) $-CH_2CH=C(CH_3)CH_2CH_2CH_2-$
B) $-CH_2C(CH_3)=CHCH_2CH_2-$
C) $-CH_2CH=CHCH_2CH_2-$
D) $-CH_2CH=CHCH_2CH_2CH_2-$
E) $-CH_2CH=CHCH_2CH=CH-$

22. (01-6-56) Kapronning polietilenga nisbatan yuqoriroq temperaturada suyuqlanishiga sabab nima?
A) kaproning polikondensatlanish reaksiyasi yordamida olinishi
B) kapronda vodorod bog'lanishning borligi
C) kapron molekulyar massasining kattaligi
D) kapron molekulyar massasining kichikligi
E) kapron tarkibida azot atomining borligi

23. (02-5-58) Glyukozadan kraxmal hosil bo'lishi kimyoviy reaksiyalarning qaysi turiga kiradi?
A) polimerlanish
B) polikondensatlanish
C) gidrolizlanish
D) degidrogenlanish
E) sovunlanish

24. (03-6-62) Polimerlanish reaksiyasi qanday organik birikmalar uchun xos bo'ladi?
A) to'yingan uglevodorodlar
B) aromatik uglevodorodlar
C) geterotsiklik uglevodorodlar
D) to'yinmagan uglevodorodlar
E) karbotsiklik birikmalar

25. (v4-103-14) O'rtacha molekulyar massasi 43400 g/mol, polimerlanish darajasi 1550 bo'lgan polimerning monomerini ko'rsating.
A) akrilonitril B) tetraftoretilen
C) etilen D) vinilxlorid
E) propilen

26. (v4-104-14) Quyidagi moddalarning qaysilari polikondensatsiyalanish reaksiyasining mahsulotlari hisoblanadi?
1) kraxmal; 2) oqsil; 3) sellyuloza; 4) kapron; 5) polietilen.
A) 3, 4, 5 B) 2, 3, 4
C) 1, 2, 3, 4 D) 1, 3, 5
E) 2, 4, 5

27. (v5-106-33) α-glyukozaning polikondensatlanishidan nima hosil bo'ladi?
1) saxaroza; 2) glyukon kislota; 3) sellyuloza; 4) kraxmal; 5) olti atomli spirt; 6) sut kislota.
A) 6 B) 5 C) 4
D) 3, 4, 5 E) 1, 2

28. (v6-105-14) Yuqori molekulali modda izobutilenning polimerlanish reaksiyasi natijasida olingan. Uning struktur zvenosini toping:
1) $-CH_2C(CH_3)_2-$; 2) $-CH_2C(CH_3)=CH-$;
3) $-CH(CH_3)CH(CH_3)-$; 4) $-CH_2CH(C_2H_5)-$.
A) 4 B) 2 C) 3 D) 1

29. (v6-111-14) Yuqori molekulali moddalarning qaysilari qo'sh polimerlanish reaksiyasi natijasida olinmaydi?
1) divinil kauchugi; 2) fenolformaldegid smola; 3) izopren kauchugi; 4) polimetilmetakrilat; 5) butadiyenstirol kauchugi.
A) 1, 3, 4 B) 1, 2
C) 2, 3, 4 D) 2, 5

30. (v6-112-15) Polikondensatsiya reaksiyasida metanal qaysi modda bilan reaksiyaga kirishadi?
A) benzil spirt B) etilen
C) benzoy kislota D) fenol

31. (v6-118-14) Fenolformaldegid smolasi olish uchun ... va fenol o'zaro ... reaksiyasiga kirishishi zarur.
A) metanol / polikondensatsiyalanish
B) formaldegid / polimerlanish
C) metanal / polikondensatsiyalanish
D) chumoli aldegid / polimerlanish

32. (v6-119-14) Polikondensatsiya reaksiyasi natijasida hosil bo'lmaydigan polimerlarni aniqlang:
1) fenolformaldegid smolasi; 2) polistirol; 3) polimetilmetakrilat; 4) polivinilxlorid; 5) butadiyen kauchugi; 6) sellyuloza.
A) 2, 3, 4, 5 B) 1, 6
C) 4, 6 D) 1, 5

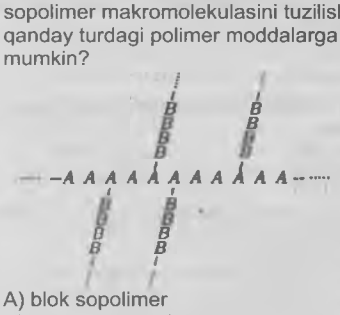
33. (v9-102-21) Akril kislotaning polimerlanishidan olingan yuqori molekulyar birikma zvenosining tuzilishini aniqlang.
A) $-C(CH_3)(COOCH_3)CH_2-$
B) $-C(CH_3)(COOH)CH_2-$
C) $-CH(COOCH_3)CH_2-$
D) $-CH(COOH)CH_2-$

34. (v9-117-5) Strukturasi $(-CH_2C(CH_3)(COOH)CHClCHCl-)$ bo'lgan sopolimer zvenosi qaysi monomerlarning qo'shpolimerlanishi natijasida hosil bo'ladi?
1) izopren; 2) metilmetakrilat; 3) vinilxlorid; 4) metakril kislota; 5) xloropren; 6) 1,2-dixloreten.
A) 2, 3 B) 3, 4
C) 1, 5 D) 4, 6

35. (v9-118-14) Strukturasi $(-CH_2CH(COOCH_3)CH_2CH(CH_3)-)_n$ bo'lgan sopolimer zvenosi qaysi monomerlarning qo'shpolimerlanishi natijasida hosil bo'ladi?
1) izopren; 2) metilakrilat; 3) izobutilen; 4) metilmetakrilat; 5) xloropren; 6) propilen.
A) 1, 3 B) 2, 6
C) 3, 4 D) 3, 5

36. (v12z-207-24) Izoprenning 27,2 grammini polimerlanishidan hosil bo'lgan namunada $1{,}52506 \cdot 10^{21}$ ta makromolekula bor. Polimerlanishda qatnashmagan izopren 320 g 2% li bromli suvni rangsizlantiradi. Polipropilenning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 10737 B) 1020
C) 102000 D) 10200

37. (v13-138-36) Quyida keltirilgan sopolimer makromolekulasini tuzilishiga ko'ra qanday turdagi polimer moddalarga kiritish mumkin?



A) blok sopolimer
B) payvand sopolimer
C) bu molekula sopolimerlarga kirmaydi
D) oddiy sopolimer

38. (v13-139-11) Quyida berilgan YuMBlar orasidan polikondensatlanish reaksiyalari orqali olinadiganlarini aniqlang:
1) fenolformaldegid smola; 2) teflon; 3) neylon; 4) lavsan; 5) polistirol; 6) siloksan; 7) butadiyen-stirol.
A) 1, 4, 6, 8 B) 1, 2, 3, 4
C) 2, 4, 5, 7 D) 1, 3, 4, 6

39. (v13-142-35) Quyidagi qaysi tolalar polikondensatlanish usulida sintez qilinadi?
1) lavsan; 2) nitron; 3) kapron;
4) siloksan; 5) neylon.
A) 2, 4 B) 1, 2, 3, 4, 5
C) 1, 3, 4, 5 D) 1, 3, 5

40. (v13-143-36) ...–AAAAAAABBBBBBBB–... tuzilishli sopolimer makromolekulasining tuzilishiga ko'ra turini aniqlang.
A) payvand sopolimer
B) oddiy sopolimer
C) bu molekula sopolimerlarga kirmaydi
D) blok sopolimer

41. (v13-145-20) ...–AABAABBAABABBABBBAABAABA–... tuzilishli sopolimer makromolekulasining tuzilishiga ko'ra turini aniqlang.
A) payvand sopolimer
B) bu molekula sopolimerlarga kirmaydi
C) blok sopolimer
D) oddiy sopolimer

42. (v13-151-12) Quyida berilgan YuMBlar orasidan tabiiy YuMBlarni ko'rsating:
1) sellyuloza; 2) viskoza; 3) kraxmal;
4) atsetat; 5) oqsillar; 6) rezina;
7) nuklein kislotalar; 8) lignin.
A) 3, 4, 5, 6, 7 B) 2, 4, 6, 7, 8
C) 1, 2, 3, 4, 6 D) 1, 3, 5, 7, 8

43. (v15-110-13) Formulasi $(–CH_2 – (CH)_2 –CH_2 – CH(C_6H_5) – CH_2–)_n$ bo'lgan yuqori molekulyar birikma zvenosi qaysi monomerlarning sopolimerlanishidan hosil bo'lgan?
1) izopren; 2) butadiyen-1,3;
3) xloropren; 4) stirol; 5) akrilonitril
A) 1, 5 B) 2, 5 C) 2, 4 D) 1, 4

44. (v17-103-31) Qaysi polimer zvenosi aromatik halqa saqlaydi?
A) neylon B) lavsan
C) kapron D) nitron

45. (v17-107-2) Berilgan moddalarning qaysi biri polimerlanadi?
A) xloretan B) xloretilen
C) propan D) dixloretan

46. (v17-110-36) Qaysi monomerdan polistirol olinadi?
A) vinilxlorid B) vinilbenzol
C) vinilatsetilen D) vinilatsetat

47. (v17-121-14) Quyidagi tuzilishga ega polimerli zanjirlar hosil bo'lishda qanday monomerlar sopolimerlangan: $(–CH_2CH(CH_3)CH_2C(CH_3)CHCH_2–)_n$?
1) izopren; 2) metilokrill; 3) viniloxlorid;
4) metilmetakrilat; 5) xloropren; 6) propilen.
A) 2, 6 B) 3, 4 C) 1, 6 D) 5, 6

48. (v17-122-10) Makromolekulasi asosiy zanjirida azot elementi bor bo'lgan polimerga misol keltiring:
A) poliakrilonitril, kapron, polipeptidlar
B) polisaxaridlar, polistirol
C) polipropilen, polivinil spirti
D) poliformaldegid, poliizobutilen

49. (v17-123-11) Makromolekulalarning asosiy zanjiri tarkibida kislorod elementi bo'lgan polimerga misol keltiring:
A) poliformaldegid, polisaxaridlar
B) guttapercha, sun'iy kauchuk
C) butadiyen, poliizopren
D) polistirol, polipropilen

50. (v17-128-19) AABAABBAABABBABBB AABAABA – sopolimerlanish turini aniqlang.
A) oddiy sopolimer
B) bu molekula sopolimer emas
C) blokli sopolimer
D) svarkali (payvandli) sopolimer

93.3. Kauchuklar

1. (96-4-59) Qaysi birikma sun'iy kauchuk olishda qo'llanadi?
A) etilbenzol B) vinilbenzol
C) propilbenzol D) metilbenzol
E) izopropilbenzol

2. (96-8-65) Qaysi birikma tabiiy kauchukning monomeri?
A) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_2}{\overset{\displaystyle |}{C}}-CH=CH_2$
B) $CH_2=CH–CH_2–CH_3$
C) $CH_3–CH=CH–CH_3$
D) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}}=CH-CH_3$
E) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}}=\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}}-CH_3$

3. (97-1-66) Ebonit deb nomlangan mahsulotni qaysi moddalardan olinadi?
1) neft; 2) glitserin; 3) kauchuk;
4) oltingugurt; 5) xloropren; 6) kapron.
A) 1 va 2 B) 2 va 3 C) 3 va 4
D) 2 va 5 E) 5 va 6

4. (97-10-157) Tabiiy kauchuk qanday monomerdan hosil bo'lgan?
A) etilen B) propilen
C) atsetilen D) vinilxlorid
E) izopren

5. (97-11-35) Xloropren kauchuk qaysi monomerning polimeri hisoblanadi?
A) 2-xlor-1,3-butadiyen
B) 2-xlor-1,2-butadiyen
C) xlorvinil
D) xlorin
E) 2-xlor-5-vinilpiridin

6. (98-1-98) Kauchuk rezinadan nima bilan farq qiladi?
A) polimerlanish darajasi
B) monomer tarkibi
C) kauchuk sulfid ko'priklarga ega
D) rezina sulfid ko'priklarga ega
E) molyar massalari bilan

7. (98-1-99) Tabiiy kauchukning monomerini ko'rsating.
A) 2-metil-1,3-butadiyen
B) 2-metil-buten-2
C) 1,3-butadiyen
D) 1,2-butadiyen
E) 2-xlor-1,3-butadiyen

8. (98-5-36) Tabiiy kauchuk qaysi uglevodorodning polimeri hisoblanadi?
A) etilen
B) 2-buten
C) 1,3-butadiyen
D) 2-metil-1,3-butadiyen
E) 1,2-butadiyen

9. (98-5-43) Sintetik kauchuk dastlab qaysi uglevodoroddan polimerlash orqali olingan?
A) izoprendan
B) butadiyen-1,3 dan
C) butadiyen-1,2 dan
D) etilendan
E) propilendan

10. (98-5-51) Xossalari bo'yicha tabiiy kauchukka yaqin bo'lgan divinil kauchukda metilen guruhlar qo'shboshga nisbatan qanday holatda joylashgan bo'ladi?
A) faqat sis-holatda
B) faqat trans-holatda
C) sis-va trans-holatda
D) bir zvenoda dis-holatda, keyingi zvenoda trans-holatda
E) ikkita zvenoda sis-holatda, ikkitasida esa trans-holatda

11. (98-5-57) Tabiiy va sintetik kauchuklarning rezinaga aylanishida qanday jarayonlar ro'y beradi?
1) kauchukning chiziqsimon molekulalarida qo'lbog'lar uzilishi hisobiga oltingugurt atomlari birikadi; 2) yopishqoq kauchuk elastik rezinaga aylanadi; 3) rezinaga aylanishda temperatura ta'sir etadi.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 1 va 2 E) 1, 2 va 3

12. (00-4-13) Xlorpren va buten-1 larning bir xil miqdordagi monomerlari qatnashganda hosil bo'ladigan qo'shpolimerning struktur zvenosi formulasini toping.
A) $–CH_2CCl=CHCH_2–$
B) $–CH_2CCl=CHCH_2CH_2CH(C_2H_5)–$
C) $–CH=CClCH=CHCH_2CH(C_2H_5)–$
D) $–CH_2CCl=CHCH_2CH=C(C_2H_5)–$
E) $–CH_2CCl=C(CH_3)CH_2CH(C_2H_5)–$

13. (00-10-37) Tabiiy kauchukni to'yinmagan ekanligini qaysi reaksiya orqali isbotlash mumkin?
A) gidratlanish
B) polimerlanish
C) kaliy permanganat eritmasini va bromli suvni rangsizlanishi orqali
D) parchalanish
E) birikish

14. (02-5-41) Quyidagi qaysi moddalardan kauchuk hosil qilish mumkin?
1) etanal; 2) etilen; 3) 2-buten;
4) butadiyen-1,3; 5) benzol; 6) izopren.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 5
D) 4, 6 E) 2, 4, 6

15. (04-1-842) Quyida keltirilgan strukturalar orasidan qaysi biri tabiiy kauchuk zvenosining tuzilishini aks ettiradi?
A) $–CH_2–CH=CH–CH_2–$
B) $–CH_2–CH(CH_3)–CH_2–CH_2–$
C) $–CH_2–C(CH_3)=CH–CH_2$
D) $–CH_2–HC(CH_3)–CH=CH–$
E) $–CH=CH–CH=CH–$

16. (05-1-467) Qaysi birikma divinil kauchukning monomeri?
A) $CH_2=\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}}-CH=CH_2$
B) $CH_2=CH–CH=CH_2$
C) $CH_3–CH=CH–CH_3$
D) $CH_2=C=CH-CH_3$
E) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle CH_3}{\overset{|}{C}}}=C-CH_3$

17. (v5-151-13) ...-yili S. V. Lebedev sanoatda etanoldan butadiyen olish usulini ishlab chiqqan.
A) 1929 B) 1935 C) 1932
D) 1937 E) 1934

18. (v13-135-34) Tabiiy kauchukni geveya daraxtidan ajratib olish uchun qaysi kislotadan foydalaniladi?
A) CH_3COOH B) HNO_3
C) HCOOH D) HNO_2

19. (v13-143-2) Tabiiy kauchuk O'rta Osiyoda o'sadigan qaysi o'simliklarning tanasidan tabiiy ravishda ajraladi?
A) yashil sag iz, tog' sag'iz
B) geveya, gvaulla
C) geveya, ko'k sag'iz
D) ko'k sag'iz, tog' sag'iz

20. (v17-101-17) Indoneziyada va Hindiston yarimorolida uchraydigan ayrim o'simliklar shirasidan olinadigan kauchuksimon moddani toping.
A) sis-1,3-poliizopren
B) trans-1,4-poliizopren
C) sis-1,4-poliizopren
D) trans-1,3-poliizopren

21. (v17-112-12) Turli mamlakatlarda vistaneks, oppanol deb ataladigan kauchuksimon polimer tarkibida $6{,}02 \cdot 10^{20}$ ta molekula mavjud bo'lib uning polimerlanishiga 5,6 g monomer sarflanadi. Reaksiya unumi 100% bo'lsa, polimerlanish darajasi nechaga teng bo'ladi?
A) 900 B) 1000
C) 90 D) 100

93.4. Kimyoviy tolalar

1. (96-1-53) Ipak tolasi qaysi turdagi tolalarga mansub?
A) o'simlik B) sintetik
C) hayvon D) sun'iy
E) kimyoviy

2. (97-1-31) Lavsan poliefir tolasi qaysi moddalardan olinadi?
1) para-ksilol; 2) tereftal kislota; 3) benzoy kislota; 4) etilenglikol; 5) kaprolaktam.
A) 1, 4 B) 2, 4
D) 3, 5 C) 3, 4
E) 1, 5

3. (97-12-66) Sintetik kapron tolasi qanday reaksiya asosida olinadi?
A) polimerlanish
B) polikondensatlanish
C) izomerlanish
D) eterifikatsiya
E) qo'sh polimerlanish

4. (98-1-100) Lavsan qaysi birikmalar sinfiga taalluqli?
A) polioksibirikmalar B) polikislotalar
C) poliamidlar D) poliefirlar
E) uglevodorodlar

5. (98-7-67) Lavsan olishda qo'llaniladigan muhim organik kislota nomini ko'rsating?
A) benzoy B) fenilsirka
C) tereftal D) ftal
E) salitsil

6. (99-2-24) O'zbekistonda nitron tolasi ishlab chiqariladigan kimyoviy zavod qaysi shaharda joylashgan?
A) Chirchiq B) Angren
C) Samarqand D) Navoiy
E) Olmaliq

7. (00-3-24) Tabiiy tolalarni ko'rsating.
A) kapron, lavsan, paxta, ipak
B) jun, ipak, paxta, zig'ir
C) viskoza, nitron, zig'ir, kanop
D) xlorin, kapron, jun, zig'ir
E) viskoza, neylon, kapron, lavsan

8. (00-3-62) Lavsan tola asosini tashkil etuvchi moddalar juftligini aniqlang:
1) 1,3-butadiyen; 2) fenol; 3) formaldegid; 4) benzoy kislota; 5) etilenglikol; 6) etilen; 7) 1,4-dimetilbenzol; 8) tereftal kislota; 9) glitserin.
A) 2, 3, 9 B) 1, 6 C) 4, 7, 8
D) 5, 8 E) 4, 6, 8

9. (00-5-3) Lavsan tolasi tarkibi jihatidan birikmalarning qaysi sinfiga mansub?
A) oddiy efir
B) murakkab efir
C) tabiiy yuqori molekulyar birikmalar
D) nitrobirikmalar
E) qo'shpolimerlar

10. (00-5-4) Para-ksilolning oksidlanishi natijasida hosil bo'lgan moddaga etilenglikol ta'sir ettirildi. Reaksiya mahsulotining polikondensatlanishidan hosil bo'lgan yuqori molekulyar modda tolasi qanday nomlanadi?
A) nitron B) kapron
C) lavsan D) viskoza
E) atsetat

11. (00-5-5) Quyidagi moddalardan qaysi biri sun'iy tola hisoblanadi?
A) zig'ir B) ipak
C) lavsan D) kapron
E) viskoza

12. (01-4-73) Qaysi moddalarning o'zaro polikondensatlanishidan neylon tolasi hosil bo'ladi?
A) geksametilendiamin va adipin kislota
B) pentametilendiamin va adipin kislota
C) metakril kislota va aminoetan kislota
D) geksametilendiamin va akril kislota
E) geptiletilendiamin va adipin kislota

13. (04-1-840) Zig'ir va mis – ammiak tolalari qaysi turdagi tolalarga mansub?
1) hayvon; 2) o'simlik; 3) sun'iy; 4) sintetik.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 3 E) 2, 4

14. (v5-107-14) Lavsan tolasiga to'g'ri keladigan javobni ko'rsating.
1) poliefir tola; 2) poliamid tola; 3) sintetik tola; 4) sun'iy tola; 5) geksametilendiamin; 6) tereftal kislota va etilenglikoldan olinadi; 7) polikondensatsiyalanish reaksiyasi mahsuloti; 8) polimerlanish reaksiyasi mahsuloti.
A) 2, 3, 6, 8 B) 2, 4, 6, 8
C) 1, 3, 6, 7 D) 2, 4, 5, 8
E) 1, 4, 5, 7

15. (v6-115-14) Etilenglikol bilan n-ksilolning oksidlanishi natijasida hosil bo'lgan modda orasidagi reaksiya natijasida hosil bo'lgan mahsulotning tolasi qanday nomlanadi?
A) kapron B) nitron
C) viskoza D) lavsan

16. (v13-133-32) Rossiyada "anid" deb yuritiladigan tolani olishda asosiy xomashyo bo'luvchi moddalarni belgilang:
1) geksametilendiamin; 2) akrilonitril; 3) etilenglikol; 4) tereftal kislota; 5) adipin kislota; 6) kaprolaktam.
A) 3, 4 B) 1, 6 C) 1, 5 D) 2

17. (v13-141-28) Quyida berilganlardan sun'iy tolalarni aniqlang:
1) viskoza; 2) atsetat; 3) xlorin; 4) nitron; 5) jun; 6) ipak; 7) paxta.
A) 1, 2, 3, 4 B) 5, 6, 7
C) 1, 2 D) 3, 4

18. (v13-144-23) Quyida berilganlardan sintetik tolalarni aniqlang:
1) viskoza; 2) atsetat; 3) xlorin; 4) lavsan; 5) jun; 6) paxta.
A) 5, 6 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 2 D) 3, 4

19. (v13-164-19) Neylon tolasi olishda qaysi dikarbon kislota xomashyo sifatida ishlatiladi? Polimerlanish darajasi 500 ga teng bo'lgan neylon tolasi olish uchun qancha dikarbon kislota (kg) kerak bo'ladi?
A) sebatsin kislota; 67
B) adipin kislota; 73
C) pimelin kislota; 73
D) glutar kislota; 37

20. (v15-105-12) Lavsanning sistematik nomenklaturadagi nomini aniqlang.
A) polietilentereftalat B) terilen
C) dakron D) smola

21. (v15-115-12) Adipin kislotani geksametilendiamin bilan polimerizatsiyaga uchratib qanday tola olish mumin?
A) oppanol B) neylon
C) lavsan D) viskoza

94. Uglevodorodlarning tabiiy manbalari

1. (96-1-52) Qaysi tabiiy mahsulotni qayta ishlash natijasida fenol olinadi?
A) neft B) torf
C) toshko'mir D) yog'och
E) tabiiy gaz

2. (96-8-93) Quyidagi moddalarning qaysilari toshko'mirni pirolizi mahsulotlari qatoriga kiradi?
1) ligroin; 2) benzol; 3) kerosin; 4) fenol.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 4
D) 2, 3 E) 2, 4

3. (97-1-29) Qaysi moddalar toshko'mirni quruq haydash mahsuloti bo'ladi?
1) toluol; 2) kerosin; 3) fenol; 4) mazut.
A) 1, 2 B) 1, 4 C) 2, 3
D) 3, 4 E) 1, 3

4. (97-1-65) Neftni haydash fraksiyalaridan kerosinli fraksiya qaysi temperaturalar oralig'ida olinadi?
A) 40–200°C
B) 150–200°C
C) 275°C va yuqorida
D) 700°C dan yuqorida
E) 180–300°C

5. (97-7-70) Toshko'mirni piroliz qilish qaysi maqsadni ko'zlaydi?
A) ammiak olish B) benzol olish
C) koks olish D) o'g'it olish
E) 2-metil-5-xlorpenten-3 olish

6. (98-1-78) Benzinning gazolin fraksiyasi tarkibini quyidagilarning qaysilari tashkil etadi?
A) to'yingan uglevodorodlar
B) aromatik uglevodorodlar
C) sikloalkanlar
D) to'yinmagan uglevodorodlar
E) to'yingan va to'yinmagan uglevodorodlar

7. (98-9-68) Neft mahsulotlarini rektifikatsiya qiladigan minorada temperatura ortib borishi bilan ajralib chiqadigan mahsulotlar ketma-ketligini aniqlang:
1) ligroin; 2) gazolin; 3) benzin.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 1 C) 3, 2, 1
D) 2, 1, 3 E) 3, 1, 2

8. (01-2-9) Benzinning sifati uning tarkibidagi qaysi uglevodorodning foiz ulushi bilan aniqlanadi?
A) etilen B) izobutan
C) pentan D) neopentan
E) izooktan

9. (02-12-64) Termik kreking jarayonida olingan benzinning oddiy benzinga ko'ra detonatsiyaga chidamliligi sababini belgilang.
A) to'yingan uglevodlari kam bo'ladi
B) tarmoqlangan zanjirli uglevodorodlari bo'ladi
C) tarmoqlangan zanjirli uglevodorodiari bo'lmaydi
D) to'yinmagan uglevodorodlari ko'p bo'ladi
E) to'yingan uglevodorodlari ko'p bo'ladi

10. (03-7-37) Tabiiy gaz tarkibiga qanday uglevodorodlar kiradi?
A) kichik molekulali to'yingan uglevodorodlar
B) aromatik uglevodorodlar
C) sikloparafinlar
D) barcha to'yingan uglevodorodlar
E) barcha xildagi uglevodorodlar

11. (03-7-38) 40–200°C oralig'ida neftning qanday fraksiyasi yig'ib olinadi?
A) gazolin B) kerosin
C) ligroin D) mazut
E) A va B

12. (03-7-39) Ligroin fraksiyasi tarkibida qanday uglevodorodlar bo'ladi?
A) C_5H_{12} dan $C_{11}H_{24}$ gacha
B) C_8H_{18} dan $C_{18}H_{38}$ gacha
C) C_8H_{18} dan $C_{14}H_{30}$ gacha
D) $C_{12}H_{26}$ dan $C_{18}H_{38}$ gacha
E) $C_{18}H_{38}$ dan yuqori

13. (03-7-40) Neft tarkibida qanday uglevodorodlar uchraydi?
A) faqat to'yingan uglevodorodlar
B) faqat to'yinmagan uglevodorodlar
C) aromatik uglevodorodlar
D) sikloparafinlar, to'yingan va aromatik uglevodorodlar
E) barcha turdagi uglevodorodlar

14. (03-7-41) Tabiiy gazning asosiy qismini qaysi uglevodorod tashkil qiladi?
A) metan B) etan
C) propan D) benzol
E) atsetilen

15. (03-7-42) 150–250°C oralig'ida neftning qanday fraksiyasi yig'ib olinadi?
A) gazolin B) ligroin
C) kerosin D) B va C
E) mazut

16. (03-7-44) 180–300°C oralig'ida neftning qanday fraksiyasi yig'ib olinadi?
A) gazolin B) gazoil
C) mazut D) kerosin
E) ligroin

17. (03-7-45) Neftni haydashdan so'ng qoladigan qoldiqni aniqlang.
A) benzin B) kerosin
C) ligroin D) mazut
E) gazoil

18. (03-7-47) Toshko'mir piroliz qilinganda hosil bo'ladigan koks gazining ko'pchilik qismini qaysi gaz tashkil qiladi?
A) vodorod B) metan
C) etilen D) azot
E) iz gazi

19. (v5-102-13) Neft tarkibidan sikloalkanlarning besh va olti a'zoli vakillarini ilk bor ajratib olib, o'rgangan olim – ... .
A) L.K. Poling B) V.V. Markovnikov
C) N.N. Zinin D) F. Franklend
E) A. Vyurs

20. (v5-131-13) Tarmoqlanmagan zanjirli uglevodorodlar (masalan, n-pentan) detonatsiyaga oson uchraydi. Benzin tarkibiga kiruvchi, detonatsiyaga chidamli uglevodorodning nomi – ... .
A) 2,3-dimetilpentan
B) 2,3,3-trimetilpentan
C) n-pentan
D) 2-metilpropan
E) 2,2,4-trimetilpentan

21. (v5-132-13) Tabiiy gaz tarkibida (hajm jihatidan) 92% metan, 3% etan, 2% propan va 3% azot bor. Shu gazning 1 m^3 ni yoqish uchun necha m^3 havo kerak (φ_{O_2} = 0,2)?
A) 11,255 B) 9,525
C) 10,225 D) 12,225
E) 0,97

22. (v7-103-16) Termik kreking usuli bilan olingan benzin tarkibida qanday modda(lar) bo'lgani uchun unga antioksidlovchi qo'shiladi?
1) alkan; 2) izoalkan; 3) alken; 4) polimer.
A) 2 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 3

23. (v7-111-16) Benzin tarkibidagi qaysi uglevodorodning detonatsiyaga chidamliligi nolga teng?
A) 2,3,3-trimetilpentan
B) p-pentan
C) 2,3-dimetilpentan
D) 2,2,4-trimetilpentan

24. (v7-113-16) Termik kreking usulida olingan benzinga tegishli sifatlarni tanlang:
1) tarkibida alkenlar miqdori ko'proq;
2) tarkibida izoalkanlar miqdori ko'proq;
3) uzoq vaqt saqlash mumkin; 4) uzoq vaqt saqlab bo'lmaydi.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 1, 2 D) 1, 4

25. (v12c-111-22) Neftni birlamchi qayta ishlash qurilmasi birinchi bo'lib qachon va kim(lar) tomonidan yaratilgan?
A) 1823-y. aka-uka Dubininlar
B) 1833-y, Silliman
C) 1891-y, Shuxov
D) 1851-y, Silliman va Shuxov

26. (v14-119-3) Tabiiy gazning asosini qaysi uglevodorod tashkil etadi?
A) atsetilen B) metanol
C) benzol D) metan

27. (v16-101-5) Toshko'mir piroliz qilinganda qanday moddalar hosil bo'ladi?
1) ligroin; 2) benzol; 3) kerosin; 4) fenol.
A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 4
C) 1, 3 D) 1, 2, 3

28. (v16-101-20) Gazolin fraksiyasida asosan quyidagi uglevodorodlar bo'ladi.
1) to'yingan uglevodorodlar; 2) aromatik uglevodorodlar; 3) sikloalkanlar;
4) to'yinmagan uglevodorodlar.
A) 1 B) 1, 2
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 3, 4

29. (v16-103-20) Neftni qayta ishlash mahsulotlarning ketma-ketligi to'g'ri keltirilgan qatorini ko'rsating.
A) gazolin, benzin, ligroin, kerosin
B) benzin, gazolin, kerosin, ligroin
C) gazolin, benzin, kerosin, ligroin
D) gazolin, benzin, ligroin, kerosin

30. (v16-104-1) Neft tarkibida qanday uglevodorodlar uchraydi?
1) to'yingan; 2) to'yinmagan; 3) aromatik;
4) sikloparafinlar.
A) 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4
C) 1, 3, 4 D) 1, 2, 3

31. (v16-106-22) Katalitik krekingda olingan benzinning xossalarini ko'rsating.
1) detonatsiyaga chidamli; 2) alkenlarning miqdori ko'p; 3) izoalkanlarning miqdori ko'p;
4) ko'p vaqt davomida saqlanmaydi.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 1, 2 D) 3, 4

32. (v16-107-31) Neft fraksiyalari keltirilgan qatorini ko'rsating.
A) gazolin, benzin, ligroin, kerosin
B) mazut, benzin, gazolin, kerosin, ligroin
C) fenol fraksiyasi, gazolin, benzin, kerosin, ligroin
D) koks, gazoyl, ligroin, kerosin

33. (v16-109-4) Toshko'mir smolasidan qanday moddalar olinadi?
1) siklogeksan; 2) naftalin; 3) antratsen;
4) geksan.
A) 1, 2 B) 2, 3
C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 3, 4

34. (v16-112-15) Termik krekingda olingan benzinga qaysi moddalar borligi uchun antioksidant qo'shiladi?
1) alkanlar; 2) izoalkanlar;
3) alkenlar; 4) polimer.
A) 1 B) 3, 4 C) 3 D) 2

35. (v17-103-23) O'zbekiston Markaziy Osiyoda ko'mir zaxiralari bo'yicha nechanchi o'rinni egallaydi?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

36. (v17-110-3) Qoramoyning turli fraksiyalari haydalib bo'lgach, qolgan qoldiq nima deb ataladi?
A) qoldiq B) is qazi
C) kerosin D) gudron

95. Kombinatsiyalangan masalalar

1. (97-7-22) 20 ml metan va atsetilen aralashmasi ortiqcha kislorodda yondirilganda 32 ml karbonat angidrit hosil bo'ladi. Aralashmadagi metanning hajmiy ulushini aniqlang.
A) 80 B) 40 C) 60 D) 50 E) 35

2. (97-9-26) Organik moddalar tuzilishi nazariyasiga mos keluvchi javoblarni ko'rsating:
1) molekuladagi atomlar valentliklariga mos ravishda ma'lum izchillikda bog'langan;
2) moddaning xossasi faqat uning sifat va miqdoriy tarkibiga bog'liq; 3) moddaning xossasi uning tarkibidagina emas, tuzilishiga ham bog'liq; 4) molekuladagi atomlar o'zaro ta'sir etadi; 5) molekuladagi har bir atomning xossasi qo'shni atom tabiatiga bog'liq emas.
A) 2, 4, 5 B) 1, 2, 3 C) 1, 3, 5
D) 1, 3, 4 E) 1, 2, 4

3. (97-10-67) Hajmi 195 ml bo'lgan benzoldan (ρ = 0,8 g/sm^3) olingan fenol bilan reaksiyaga kirisha oladigan 40% li natriy gidroksid eritmasining massasi necha grammga teng? [$M_r(C_6H_6OH)$ = 94, $M_r(NaOH)$ = 40]
A) 200 B) 250 C) 210
D) 220 E) 225

4. (98-2-26) Propen, eten yoki 2-metilpropenlarning qaysi biriga vodorod bromidning birikishi osonroq bo'ladi?
A) propenga
B) etenga
C) 2-metilpropenga
D) hammasiga bir xil birikadi
E) reaksiya sodir bo'lmaydi

5. (98-7-43) 11,4 g 2,2,4-trimetilpentan to'liq yondirilganda hosil bo'lgan uglerod (IV) oksidni yuttirish uchun NaOH ning 10% li eritmasidan (ρ = 1,1 g/sm^3) qancha millilitr kerak bo'ladi (eritmada nordon tuz hosil bo'ladi)? [$M_r(Na)$ = 3, $M_r(C)$ = 12, $M_r(O)$ = 16]
A) 291 B) 360 C) 306
D) 309 E) 285

6. (98-7-47) Molekulasida alkil radikali bo'lgan 13,8 g aromatik uglevodorod kaliy permanganat bilan qizdirib, ozgina kislota qo'shilgach, "A" modda olindi. "A" moddani neytrallash uchun natriy gidroksidning 20% li eritmasidan 30 g kerak bo'ldi. Boshlang'ich aromatik uglevodorodni aniqlang.
[$M_r(K)$ = 39, $M_r(Mn)$ = 55, $M_r(O)$ = 16, $M_r(Na)$ = 23]
A) $C_6H_5C_3H_7$ B) $C_6H_5C_2H_5$
C) $C_6H_5CH_3$ D) $C_6H_5C_4H_9$
E) $C_6H_5(CH_3)_2$

7. (98-7-49) Organik birikma 6,5 g rux kukuni bilan qizdirilib, 7,8 g benzol va 8,1 g rux oksid hosil qilindi. Dastlabki olingan organik modda spirtlar sinfiga kirsa, qaysi modda reaksiya uchun olingan bo'ladi?
A) benzil spirt B) fenol
C) gidroxinon D) rezorsin
E) β-etil-fenil spirt

8. (98-7-55) 62,4 g benzoldan brombenzol olishda ajralib chiqadigan gazni neytrallash uchun 10% li natriy gidroksid eritmasidan (ρ = 1,1 g/sm^3) necha millilitr sarf bo'ladi? [$M_r(Br)$ = 80, $M_r(Na)$ = 23, $M_r(O)$ = 16]
A) 145 B) 291 C) 185
D) 370 E) 160

9. (98-8-56) Necha litr (n. sh.) metandan reaksiya unumi 0,75 bo'lgan holatda 0,06 mol benzol olish mumkin?
A) 10,7 B) 6,72 C) 8,2
D) 11,2 E) 7,84

10. (98-10-29) 2 mol chumoli kislota, 282 g fenol va 57,5 ml etanol (ρ = 0,8 g/sm^3) aralashmasini neytrallash uchun 20% li natriy gidroksid eritmasidan necha gramm talab etiladi?
A) 1200 B) 600 C) 800
D) 1000 E) 1600

11. (98-11-47) 84,8 g etilbenzol degidrogenlanganda (unumi 80%) olingan stirol 4% li bromning uglerod tetraxloriddagi eritmasining qancha massasini rangsizlantiradi? $M_r(C_8H_{10})$ = 106, $M_r(Br_2)$ = 160
A) 256 B) 2560 C) 512
D) 1280 E) 1024

12. (99-5-43) Fenol, anilin va benzoldan iborat 50 g aralashmaga ishqor eritmasi bilan ishlov berilganda aralashma massasi 4,7 g ga kamaydi. Qolgan aralashmaga xlorid kislota qo'shib chayqatilganda aralashma massasi yana 9,3 g ga kamaydi. Aralashmadagi moddalarning yuqoridagi tartibdagi tarkibiy qismini (%) aniqlang.
A) 8,93; 17,67; 73,4
B) 9,40; 18,60; 72,00
C) 10,06; 19,90; 70,04
D) 7,99; 15,81; 76,2
E) 10,25; 20,27; 69,48

13. (99-8-6) Metanol va propanoldan iborat 15,2 g aralashmaga natriy metali ta'sir etishidan 3,36 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Dastlabki aralashmadagi spirtlarning massalarini hisoblab toping.
A) 3,2 metanol va 12,0 propanol
B) 12,0 metanol va 3,2 propanol
C) 6,4 metanol va 8,8 propanol
D) 4,8 metanol va 10,4 propanol
E) 10,4 metanol va 4,8 propanol

14. (99-9-13) Massalari 46 g bo'lgan etil spirt va 60 g sirka kislota orasidagi reaksiya mahsulotiga konsentratsiyasi 7 mol/l bo'lgan ishqor eritmasining 50 g miqdori qo'shildi. Hosil bo'lgan aralashma bug'latildi va qattiq qoldik, kuydirildi. Qolgan qoldiqdagi moddalarning massa ulushlarini hisoblang.
A) $\omega(NaOH)$ = 26,1%, $\omega(CH_3COONa)$ = 74,9%
B) $\omega(NaOH)$ = 45,3%, $\omega(CH_3COONa)$ = 54,7%
C) $\omega(NaOH)$ = 36,1%, $\omega(Na_2CO_3)$ = 63,9%
D) $\omega(NaOH)$ = 42,2%, $\omega(CH_3COONa)$ = 57,8%
E) $\omega(NaOH)$ = 41,3%, $\omega(Na_2CO_3)$ = 58,7%

15. (99-9-16) Benzil spirt, krezol va fenol aralashmasining 4,18 g miqdoriga mo'l miqdordagi kaliy ta'sirida 448 ml (n. sh.) gaz ajralib chiqqan. Boshlang'ich aralashmadagi fenolning massa ulushini hisoblang.
A) 22,3 B) 23,2 C) 25,5
D) 25,2 E) 22,5

16. (00-4-48) Benzol, siklogeksan va siklogeksen aralashmasi katalitik degidrogenlanganda, 23,4 g benzol va 11,2 l (n. sh.) vodorod ajratib olingan. Boshlang'ich aralashma 16 g bromni biriktirib olishi ma'lum bo'lsa, undagi benzolning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 34,42 B) 31,97 C) 33,61
D) 35,41 E) 30,87

17. (00-6-12) Hajmi 250 ml bo'lgan kumol (ρ = 0,86 g/ml) dan quyidagi:

kumol $\xrightarrow{H_2SO_4}$ X + CH_3COCH_3 sxema bo'yicha olingan X mahsulot bilan qanday massa (g) dagi 45% li natriy ishqor eritmasi reaksiyaga kirishadi?
A) 135,6 B) 172 C) 140,4
D) 150,2 E) 130,2

18. (00-6-13) Hajmi 316,3 ml (ρ = 0,86 g/ml) bo'lgan kumoldan quyidagi sxema bo'yicha olingan X mahsulot bilan reaksiyaga kirishishi talab etiladigan bromli suvni tayyorlash uchun bromning qanday massasi (g) talab etiladi?

kumol $\xrightarrow{[O]}$ X + CH_3COCH_3
A) 960 B) 320 C) 1056
D) 640 E) 910,6

19. (00-6-32) Massasi 351,3 g bo'lgan 1-xlor-1-feniletan spirtli va kaliy gidroksid eritmasining o'zaro reaksiyasi natijasida qanday modda, qancha miqdorda (g) hosil bo'ladi? Reaksiya turini aniqlang.
A) 1-feniletanol-1; 259,9; o'rin olish
B) fenilatsetilen; 217,3; ajralish
C) stirol; 260; ajralish
D) 1-feniletanol-1; 259,9; ajralish
E) vinilbenzol; 260; o'rin olish

20. (00-7-12) Metan va metilamin aralashmasini xlorid kislota eritmasi orqali o'tkazilganda gazlar hajmi ikki marta kamaygan. Boshlang'ich aralashmadagi metanning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 25 B) 34 C) 68
D) 17 E) 51

21. (00-7-13) Etan va metilamin aralashmasini xlorid kislota eritmasi orqali o'tkazilganda gazlar hajmi 1/3 marta kamaygan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi etanning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 56 B) 33 C) 66
D) 76 E) 88

22. (00-9-26) 70 ml benzolda massasi 1,8 g bo'lgan naftalin eritildi. Benzolning zichligi 0,88 g/sm^3. Naftalinning eritmadagi massa ulushini (%) hisoblang.
A) 2,84 B) 1,50 C) 0,82
D) 2,21 E) 2,50

23. (01-1-48) Massasi 19,6 g bo'lgan natriy atsetat va unga nisbatan mo'l miqdorda olingan natriy gidroksid aralashmasi qizdirilganda hosil bo'lgan gaz modda nur ta'sirida mo'l miqdordagi xlor bilan reaksiyaga kirishgan. Reaksiya unumi 75% bo'lganda hosil bo'lgan mahsulot 11,55 g bo'lgan. Boshlang'ich aralashmadagi natriy atsetatning massa ulushini hisoblang.
A) 31,4 B) 41,8 C) 58,2
D) 68,6 E) 71,2

24. (01-1-49) Hajmi 11,2 l (n. sh.) bo'lgan gaz holdagi alkanning xlorlanishi natijasida hosil bo'lgan vodorod xloridni neytrallash uchun natriy gidroksidning 10% li eritmasidan (ρ = 1,1 g/ml) 727,3 ml sarf bo'lgan. Boshlang'ich alkan molekulasidagi vodorod atomlarining nechtasi xlor bilan o'rin almashganligini hisoblang.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

25. (01-1-51) Metan va propan aralashmasining 16,8 l (n. sh.) to'la yonish mahsuloti ohakli suvga yuttirildi. Natijada 175 g cho'kma hosil bo'lgan. Boshlang'ich aralashmadagi gazlar hajmlarini aniqlang.
A) 8,96; 7,84 B) 7,84; 8,96
C) 8,4; 8,4 D) 5,2; 11,6
E) 5,6; 11,2

26. (01-4-77) Qancha natriy gidroqsid hamda stearin kislota glitserinidan 100 kg natriy stearat hosil qilish mumkin? Stearin kislota glitserini (kg):
1) 97; 2) 107,8; 3) 9,6 natriy gidroksid (kg); 4) 140; 5) 1,4; 6) 13,3.
A) 1, 4 B) 2, 6 C) 1, 6
D) 3, 4 E) 3, 5

27. (01-4-105) A modda natriy metali, o'yuvchi natriy va natriy karbonat eritmalari bilan reaksiyaga kirishib, bir xil B modda hosil qildi. B modda gidrolizga uchrab, uning eritmasiga fenolftaleinning bir tomchisi tomizilsa, tezda binafsha rangga o'tadi. A va B lar qanday moddalar?
A) fenol, natriy alkogolyat
B) etil spirt, natriy etilat
C) fenol, natriy etilat
D) etil spirt, natriy alkogolyat
E) fenol, natriy fenolyat

28. (01-4-117) Butan, pentan va butendan iborat 5,6 l (n. sh.) gazlar aralashmasi 12 g brom bilan reaksiyaga kirishdi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 29,4 ga teng. Aralashmaning foizlar bilan ifodalangan tarkibini aniqlang.
A) 65; 10; 25 B) 50; 20; 30
C) 60, 30, 10 D) 50; 30; 20
E) 60; 10; 30

29. (01-5-11) Massasi 19,3 g bo'lgan sirka va propion aldegidlari aralashmasini katalitik gidrogenlaganda, 8,06 l (n. sh.) vodorod sarf bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi sirka aldegidining massa ulushini (%) aniqlang?
A) 15 B) 25 C) 23
D) 26 E) 21

30. (01-5-12) N. sh. da CO, CH_4 va C_2H_2 lardan iborat 13,44 l gazlar aralashmasi yondirilganda, 17,92 l CO_2 va 9 g suv hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi har bir gaz necha litrdan bo'lgan?
A) 5,60 (CO); 3,36 (CH_4); 4,48 (C_2H_2)
B) 3,36 (CH_4); 4,48 (CO); 5,60 (C_2H_2)
C) 3,36 (CO); 5,60 (CH_4); 4,48 (C_2H_2)
D) 5,0 (CO); 3,44 (CH_4); 5,0 (C_2H_2)
E) 3,44 (CO); 5,0 (CH_4); 5,0 (C_2H_2) .

31. (01-6-46) Benzol, fenol va anilinning 10 g aralashmasiga HCl gazi yuborilganda 2,59 g cho'kma tushdi. Cho'kmani filtrlab olgandan so'ng filtratga NaOH eritmasi ta sir ettirilsa, organik qavatning massasi 4,7 g ga kamaydi. Dastlabki aralashmadagi benzolning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 29,2 B) 34,4 C) 35,7
D) 25,3 E) 38,7

32. (01-6-48) 13,7 g penten-1, izopren va 3-yetilbutin-1 aralashmasiga qorong'ida Br_2 ta'sir ettirilganda, 69,7 g bromli mahsulotlar olindi. Dastlabki aralashmadagi pentanning massa ulushini aniqlang.
A) 0,843 B) 0,389 C) 0,526
D) 0,617 E) 0,254

33. (01-6-69) Zichligi 0,9 g/ml bo'lgan 9,4% li fenolning benzoldagi eritmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan vodorod 1,12 l atsetilenni to'liq katalitik gidrogenlashga yetarli bo'lishi uchun qancha hajm eritma reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 180 B) 263 C) 231
D) 255 E) 222

34. (01-7-23) Tarkibida 3 M sirka kislota bo'lgan eritma orqali 3 litr ammiak o'tkazilgan. Reaksiya mahsuloti gidrolizda qatnashmaydi deb qabul qiling. Reaksiyadan keyingi eritma necha gramm kalsiy karbonat bilan reaksiyada qatnashadi?
A) 100,5 B) 140,6 C) 143,3
D) 125,6 E) 130,0

35. (01-7-24) Chumoli va sirka kislotalar aralashmasi konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida 100% li 46 ml etanol ($\rho = 0,8$) bilan reaksiyaga kirishib, 64,8 g murakkab efirlar aralashmasi olingan mahsulotlarning miqdoriy tarkibini aniqlang.
A) 36 va 28,8 B) 28,3 va 36,5
C) 57,8 va 7 D) 49,8 va 15
E) 56 va 8,8

36. (01-7-32) Sirka va chumoli kislotalar aralashmasining 24,4 g massasiga 10% li ($\rho = 1,1$ g/ml) natriy ishqorning eritmasidan 227,3 ml qo'shildi. Ortib qolgan ishqor 2,8 l CO_2 bilan reaksiyasi natijasida nordon tuz hosil qilindi. Boshlang'ich aralashmaning miqdoriy tarkibi qanday bo'lgan?
A) 0,4 va 0,2 B) 0,4 va 0,1
C) 0,1 va 0,4 D) 0,05 va 0,5
E) 0,075 va 0,35

37. (02-11-52) Metilamin, etilamin va metan aralashmasining 19,04 l hajmi (n. sh.) yondirilganda, 8,4 l N_2, 30,24 l CO_2 hosil bo'lgan. Aralashmadagi etilaminning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 47,2 B) 46,3 C) 59,4
D) 58,8 E) 55,6

38. (03-2-20) Sirka kislotaning 15% li suvdagi eritmasining 200 g miqdoriga 23 g natriy metali tashlandi. So'ngra eritma bug'latildi va qoldiq qattiq qizdirildi. Ajralib chiqqan gazning n. sh. dagi hajmini (l) toping.
A) 5,6 B) 11,2 C) 22,4
D) 67,2 E) 44,8

39. (03-2-21) Sirka kislotaning 7,5% li suvdagi eritmasining 200 g miqdoriga 23 g natriy metali tashlandi. So'ngra eritma bug'latildi va qoldiq qattiq qizdirildi. Natijada hosil bo'lgan qoldiqning tarkibini (% larda) aniqlang.
A) ω (Na_2CO_3) = 100
B) ω (NaOH) = 43; ω (CH_3COONa) = 57
C) ω (NaOH) = 43; ω (Na_2CO_3) = 57
D) ω (Na_2CO_3) = 43; ω (NaOH) = 57
E) ω (Na_2CO_3) = 57; ω (CH_3COONa) = 43

40. (03-4-10) Etilen va tetradeyteroetilendan iborat 10 l aralashma (n. sh. da) 12,9 g keladi. Aralashma tarkibidagi moddalarning hajmini (l) toping.
A) 7,76 va 2,24 B) 3,88 va 6,12
C) 9,44 va 0,56 D) 5,6 va 4,4
E) 3 va 7

41. (03-5-52) Benzol va toluolning zichligi 20°C da 0,879 va 0,867 g/ml ga teng. 0,7 l benzol va 0,8 l toluol aralashtirilgan bo'lsa, olingan eritmadagi har bir moddaning mol ulushlarini hisoblang.
A) 0,44; 0,56 B) 0,51; 0,49
C) 0,61; 0,39 D) 0,72; 0,28
E) 0,81; 0,19

42. (03-7-27) Sirka kislotaning 6% li 200 g miqdordagi eritmasiga 9,2 g natriy bo'lakchalari tashlandi. Eritma bug'latildi va qoldiq qattiq qizdirildi. Ushbu jarayonlar natijasida ajralib chiqqan gazlarning umumiy hajmini toping.
A) 4,48 B) 2,24 C) 6,72
D) 5,6 E) 8,96

43. (03-12-39) 20 ml yonuvchi gaz yondirilganda, 50 ml kislorod sarflanadi. Shunday gazning yonishi natijasida esa 40 ml karbonat angidrid bilan 20 ml suv bug'i hosil bo'ldi. Gazning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_2H_2 B) C_2H_4 C) C_2H_6
D) C_3H_6 E) C_3H_8

44. (04-1-817) Massasi 1,06 g bo'lgan o-ksilol yonishidan hosil bo'lgan gaz o'yuvchi natriyning 10% li 80 g eritmasidan o'tkazildi. Reaksiya natijasida qanday moddadan necha gramm hosil bo'ladi va qaysi moddadan necha gramm ortib qoladi?
A) $NaHCO_3$; 16,8; ortmaydi
B) Na_2CO_3; 21,2; NaOH; 0,1
C) Na_2CO_3; 10,6; CO_2; 30,8
D) Na_2CO_3; 8,48; NaOH; 0,04
E) Na_2CO_3; 8,48; NaOH; 1,5

45. (04-1-819) Benzol va stirol aralashmasi massa ulushi 0,032 bo'lgan 500 g bromli suvni rangsizlantiradi. Aralashmaning xuddi shuncha miqdori yondirilganda 44,8 l (n. sh.) karbonat angidrid hosil bo'ladi. Aralashmadagi benzolning massa ulushini toping.
A) 66,66 B) 44,44
C) 56,00 D) 33,33
E) 60,00

46. (v4-103-33) Propan va metilaminning aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda hosil bo'lgan 168 l (n. sh.) gazlar aralashmasining 13,34 hajmiy foizini N_2 tashkil etsa, dastlabki aralashmaning massasi necha gramm bo'lgan?
A) 157 B) 128 C) 216
D) 106 E) 118

47. (v4-110-30) Piridin bilan benzolning 20 g aralashmasiga xlorid kislota ta'sir ettirilganda, 15 g tuz hosil bo'ldi. Aralashmadagi benzolning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 35 B) 42,87 C) 48,7
D) 45 E) 50

48. (v4-122-29) Zichligi 0,9 bo'lgan 10% li kaliy gidroksidning spirtdagi eritmasining qanday hajmi (ml) 1-xlorpropandan 24,9 g propen olishga imkon beradi?
A) 480 B) 280 C) 1120
D) 369 E) 560

49. (v5-102-31) 31,8 g o-ksilolni yoqish natijasida ajralib chiqqan uglerod (IV) oksidni o'yuvchi natriyning 30% li ($\rho = 1,25$ g/ml) 512 ml eritmasi orqali o'tkazildi. Hosil bo'lgan tuzni va uning massasini (g) aniqlang.
A) $NaHCO_3$, 403,2
B) $NaHCO_3$, 420,8
C) $NaCO_3$, 201,6
D) Na_2CO_3, 254,4
E) Na_2CO_3, 508,8

50. (v5-103-31) Fenol va sirka kislotasidan iborat aralashmani neytrallash uchun kaliy gidroksidning 13% li ($\rho = 1,12$ g/ml) eritmasidan $0,577 \cdot 10^2$ ml sarflandi. Xuddi shunday tarkibga ega bo'lgan ikkinchi aralashmaga bromli suv ta'sir ettirilganda 33,1 g cho'kma hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashma tarkibidagi komponentlarning massalarini (g) aniqlang.
A) 10,5; 4,9 B) 7,6; 3,3
C) 8,2; 4,6 D) 9,4; 3,0
E) 9,7; 2,1

51. (v5-104-16) 23,6 g natriy propionat n o'l miqdordagi natriy ishqori bilan o'zaro ta'sirlashishi natijasida olingan mahsulot oldiniga quyosh nuri ta'sirida (l bosqichda) xlorlanganda, so'ngra natriy metalli bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'lgan moddaning hajmi ... l (n. sh.) bo'ladi.
A) 4,4 B) 3,9 C) 2,7
D) 1,9 E) 3,1

52. (v5-105-32) 16,6 g etanol va propanol aralashmasiga Na metalli ta'sir ettirilganda 3,36 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Dastlabki aralashmadagi spirtlarning massalarini (g) aniqlang.
A) 6,4; 10,2 B) 4,6; 12
C) 5,6; 11 D) 11,2; 4,6
E) 6,6; 10

53. (v5-107-34) Pikrin kislota olish uchun zichligi 1,49 g/ml, 94% li nitrat kislotadan 90,1 ml sarflangan bo'lsa, reaksiya uchun olingan fenolning massasi (g) – ... .
A) 94 B) 78 C) 125
D) 63 E) 86

54. (v5-109-32) Metanol va etil spirtdan iborat 7,8 g aralashmani yoqish uchun 7,84 l kislorod sarflandi. Aralashmadagi etanolning massa ulushini (%) toping.
A) 59 B) 46 C) 62
D) 51 E) 39

55. (v5-110-31) 50,4 g siklogeksanni katalizator (Pt) ishtirokida qizdirib (300°C) olingan aromatik uglevodorodga oldiniga katalizator ($FeCl_3$) ishtirokida brom, so'ngra t°, p bilan natriy ishqori ta'sir ettirilganda ... olinadi.
A) 78,8 g fenol
B) 46,7 g fenol
C) 34,7 g benzoy kislota
D) 59 g 2,4,6-tribromtoluol
E) 56,4 g karbol kislota

56. (v5-112-34) Anilin va fenoldan iborat 4,67 g aralashmani neytrallash uchun kaliy gidroksidning 2,24% li ($\rho = 1,02$ g/ml) eritmasidan 49,02 ml sarflandi. Boshlang'ich aralashma tarkibidagi anilin va fenolning massalarini (g) hisoblang.
A) 3,80; 0,87 B) 2,46; 2,21
C) 2,79; 1,88 D) 3,17; 1,50
E) 3,37; 1,30

57. (v5-113-31) 80 g geptan xrom (III) oksid ishtirokida qizdirilganda hosil bo'lgan aromatik birikma konsentrlangan nitrat va sulfat kislotalar aralashmasi bilan reaksiyaga kirishib tarkibida 18,5% azot tutgan ... g portlovchi modda hosil bo'ladi.
A) 100 B) 156,7 C) 181,6
D) 127,5 E) 227,3

58. (v5-116-32) Etilatsetat va etilformiatdan iborat 5,6 g aralashmani gidrolizlash uchun natriy gidroksidning 10% li ($\rho = 1,08$ g/sm^3) eritmasidan 25,96 ml sarflandi. Boshlang'ich aralashma tarkibidagi etilformiat massasini (g) toping.
A) 3,12 B) 3,05 C) 2,96
D) 2,47 E) 2,08

59. (v5-117-34) 3,9 kg benzolga nitrolovchi aralashma ta'sir ettirilganda nitrobenzol va tarkibida 65% H_2SO_4, 11% HNO_3 va 24% H_2O bo'lgan 7,75 kg kislotali eritma hosil bo'ldi. Nitrolovchi aralashma tarkibida qancha (kg) nitrat kislota bo'lganligini hisoblab toping.
A) 2 B) 6 C) 4
D) 5 E) 3

60. (v5-118-36) 38 g natriy propionat va unga nisbatan mo'l miqdorda olingan NaOH aralashmasi qizdirilganda hosil bo'lgan gaz modda quyosh nuri ta'sirida xlor bilan reaksiyaga kirishib monogaloidli birikma hosil qilgan. Olingan mahsulot natriy metali bilan ta'sirlashib (reaksiya unumi 60%) 4,08 g mahsulot hosil bo'lgan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi NaOH ning massa ulushi ... %.
A) 40,76 B) 70,54 C) 59,24
D) 29,46 E) 24,7

61. (v5-119-30) 6,5 g atsetilenning to'la yonishi uchun necha litr (n. sh.) kislorod sarf bo'ladi? Ajralib chiqqan CO_2 ni Na_2CO_3 ga to'la o'tkazish uchun 25% li NaOH eritmasidan necha gramm kerak?
A) 11,2; 88 B) 14; 152
C) 14; 160 D) 89,6; 160
E) 112; 80

62. (v5-122-30) Metilatsetilen va propan aralashmasi bromli suv solingan idish orqali o'tkazilganda, idishning og'irligi 4 g ga ortadi. O'shancha miqdordagi aralashmani yondirish uchun 212,8 l (n. sh.) havo (φ_{O_2} = 0,2) sarflandi. Dastlabki aralashmadagi propanning massa ulushi (%) – ... .
A) 67,9 B) 69,3 C) 53,26
D) 76,7 E) 89,7

63. (v5-122-36) Karbol kislota va anilindan iborat aralashma natriy gidroksidning 5% li 40 g eritmasi bilan reaksiyaga kirishdi. Xuddi shunday tarkibga ega bo'lgan ikkinchi aralashma 0,9 mol brom bilan to'liq reaksiyaga kirishdi. Berilgan aralashma tarkibida qancha (mol) anilin bo'lgan?
A) 1,05 B) 0,55 C) 0,25
D) 0,05 E) 0,09

64. (v5-123-31) Tarkibida fenol va sirka kislota bo'lgan 250 g suvli eritmani neytrallash uchun natriy gidroksidning 12% li (ρ = 1,12 g/sm^3) eritmasidan 44,63 ml sarflandi, xuddi shunday tarkibga ega bo'lgan ikkinchi eritmaga mo'l miqdorda olingan bromli suv ta'sir ettirilganda 16,55 g cho'kma hosil bo'ldi. Dastlabki aralashma tarkibida massa jihatdan qancha (%) kislota bo'lganligini aniqlang.
A) 3,6 B) 3,1 C) 2,4
D) 4,7 E) 1,9

65. (v5-125-13) Propan va siklopropandan iborat 8,18 g aralashma 144 g 10% li brom eritmasini rangsizlantirdi. Ushbu massali aralashmani yoqish uchun ... l havo (φ_{O_2} = 0,20) sarflanishi kerak.
A) 9,12 B) 126,86
C) 20,5 D) 114,54
E) 101,36

66. (v5-125-31) Benzol (B), anilin (A) va fenoldan (F) iborat suvsiz 50 g aralashma orqali vodorod xloridi o'tkazildi. Bunda hosil bo'lgan 26 g cho'kma filtrlab olindi. Filtrat natriy gidroksid eritmasi bilan ishlanganda ikkita qatlam hosil bo'ldi. Yuqori qatlamning zichligi 0,88 g/ml ga teng bo'lib, 17,7 ml ni tashkil etadi. Boshlang'ich aralashma tarkibidagi moddalarning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) B – 29,92; A – 38,24; F – 31,840
B) B – 30,04; A – 40,87; F – 29,09
C) B – 31,15; A – 37,35; F – 31,50
D) B – 32,44; A – 36,73; F – 30,83
E) B – 33,71; A – 35,13; F – 31,16

67. (v5-127-31) 67,18 g kumol suifat kislota ishtirokida kislorod bilan reaksiyaga kirishib olingan aromatik moddaga mo'l miqdordagi nitrat va sulfat kislota aralashmasi ta'sir ettirilganda tarkibida 18,34% azot tutgan kislotali xossaga ega bo'lgan ... hosil bo'ladi.
A) 128,2 g trotil
B) 128,2 g pikrin kislota
C) 120 g karbol kislota
D) 229 g 2,4,6-trinitro-1-metilbenzol
E) 52,64 g 2,4,6-trinitrofenol

68. (v5-127-32) Metanol va propanoldan iborat 3,68 g aralashmaning yonishidan 3,584 l uglerod (IV) oksid hosil bo'ldi. Aralashma tarkibidagi har bir spirtning massasini (g) aniqlang.
A) 1,12; 2,7 B) 1,50; 3,0
C) 1,44; 2,0 D) 1,37; 1,9
E) 1,28; 2,4

69. (v5-130-31) Toluol, fenol va anilinning 6 g aralashmasiga HCl gazi yuborilganda 1,643 g cho'kma tushdi. Cho'kmani filtrlab olgandan so'ng filtratga KOH eritmasi ta'sir ettirilsa, organik qavatning massasi 3,24 g ga kamaydi. Dastlabki aralashmadagi metilbenzolning massa ulushi ... (%).
A) 23,7 B) 18,7 C) 19,7
D) 26,3 E) 24,5

70. (v5-141-32) Chumoli kislotasining noma'lum efirining 7,4 g ni gidrolizlash uchun natriy gidroksidning 2 M li eritmasidan 0,05 l sarflandi. Gidroliz uchun olingan efirni aniqlang.
A) etilatsetat B) metilatsetat
C) etilformiat D) izopropilformiat
E) metilformiat

71. (v6-101-31) 2,5% li 207,2 g fenilammoniy xlorid eritmasi bilan bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmadan 2,4,6-tribromanilinni tola ajratib olish uchun 14% li (ρ = 1,15 g/ml) natriy ishqor eritmasidan necha millilitr zarur bo'ladi?
A) 29,8 B) 9,9
C) 39,7 D) 45,7

72. (v6-104-31) 39,6 g 1,2-dibrom-1-feniletan olish uchun necha gramm stirol zarur bo'ladi?
A) 39,6 B) 15,6
C) 19,4 D) 26,4

73. (v6-108-32) Kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan 10,8 g aldegidning reaksiyasi natijasida tushgan cho'kma ajratib olinib nitrat kislotada eritilganda 6,72 l (n. sh.) azot (IV) oksid hosil bo'lsa, aldegidning nomini aniqlang.
A) 2-metilpropanal
B) 2,2-dimetilbutanal
C) 2-metilbutanal
D) propanal

74. (v6-110-31) Karbol kislota eritmasi va bromli suv o'rtasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmani to'la neytrallash uchun 20% li (ρ = 1,22 g/ml) natriy ishqor eritmasidan 98,4 ml sarflandi. Reaksiyaga qatnashgan kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 9,4 B) 56,4 C) 42,3 D) 14,1

75. (v6-112-30) Propan va atsetilen aralashmasi bromli suv solingan idish orqali o'tkazilganda idishning massasi 10,4 g ga ortdi. O'shancha miqdordagi aralashma yondirilganda 31,36 l (n. sh.) CO_2 hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi alkanning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 62,7 B) 54,5 C) 33,3 D) 45,3

76. (v6-112-31) 43,16 g fenilammoniy xlorid eritmasi va bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmadagi 2,4,6-tribromanilinni to'la ajratib olish uchun 8% li (ρ = 1,092 g/ml) natriy ishqor eritmasidan 18,31 ml sarflandi. Fenilammoniy xloridning massa ulushini hisoblang.
A) 0,03 B) 0,12 C) 0,041 D) 0,...

77. (v6-122-36) Propan va atsetilen aralashmasi bromli suv solingan idish orqali o'tkazilganda, idishning massasi 7,8 g ga ortdi. O'shancha miqdordagi aralashma yondirilganda 26,88 l (n. sh.) CO_2 hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi alkanning hajmiy ulushni (%) aniqlang.
A) 60 B) 40 C) 30 D) 50

78. (v7-101-33) Chumoli kislota va $[Ag(NH_3)_2]OH$ o'zaro reaksiyaga kirishishi natijasida olingan qattiq modda konsentrlangan nitrat kislotaga solinganda 2,24 l (n. sh.) NO_2 ajraldi. Reaksiyaga kirishgan metan kislota massasini (g) hisoblang.
A) 1,8 B) 3,4 C) 2,3 D) 4,6

79. (v7-102-30) Karbol va sirka kislotasidan iborat aralashmani neytrallash uchun 200 g 10% li natriy gidroksid eritmasi sarflandi. Xuddi shunday aralashmaga bromli suv ta'sir ettirilganda 66,2 g cho'kma hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:1,5 B) 1:1 C) 1:1,75 D) 1:2

80. (v7-102-33) 10% li fenolning benzoldagi eritmasi (ρ = 0,9 g/ml) natriy ta'sir ettirilganda ajralib chiqqan gaz 3,4 g izoprenni to'liq katalitik gidrogenlashga yetarli bo'lishi uchun qancha hajm (ml) 10% li fenol eritmasi reaksiyaga kirishishi kerak?
A) 94 B) 188 C) 208,8 D) 119

81. (v7-103-32) 37 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda rux ta'sir ettirilganda 5,6 l (n. sh.) gaz ajraldi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$;
2) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$;
3) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$.
A) 2, 3 B) 1 C) 3 D) 1, 4

82. (v7-107-30) Benzil spirt, o-krizol va pirokatexindan iborat 0,9 mol aralashma 27,6 g natriy bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum bo'lsa, aralashmadagi pirokatexin massasini (g) aniqlang.
A) 52 B) 64,8 C) 33 D) 45,4

83. (v7-109-30) Benzoy kislota, fenilformiat va tereftal kislotadan iborat 0,3 mol aralashma 16 g natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum. Boshlang'ich aralashmadagi benzoy kislota va fenilformiat massalarining yig'indisini (g) aniqlang.
A) 24,4 B) 16,6 C) 41,0 D) 12,2

84. (v7-110-30) Benzol, kumol va 1-metil-4-etilbenzoldan iborat 1,2 mol aralashma to'la yondirilganda 9,3 mol CO_2 ajraldi. Shuncha miqdordagi aralashma kaliy permanganat bilan oksidlanganda 66,4 g tereftal kislota hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi kumolning massasini (g) aniqlang.
A) 36 B) 51 C) 39 D) 48

85. (v7-111-12) Bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 39,25 ga teng bo'lgan birikma(lar)ni aniqlang.
1) etilxlorid; 2) izopropilxlorid;
3) izobutilxlorid; 4) butilxlorid
A) 3, 4 B) 1 C) 2, 3 D) 2

86. (v7-111-32) Metanol va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 3,6 g suv va umumiy massasi 12 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatda hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan ikkinchi spirtni aniqlang.
A) izopropanol B) etanol
C) propanol D) butanol

87. (v7-113-32) 11,2 g aldegid va etanol aralashmasiga kumush oksidining ammiakli eritmasi qo'shib biroz qizdirilganda 32,4 g cho'kma tushdi. Agar boshlang'ich aralashmadagi aldegidning spirtga nisbati 3:2 mol bo'lsa, undagi spirtning massa ulushini va aldegid nomini aniqlang.
A) 0,59; etanal
B) 0,27; propanal
C) 0,73; metanal
D) 0,41; etanal

88. (v7-116-30) Anilin, benzol va fenoldan iborat 181,2 g aralashmaga vodorodxlorid yuborilganda 51,8 g cho'kma tushdi. Cho'kma ajratilib natriy ishqor eritmasi bilan ishlov berilganda filtrat ikki qismga bo'lindi. Yuqori qismining hajmi 39 ml (ρ = 0,8 g/ml) bo'lsa, boshlang'ich moddalarning mol nisbatini (mos ravishda) aniqlang.
A) 1:2:3 B) 1:1:1 C) 1:1:2 D) 1:1:3

89. (v7-118-30) Tereftal kislota, fenilformiat va benzoy kislotadan iborat 0,3 mol aralashma 16 g natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum. Boshlang'ich aralashmadagi tereftal kislotaning massasini (g) aniqlang.
A) 41,0 B) 16,6 C) 12,2 D) 24,4

90. (v7-118-32) 70,4 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda rux ta'sir ettirilganda 8,96 l (n. sh.) gaz ajraldi. A spirt strukturasini aniqlang.
1) 2-metilbutanol-2; 2) 2-metilpropanol-1;
3) 3-metilbutanol-2; 4) 2-metilbutanol-1.
A) 1, 3 B) 4 C) 2, 4 D) 3

91. (v7-118-36) Karbol kislotaga 50,4 g nitrat kislota ta'sir etganda (H_2SO_4 ishtirokida) 2-nitrofenol, 4-nitrofenol va pikrin kislotalar 1:2:3 mol nisbatda hosil bo'lsa, reaksiyaga qatnashgan karbol kislota massasini (g) aniqlang.
A) 75,2 B) 37,6 C) 17,4 D) 112,8

92. (v7-119-33) Dimetilatsetilen va propan aralashmalari bromli suv solingan idish orqali o'tkazilganda, idishning og'irligi 8,1 g ga ortdi. Shuncha miqdordagi aralashmani yondirish uchun 31,92 l (n. sh.) kislorod sarflandi. Dastlabki aralashma massasini (g) hisoblang.
A) 11,78 B) 5,28
C) 13,38 D) 18,42

93. (v7-120-32) 39,6 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B aldegid hosil bo'ldi. B aldegidga mo'l miqdorda Ag_2O ning ammiakli eritmasi ta'sir ettirilganda 97,2 g cho'kma olindi. A spirt strukturasini aniqlang.
1) 2-metilbutanol-2; 2) butanol-1;
3) 2-metilpentanol-2; 4) 2-metilbutanol-1.
A) 1, 3 B) 3 C) 2, 4 D) 4

94. (v7-121-30) Benzol va toluol aralashmasi oksidlanganda 24,4 g aromatik kislota hosil bo'ldi. Shunday miqdordagi aralashma to'la yondirilganda 114,4 g CO_2 ajralgan bo'lsa, boshlang'ich aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 57 B) 28 C) 40 D) 34

95. (v7-123-30) Karbol kislota eritmasi va bromli suv orasidagi reaksiya oxirigacha olib borildi. Reaksion aralashmani to la neytrallash uchun 0,05 molyarli natriy ishqor eritmasidan 12 l sarflandi. Boshlang'ich eritmadagi karbol kislotaning massasini (g) hisoblang.
A) 56,24 B) 14,1 C) 9,4 D) 18,8

96. (v7-125-30) Anilin, benzol va fenoldan iborat 26,5 g aralashmaga vodorod xlorid yuborilganda 12,95 g cho'kma tushdi. Cho'kma ajratilib natriy ishqor eritmasi bilan ishlov berilganda filtrat ikki qismga bo'lindi. Yuqori qismining hajmi 9,75 ml (ρ = 0,8 g/ml) bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi fenol massasini (g) aniqlang.
A) 9,4 B) 12,95 C) 5,75 D) 7,8

97. (v7-134-33) Etan va metilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilishidan hosil bo'lgan suv bug'i kondensatsiyadan so'ng gazlar aralashmasining hajmi 19,04 l (n. sh.) ni tashkil qildi. So'ngra gazlar ishqor eritmasidan o'tkazilganda 3,36 l (n. sh.) gaz qoldi. Dastlabki aralashmaning massasini (g) aniqlang.
A) 15,3 B) 9,3 C) 6,0 D) 17,4

98. (v7-171-30) Tarkibida benzol halqasi bo'lgan modda mo'l miqdordagi natriy bilan ishlov berilganda 1,12 l (n. sh.) gaz hosil bo'lgan. Shuncha miqdordagi modda sirka kislota bilan to'la reaksiyaga kirishganda 17,8 g murakkab efir olindi. Reaksiya uchun qanday moddalar olingan?
1) 2,4,6-trimetilfenol; 2) 2-feniletanol;
3) o-krizol; 4) p-izopropilfenol.
A) 1, 4 B) 1, 2
C) 2, 3 D) 3, 4

99. (v8-102-30) Metilamin, etilamin va metandan iborat 17,92 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 6,72 l (n. sh.) azot va 22,4 l (n. sh.) karbonat angidrid hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi metilaminning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 25 B) 50 C) 20 D) 40

100. (v8-102-33) Metan va etandan iborat 8,96 l (n. sh.) aralashma (zichligi 0,87 g/l) yondirilishidan hosil bo'lgan mahsulot 17% li 200 g natriy gidroksid bilan to'la reaksiyaga kirishadi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massalarini (g) aniqlang.
A) $NaHCO_3$, 42
B) Na_2CO_3, 53
C) $NaHCO_3$, 12,6; Na_2CO_3, 37,1
D) $NaHCO_3$, 29,4; Na_2CO_3, 15,9

101. (v8-104-33) Atsetilen va is gazidan iborat 6,72 l (n. sh.) aralashma (ρ = 1,205 g/l) yondirilishidan hosil bo'lgan mahsulot 16% li 200 g natriy gidroksid bilan to'la reaksiyaga kirishadi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massalarini (g) aniqlang.
A) Na_2CO_3, 483
B) Na_2CO_3, 41,4
C) $NaHCO_3$, 29,4; Na_2CO_3, 10,6
D) $NaHCO_3$, 8,4; Na_2CO_3, 37,1

102. (v8-107-29) 2,96 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B aldegid hosil bo'ldi. B aldegidga mo'l miqdorda Ag_2O ning ammiakli eritmasi ta'sir ettirilganda 8,64 g cho'kma tushdi A spirtning strukturasini aniqlang.
1) 2-metilpropanol-2; 2) 2-metilbutanol-1;
3) 2,2-dimetilpropanol-1; 4) 2-metilpropanol-1;
5) butanol-1; 6) butanol-2; 7) 2-metilbutanol-2.
A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 3, 7
C) 4, 5 D) 2, 3

103. (v8-107-33) Metan va atsetilendan iborat 4,48 l (n. sh.) gazlar aralashmasi ($D(H_2)$ = 11,75) yondirilishidan hosil bo'lgan mahsulot 14% li 240 g kaliy gidroksid bilan to'la reaksiyaga kirishadi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massalarini (g) aniqlang.
A) K_2CO_3, 48,3
B) K_2CO_3, 41,4
C) $KHCO_3$, 10; K_2CO_3, 34,5
D) $KHCO_3$, 25; K_2CO_3, 13,8

104. (v8-108-31) Propan, metan va is gazidan iborat 26,88 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 79,2 g karbonat 39,6 g suv hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) hajmini (l, n. sh.) hisoblang.
A) 11,2; 1,12; 14,56
B) 6,72; 11,2; 8,96
C) 8,96; 8,96; 8,96
D) 4,48; 15,68; 6,72

105. (v8-111-29) 0,12 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda etanol (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda 8,64 g murakkab efir olindi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH_2OH$;
2) $CH_3CH_2CH(OH)CH(CH_3)CH_3$;
3) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2OH$;
4) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_2OH$.
A) 1, 3, 4 B) 1 C) 1, 4 D) 2

106. (v8-118-31) Propen, propan va etandan iborat 22,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasi 32 g brom bilan reaksiyaga kirishdi.
Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 19,7 ga teng. Boshlang'ich aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 12,5; 37,5; 50 B) 60; 10; 30
C) 20; 50; 30 D) 25; 12,5; 62,5

107. (v8-119-31) Metan, is gazi va etilendan iborat 31,36 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 38,08 l (n. sh.) CO_2 va 25,2 g suv hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,4; 0,7; 0,3 B) 0,5; 0,5; 0,4
C) 0,3; 0,6; 0,5 D) 0,8; 0,4; 0,2

108. (v8-121-29) Metanol va propanol aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda 5,61 (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi spirtlar aralashmasi vodorod bromid bilan reaksiyaga kirishganda 55.9 g alkilbromidlar hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi metanolning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 31 B) 26 C) 69 D) 74

109. (v8-123-31) Buten, propan va butandan iborat 17,92 l (n. sh.) gazlar aralashmasi 16 g brom bilan reaksiyaga kirishdi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 26,25 ga teng. Boshlang'ich aralashmadagi gazlarning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 12,5; 37,5; 50
B) 60; 10; 30
C) 50; 30; 20
D) 25; 12,5; 62,5

110. (v8-124-31) Propan, metan va is gazidan iborat 11,2 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 30,8 g CO_2 va 16,2 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) hajmini (l, n. sh.) hisoblang.

A) 3,36; 6,72; 1,12
B) 2,8; 4,48; 3,92
C) 2,24; 5,6; 3,36
D) 1,12; 2,24; 7,84

111. (v8-126-31) Vodorod, is gazi va metandan iborat 15,68 l (n. sh.) aralashmaning to'la yonishi uchun 12,88 l (n. sh.) kislorod sarflandi va 9,9 g suv hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi metanning miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,25 B) 0,35 C) 0,15 D) 0,30

112. (v8-127-31) Etan, metan va is gazidan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 28 l (n. sh.) CO_2 va 27,9 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi moddalar (berilgan tartibda) miqdorini (mol) hisoblang.
A) 0,15; 0,55; 0,30 B) 0,25; 0,33; 0,42
C) 0,30; 0,35; 0,35 D) 0,25; 0,40; 0,35

113. (v9-101-11) Metan, metilamin va atsetilendan iborat 22,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 29,12 l (n. sh.) karbonat angidrid va 2,24 l (n. sh.) azot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi moddalarning (berilgan tartibda) hajmiy ulushlarini aniqlang.
A) 0,4; 0,3; 0,3 B) 0,5; 0,2; 0,3
C) 0,7; 0,2; 0,1 D) 0,25; 0,45; 0,3

114. (v9-101-20) Etan va metilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda ajralgan suv bug'lari kondensatsiyalangandan so'ng azotning hajmiy ulushi 1/7 bo'lgan 156,8 l (n. sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) hisoblang.
A) 137 B) 89,3 C) 122 D) 98,6

115. (v9-101-36) Metan va etan kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 46 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 82,4 g murakkab efirlar aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.
A) 0,2; 0,8 B) 0,4; 0,6
C) 0,3; 0,7 D) 0,5; 0,5

116. (v9-102-15) Benzol, siklogeksan va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanganda 1,3 mol vodorod va 46,8 g benzol hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning 32 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, uning massasini (g) aniqlang.
A) 49,4 B) 64,8 C) 98,4 D) 29,6

117. (v9-102-20) Metan va oksalat kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 57,5 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 1 mol murakkab efirlar aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.
A) 0,8; 0,2 B) 0,5; 0,5
C) 0,6; 0,4 D) 0,75; 0,25

118. (v9-104-1) Metan va etandan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashmada 8,06 mg elektron mavjud bo'lsa, undagi gazlarning hajmiy ulushini (%) hisoblang (elektronning massasi proton massasidan 1836 marta kichik).
A) 30; 70 B) 15; 85
C) 40; 60 D) 25; 75

119. (v9-105-20) 23 g etanol (sulfat kislota ishtirokida) metan va etan kislotalar aralashmasi bilan to'la reaksiyaga, kirishib, umumiy massasi 39,8 g bo'lgan mahsulotlar olingan bo'lsa, kislotalarning miqdoriy tarkibini (g) aniqlang.
A) 9,2; 18 B) 13,8; 12
C) 4,6; 24 D) 18,4; 6,0

120. (v9-105-23) Metilamin, etilamin va etandan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashma yondirilganda 1,9 mol karbonat angidrid va 4,48 l (n. sh.) azot hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi etilaminning massasini (g) hisoblang.
A) 2,25 B) 45 C) 9 D) 13,5

121. (v9-106-9) Atseton va metilformiatdan iborat 26,88 l (n. sh.) aralashmaning to'la yonishidan olingan mahsulot ohakli suvdan o'tkazilganda 310 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalar massasini (g) mos ravishda aniqlang.
A) 29; 42 B) 45,2; 27,3
C) 40,6; 30 D) 34,8; 36

122. (v9-106-12) Propan, propen va etandan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashma 40 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 18,95 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi propanning og'irligini (g) hisoblang.
A) 12 B) 10,5 C) 6,2 D) 15,4

123. (v9-106-20) 100 g 15% li sirka kislota bilan 27,6 g 25% li etanolning eterifikatsiya reaksiyasi (unum 70%) natijasida hosil bo'lgan murakkab efirning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,2 B) 10,3 C) 7,24 D) 9,24

124. (v9-106-29) 3,7 g spirtning oksidlanishidan olingan mahsulot kumush (I) oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishganda 10,8 g cho'kma hosil qildi. Reaksiya uchun olingan spirtlarni aniqlang.
1) 2-metilpropanol-1; 2) propanol;
3) propanol-2; 4) butanol-2; 5) butanol-1;
6) 2-metilbutanol-1.
A) 1, 5 B) 2, 3, 4 C) 3, 4 D) 1, 5, 6

125. (v9-107-1) 60 g sirka kislotaning 32 g metall spirti bilan ta'sirlashuvidan (sulfat kislota ishtirokida) olingan mahsulotga 187,5 ml 8 molyarli natriy gidroksidning suvli eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritma bug'latildi va quruq qoldiq yana kiydirildi. So'nggi qoldiq tarkibini aniqlang.
A) 82 g, CH_3COONa; 60 g, NaOH
B) 20,5 g, CH_3COONa; 20 g, NaOH
C) 82 g, CH_3COONa; 106 g, Na_2CO_3
D) 41 g, CH_3COONa; 53 g, Na_2CO_3

126. (v9-107-4) Metilamin, etilamin va etandan iborat 22,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 1,9 mol karbonat angidrid va 4,48 l (n. sh.) azot hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi etanning massasini (g) hisoblang.
A) 18 B) 13,5
C) 34,6 D) 3,1

127. (v9-107-17) 32,1 g brometen ortiqcha miqdordagi kaliy gidroksidning spirtdagi eritmasi bilan ta'sirlashganda olingan gazdan 0,975 g benzol sintez qilindi. Ikkinchi reaksiyaning unumi birinchi reaksiya unumidan ikki marta kichkina bo'lsa, ikkala reaksiyaning unumini (%) hisoblang.
A) 80; 40 B) 50; 25
C) 70; 35 D) 60; 30

128. (v9-108-7) Metan va oksalat kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 78,2 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 1 mol murakkab efirlar aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.
A) 0,2; 0,8 B) 0,5; 0,5
C) 0,3; 0,7 D) 0,4; 0,6

129. (v9-108-29) 2,5-dimetilgeksin-3-yen-1 ning 5,4 g miqdorini to'la gidrogenlashga yetadigan vodorod olish uchun qanday hajm (ml) 10% li fenolning benzoldagi eritmasi (ρ = 0,9 g/ml) natriy metali bilan reaksiyaga kirishishi lozim?
A) 241 B) 313 C) 349 D) 282

130. (v9-109-14) Metan va etan kislotalar aralashmasi sulfat kislota ishtirokida 46 g etanol bilan reaksiyaga kirishib 77,5 g murakkab efirlar aralashmasi olingan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning miqdoriy (mol) tarkibini aniqlang.
A) 0,5; 0,5 B) 0,8; 0,2
C) 0,75; 0,25 D) 0,6; 0,4

131. (v9-109-29) Propen, propan va butandan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashma 32 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 25,3 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi butanning massasini (g) hisoblang.
A) 50 B) 42,3 C) 13,2 D) 29

132. (v9-111-10) Chumoli va sirka kislotadan iborat 24,4 g aralashmani neytrallash uchun 250 g 8% li natriy gidroksid sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan mahsulotlar massasini (g) aniqlang.
A) 18,4; 6 B) 27,2; 8,2
C) 13,6; 10,8 D) 20,4; 16,4

133. (v9-111-17) 27,6 g toluolni bromlash reaksiyasida olingan gazsimon mahsulotni neytrallashga sarflangan 10% li natriy gidroksid (ρ = 1,25 g/ml) eritmasining hajmini (ml) hisoblang (reaksiyada 2,4-dibromtoluol va 2,4,6-tribromtoluol 1:2 mol nisbatda hosil bo'ladi).
A) 288 B) 212 C) 320 D) 256

134. (v9-111-21) Sirka va oksalat kislotalardan iborat 0,6 mol aralashmaga tarkibida 200 g kaliy gidrokarbonat bo'lgan eritma qo'shildi. Eritmadan gaz ajralishi tugaguncha 500 ml (2 mol/l) xlorid kislota eritmasi sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning mol nisbatini aniqlang.
A) 1:3 B) 1:2
C) 1:4 D) 1:1

135. (v9-114-3) Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanganda 4,8 g vodorod va 93,6 g benzol hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning 96 g bromni biriktirishi ma'lum bo'lsa, uning massasini (g) aniqlang.
A) 79,3 B) 82,8 C) 129,6 D) 98,4

136. (v9-114-9) Benzol, toluol va kumoldan iborat 0,6 mol aralashma kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda 61 g benzoy kislota hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi benzol massasini (g) aniqlang.
A) 11,7 B) 7,8 C) 19,5 D) 15,6

137. (v9-114-34) Atsetilen va kisloroddan iborat aralashma yonishidan 4 mol karbonat angidrid hosil bo'ldi. Ortib qolgan alkinni to'la gidrogenlash uchun 44,8 l (n. sh.) vodorod sarflandi. Boshlang'ich aralashma miqdorini (mol) aniqlang.
A) 7 B) 5 C) 8 D) 3

138. (v9-118-31) Benzol, siklogeksen va siklogeksandan iborat aralashma katalitik degidrogenlanganda 1,3 mol vodorod va 46,8 g benzol hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning 32 g bromni biriktirishi malum bo'lsa, undagi siklogeksanning massa ulushini hisoblang.
A) 0,51 B) 0,43 C) 0,33 D) 0,26

139. (v9-120-18) Buten, propan va butandan iborat 22,4 l (n. sh.) aralashma 32 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 25,3 ga teng bo'lsa, boshlangach aralashmadagi propanning massasini (g) hisoblang.
A) 44 B) 22 C) 11 D) 6,6

140. (v9-121-3) Etan va metilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda ajralgan suv bug'lari kondensatsiyalangandan so'ng azotning hajmiy ulushi 13,04% bo'lgan 257,6 l (n. sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) hisoblang.
A) 197,4 B) 276 C) 180 D) 245,6

141. (v9-122-15) Benzol, toluol va kumoldan iborat 0,6 mol aralashma kislotali sharoitda kaliy permanganat bilan oksidlanganda 48,8 g benzoy kislota hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi benzol massasini (g) aniqlang.
A) 7,8 B) 15,6 C) 19,5 D) 11,7

142. (v9-123-16) Metilamin, etilamin va metandan iborat 22,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 1,4 mol karbonat angidrid va 7,84 l (n. sh.) azot hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi metanning massasini (g) hisoblang.
A) 1,6 B) 6,4 C) 3,2 D) 4,8

143. (v9-124-9) Etilen, formaldegid va atsetilendan iborat 33,6 l (n. sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 88 g karbonat angidrid hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi aldegidning hajmiy ulushini (%) hisoblang.
A) 52,88 B) 66,67 C) 47,12 D) 33,33

144. (v9-127-13) Butan va etilamin aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirilganda ajralgan suv bug'lari kondensatsiyalangandan so'ng azotning hajmiy ulushi 5% bo'lgan 448 l (n. sh.) gazlar aralashmasi hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmaning massasini (g) hisoblang.
A) 217,5 B) 128,8 C) 90 D) 307,5

145. (v9-129-12) Sirka, kislota va etil spirtning o'zaro ta'sirlashuvidan (sulfat kislota ishtirokida) olingan mahsulotga 280 ml natriy gidroksidning suvli eritmasi qo'shildi.

Hosil bo'lgan eritma bug'latildi va quruq qoldiq yana kuydirilganda 42,4 g natriy karbonat, 49,2 g natriy atsetat hosil bo'lsa, natriy gidroksidning konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.
A) 2 B) 5 C) 3 D) 8

146. (v11-101-17) Chumoli va sirka kislotalar aralashgan eritmaga kumush oksidning ammiakli eritmasi qo'shilganida 5,4 g cho'kma hosil bo'ldi. Xuddi shunday eritmani neytrallash uchun 16% li o'yuvchi kaliy eritmasidan 24,5 g sarflangan bo'lsa, dastlabki eritmadagi kislotalarning mollar sonini toping.
A) 0,05; 0,025 B) 0,045; 0,025
C) 0,025; 0,045 D) 0,05; 0,02

147. (v11-102-20) Chumoli va oksalat kislotalardan iborat 43,44 gramm aralashmaga, tarkibida 168 gramm kaliy gidrokarbonat tutgan eritma qo'shildi. Keyin eritmadan gaz ajralishi tugaguncha 360 ml (2 mol/l) xlorid kislota eritmasi sarflandi. Boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 25,46; 74,54 B) 50,4; 49,6
C) 42,45; 57,55 D) 30,1; 69,9

148. (v11-102-23) 2016 ml (n. sh.) metan, eten va atsetilendan iborat gazlar aralashmasi kumush oksidining ammiakli eritmasidan o'tkazilganida 7,2 g cho'kma hosil bo'ldi. Qolgan gazlar aralashmasi bromli suvdan o'tkazilib, so'ngra yondirilganida 1792 ml kislorod sarflandi. Dastlabki aralashma tarkibida necha mol etilen bo'lgan?
A) 0,016 B) 0,03
C) 0,02 D) 0,04

149. (v11-103-20) Etilen va atsetilendan iborat gazlar aralashmasi yondirilganida 1792 ml (n. sh.) karbonat angidrid va 1,08 g suv hosil bo'ldi. Agar huddi shunday gazlar aralashmasi kumush oksidining ammiakli eritmasidan o'tkazilsa, 4,8 g cho'kma hosil bo'ladi. Dastlabki aralashmadagi gazlarning miqdorlarini (mol) hisoblang.
A) 0,04; 0,02 B) 0,03; 0,01
C) 0,02; 0,02 D) 0,02; 0,01

150. (v11-108-10) Uglevodorodlarning ftor-xlorli hosilalari (freonlar) sanoatga sovitgich sifatida ishlatiladi. Ular uglerod tetroxloridga vodorod ftorid ta'sir ettirib olinadi. Hajmi 150 l (ρ = 1,595) bo'lgan uglerod tetroxloriddan qancha hajm (M^3) freon – 12 hosil bo'ladi (reaksiya ulushi 98,2%)?
A) 188 B) 184,6
C) 34,8 D) 34,17

151. (v11-108-26) Massasi 43,44 gramm bo'lgan chumoli va oksalat kislotalardan iborat aralashmani neytrallash uchun tarkibida 96 gramm kaliy gidrokarbonat bo'lgan eritmasi sarflandi. Reaksiya natijasida hosil bo'lgan tuzlarning massalarini aniqlang.
A) 11,06; 32,38 B) 32,24; 16,86
C) 20,2; 59,7 D) 18,5; 29,7

152. (v11-112-7) Massasi 43,44 gramm bo'lgan chumoli va oksalat kislotalardan iborat aralashmani neytrallash uchun 170 gramm 56,47% li kaliy gidrokarbonat eritmasi sarflanishi ma'lum bo'lsa, reaksiya natijasida hosil bo'lgan gazning hajmini (n. sh.) hisoblang.
A) 16,12 B) 18,96
C) 21,50 D) 5,34

153. (v11-116-19) Quyida berilgan reaksiyada 5,6 litr (n. sh. da) xlor qatnashgan bo'lsa, ketma-ket o'zgarishlardan so'ng necha gramm mahsulot (S) hosil bo'ladi?

$$C_3H_8 \xrightarrow{Cl_2} A \xrightarrow{NaOH(spirt)} B \xrightarrow[350°C]{O_2,kat} C$$

A) 15,5 B) 15
C) 16 D) 14,5

154. (v12z-201-3) Tarkibidagi uglerodning massa ulushi 48,65% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning 44,4 grammidan olinadigan xlorangidridining massasini va undagi uglerod atomlarining sonini toping.
A) 63,9; $14{,}448 \cdot 10^{23}$
B) 47,1; $7{,}236 \cdot 10^{23}$
C) 55,5; $10{,}836\ 10^{23}$
D) 38,7; $6{,}02 \cdot 10^{23}$

155. (v12z-203-36) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 0,35:1,2 bo'lgan metan va propandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 110 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 58,8 g $NaHCO_3$
B) 25,2 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3
C) 74,2 g Na_2CO_3
D) 50,4 g $NaHCO_3$; 10,6 g Na_2CO_3

156. (v12z-207-4) Metan kislota va qahrabo kislotadan iborat 0,2 mol aralashma 12 g NaOH bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning massalarini (g) aniqlang.
A) 4,6; 11,8 B) 4,6; 10,2
C) 4,6; 13,2 D) 4,6; 10,4

157. (v12z-207-5) 24,8 g sirka aldegid va atsetonlar aralashmasi orqali kumush oksidning ammiakdagi eritmasi o'tkazilganda 64,8 g cho'kma tushsa, dastlabki aralashmani hosil qilish uchun necha gramm spirtlar aralashmasi sarflangan?
A) 26,8 B) 23,8 C) 25,8 D) 14,2

158. (v12z-211-17) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:2,8 bo'lgan etan va propandan iborat 4,48 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 100 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulotlarining formulasi va massasini aniqlang.
A) 42 g $NaHCO_3$
B) 25,2 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3
C) 16,8 g $NaHCO_3$; 31,8 g Na_2CO_3
D) 53 g Na_2CO_3

159. (v12z-211-23) 59,2 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1 idish oksidlanib aldegid, aldegidni kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan oksidlab B kislota va 86,4 g Ag olindi. Ikkinchi idishdagi A spirt va B kislota o'zaro reaksiyaga kirishganda qanday mahsulot(lar) hosil bo'lishi mumkin?
1) $CH_3CH_2COOCH(CH_3)_2$;
2) $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH_2COOCH_2(CH_3)_3$;
4) $CH_3CH(CH_3)COOCH_2CH_2CH_2CH_3$;
5) $CH_3CH(CH_3)COOCH_2CH(CH_3)CH_3$.
A) 1, 2 B) 5 C) 4, 5 D) 3, 4, 5

160. (v12z-216-13) 15,6 g metil va etil spirtlari aralashmasiga sulfat kislota ishtirokida HBr ta'sir ettirilganda 40,8 g bromidlar aralashmasi hosil bo'ldi. Spirtlarning massalarini (g) toping.
A) 6,4; 9,2 B) 12,0; 3,6
C) 8,0; 7,6 D) 9,0; 6,6

161. (v12z-216-34) 36 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1 idishdagi spirt oksidlanib B kislota hosil bo'ldi. Ikkinchi idishdagi A spirt bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 34,8 g murakkab efir hosil bo'lsa, murakkab efir(lar)ni aniqlang.
1) $CH_3CH_2COOCH(CH_3)_2$;
2) $CH_3COOCH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$;
4) $CH_3COOCH(CH_3)_3$;
5) $CH_3COOCH_2CH_2CH_2CH_3$.
A) 1, 3 B) 2, 5
C) 3 D) 1, 3, 4, 5

162. (v12z-218-29) 62,4 g stirolning polimerlanishidan,olingan namunada $2{,}545 \cdot 10^{21}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan stirol esa 200 g 4% li bromli suvni rangsizlantiradi. Polistirolning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 1352 B) 135200
C) 135,2 D) 13520

163. (v12z-223-15) 12,6 g C_3H_4, C_3H_6 va C_3H_8 dan iborat gazlar aralashmasini to'la yondirilganda 16,2 g H_2O hosil bo'ldi. Sarflangan kislorod hajmini (l) toping.
A) 26,88 B) 30,24 C) 31,36 D) 28,0

164. (v12z-223-18) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:3,25 bo'lgan metan va butandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma

yonishidan hosil bo'lgan gaz 200 g 32% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 84,8 g Na_2CO_3
B) 33,6 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3
C) 50,4 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3
D) 67,2 g $NaHCO_3$

165. (v12z-225-18) Propan, buten va butandan iborat 22,4 litr (n. sh.) aralashma 48 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining geliyga nisbatan zichligi 13,3 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi butanning og'irligini (g) hisoblang.
A) 23,2 B) 22,4
C) 40,6 D) 17,4

166. (v12z-227-5) Normal atmosfera bosim va 27°C temperaturada 10,4 g butan va noma'lum uglevodorod aralashmasi 4,92 l hajmni egallaydi. Noma'lum gazning hajmiy ulushi 20%. Gazlar aralashmasi $KMnO_4$ ning suvli eritmasi orqali o'tkazilsa, hosil bo'ladigan organik modda massasini (g) toping.
A) 7,44 B) 2,48
C) 2,976 D) 3,875

167. (v12z-229-12) Noma'lum modda kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan oksidlanganda 39,2 g kislota, qaytarilganda 36,4 g spirt hosil qilsa, spirtni aniqlang.
A) $CH_2OH(CHOH)_3CH(OH)CH_3$
B) $CH_3(CH_2)_4CH_2OH$
C) $CH_2OH(CHOH)_4CH_2OH$
D) $CH_2OH(CHOH)_3CH_2OH$

168. (v12z-230-14) 65 g rux qirindisini mo'l miqdordagi ishqor eritmasida eritilganda ajralgan gaz 2 litr (n. sh.) propen va 5,2 litr (n. sh.) atsetilen bilan aralashtirildi va qizdirilgan Pt kat. ustidan o'tkazildi. Reaksiyadan keyingi gazlar aralashmasidagi propanning hajmiy ulushi (%) va aralashmaning o'rtacha molekulyar massasini (g/mol) hisoblang.
A) 11,63; 15,35 B) 30,23; 15,35
C) 58,14; 15,35 D) 60,4; 16,4

169. (v12z-234-5) Chumoli va sirka kislotalardan iborat 15,2 g aralashmani neytrallash uchun 200 g 8,4% li kaliy gidroksid eritmasi sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan mahsulotlar massasini (g) aniqlang.
A) 9,2; 4,6 B) 16,8; 9,8
C) 9,2; 6 D) 4,6; 12

170. (v12z-235-22) 10,5 g propilenning polimerlanishidan olingan namunada $8{,}827 \cdot 10^{20}$ ta makromolekula bor. Reaksiyaga kirishmagan propen 79 g 6% li $KMnO_4$ ning suvli eritmasini rangsizlantiradi. Polipropilenning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 58800 B) 588
C) 5880 D) 588000

171. (v12z-236-18) Metan va oksalat kislotalar aralashmasi H_2SO_4 ishtirokida 64,4 g etanol bilan reaksiyaga kirishib, 1 mol murakkab efirlar aralashmasi hosil qilgan bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi kislotalarning mol miqdorini aniqlang.
A) 0,6; 0,4 B) 0,7; 0,3
C) 0,3; 0,7 D) 0,5; 0,5

172. (v12z-243-31) 20 ml metan va atsetilen aralashmasi mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda 32 ml CO_2 hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi CH_4 ning hajmiy ulushini (%) aniqlang.
A) 40 B) 30
C) 70 D) 60

173. (v12z-245-32) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 0,35:1,2 bo'lgan metan va propandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 110 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 50,4 g $NaHCO_3$; 10,6 g Na_2CO_3
B) 25,2 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3
C) 74,2 g Na_2CO_3
D) 58,8 g $NaHCO_3$

174. (v12z-247-9) Normal atmosfera bosim va 29°C temperaturada 20,88 g etan va noma'lum uglevodorod aralashmasi 14,87 l hajmni egallaydi. Noma'lum gazni hajmiy ulushi 40%. Gazlar aralashmasi $KMnO_4$ ning suvli eritmasi orqali o'tkazilganda hosil bo'ladigan organik modda massasini (g) toping.
A) 14,88 B) 20,84 C) 18,24 D) 21,6

175. (v12z-253-9) Propan va propendan iborat 20 g aralashmaga 160 g 20% li bromli suv ta'sir ettirilganda uni to'la rangsizlantirdi. Aralashmadagi propanning massa ulushini toping.
A) 54% B) 42%
C) 46% D) 58%

176. (v12z-254-20) 14,8 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda Na ta'sir ettirilganda 2,24 l (n. sh.) gaz ajralgan bo'lsa, A spirtni aniqlang.
A) C_2H_5OH B) $C_5H_{11}OH$
C) C_3H_7OH D) C_4H_9OH

177. (v12z-260-22) Metanni xlorlash natijasida havoga nisbatan zichligi 5,31 bo'lgan moddadan 1,54 g hosil bo'ldi. Reaksiya kirishgan metan va xlorning hajmiy nisbati 1:6 bo'lsa, shuncha xlor olish uchun necha gramm marganets (IV) oksid sarf bo'ladi? Qolgan xlor va kaliy yodid eritmasi ishtirokida necha gramm yod olish mumkin?
A) 10,44; 15,24 B) 10,44; 6,02
C) 5,22; 5,08 D) 10,44; 5,08

178. (v12c-101-18) 36,8 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1-idishdagi spirt oksidlanib, B kislota hosil bo'ldi. 2-idishdagi A spirt, bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 35,2 g murakkab efir hosil bo'lsa, spirtni aniqlang.
A) $C_5H_{11}OH$ B) C_3H_7OH
C) C_2H_5OH D) C_4H_9OH

179. (v12c-103-5) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:3,25 bo'lgan metan va butandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 200 g 32% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 33,6 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3
B) 50,4 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3
C) 84,8 g Na_2CO_3
D) 67,2 g $NaHCO_3$

180. (v12c-103-30) 59,2 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1-idishdagi spirt oksidlanib, B kislota hosil bo'ldi. Ikkinchi idishdagi A spirt bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 57,6 g murakkab efir hosil bo'lsa, kislota(lar)ni aniqlang.
1) $CH_3CH_2CH_2COOH$; 2) $CH_2(CH_3)COOH$;
3) $CH_3CH(CH_3)COOH$; 4) CH_3CH_2COOH;
5) $CH_3CH_2COOCH_3$.
A) 4 B) 1, 2, 5
C) 1, 3 D) 2, 4

181. (v12c-103-34) Propen, butan va pentanlardan iborat 0,8 mol aralashma yonganda 127,6 g karbonat angidrid va 59,4 g suv hosil bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi pentanning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 12,5 B) 17,6 C) 42 D) 54

182. (v12c-104-2) 45,4 g trinitroglitserinning portlashdan hosil bo'lgan CO_2 ni to'la yuttirish uchun 30% li KOH eritmasidan necha gramm sarflanadi?
A) 112 B) 224 C) 168 D) 196

183. (v12c-104-17) 10,5 g propan va atsetilen aralashmasi orqali bromli suv o'tkazilganda 48 g brom reaksiyaga kirishdi. Boshlang'ich aralashmadagi propanning massa ulushini (%) toping.
A) 62,86 B) 57,6
C) 42,14 D) 37,1

184. (v12c-105-26) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:3,25 bo'lgan metan va butandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 100 g 30% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulotlarining formulasi va massasini aniqlang.
A) 50,4 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3
B) 84,8 g Na_2CO_3
C) 67,2 g $NaHCO_3$
D) 33,6 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3

185. (v12c-106-18) Benzoldan kumol usuli bilan fenol olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 10,8 g ga kam bo'lsa, dastlabki modda massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi burinchi bosqichda 80%, ikkinchi bosqichda 75%).
A) 78 B) 53
C) 88 D) 39

186. (v12c-108-12) Benzoldan kumol usuli bilan fenol olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 10,8 g ga kam bo'lsa, atseton massasini (g) aniqlang (reaksiya unumi birinchi bosqichda 80% ikkinchi bosqichda 75%).
A) 39,15 B) 17,4
C) 52,2 D) 29

187. (v12c-108-29) Metanol va etanol aralashmasiga natriy metali ta'sir ettirilganda 4,48 l (n. sh.) vodorod ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi aralashma HCl bilan reaksiyaga kirishganda esa 21,6 g alkilxloridlar hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi og'ir spirtning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 30,5 B) 44,8
C) 32,4 D) 41,6

188. (v12c-111-17) Propan va unga nisbatan mo'l miqdorda olingan kislorodning 40 litr aralashmasi yondirildi. Suv bug'lari kondensatlangandan so'ng mahsulot hajmi 22 litrgacha kamaydi (hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan). Boshlang'ich aralashmadagi propanning hajmiy ulushini toping (%).
A) 15 B) 12
C) 18 D) 16

189. (v12c-111-23) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:3,5 bo'lgan metan va etandan iborat 6,72 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan mahsulot 80 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)i formulasi va massasini aniqlang.
A) 16,8 g $NaHCO_3$, 21,2 g Na_2CO_3
B) 50,4 g $NaHCO_3$
C) 8,4 g $NaHCO_3$, 31,8 g Na_2CO_3
D) 42,4 g Na_2CO_3

190. (v12c-113-32) Ikki xil spirtdan iborat 0,5 mol aralashma oksidlanganda 24,8 g aldegid va ketonlar aralashmasi hosil bo'lsa, dastlabki aralashma massasini (g) aniqlang.
A) 23,8 B) 25,8
C) 27,5 D) 26,8

191. (v12c-115-29) Normal atmosfera bosim va 47°C temperaturada 24,36 g etan va noma'lum uglevodorod aralashmasi 18,37 l hajmni egallaydi. Noma'lum gazning hajmiy ulushi 40%. Gazlar aralashmasi orqali $KMnO_4$ ning suvli eritmasi o'tkazilsa, hosil bo'ladigan organik modda massasini (g) hisoblang.
A) 24,36 B) 16,24
C) 21,28 D) 31,92

192. (v12c-118-13) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:3,25 bo'lgan metan % butandan iborat 11,2 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 160 g 30% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 33,6 g $NaHCO_3$; 42,4 g Na_2CO_3
B) 67,2 g $NaHCO_3$
C) 84,8 g Na_2CO_3
D) 50,4 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3

193. (v12c-118-21) 89,6 l propen va propindan iborat aralashmaga 310,4 l vodorod qo'shib platina katalizatori ustidan o'tkazilganda uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 28% ga kamaydi. Boshlang'ich aralashmani to'la yoqish uchun qancha hajm (l) kislorod kerak bo'ladi?
A) 302,4 B) 761,6
C) 605 D) 392

194. (v12c-118-33) Metan va etilendan iborat 35 l gazsimon aralashmasi mo'l miqdordagi kislorodda yondirilganda 50 l CO_2 hosil bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi og'ir gazning hajmiy ulushini (%) toping.
A) 30,0 B) 42,86
C) 70,0 D) 57,14

195. (v12c-119-9) Benzoldan kumol usuli bilan fenol olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlangach moddda massasidan 10,8 g ga kam bo'lsa, shuncha miqdor benzol olish uchun necha litr (n. sh.) metan kerak (reaksiya unumi birinchi bosqichda 80% ikkinchi bosqichda 75%)?
A) 48 B) 33,6
C) 67,2 D) 24

196. (v12c-121-26) Normal atmosfera bosim va 27°C temperaturada 24 g etan va noma'lum uglevodorod aralashmasi 14,76 l hajmni egallaydi. Noma'lum uglevodorodning hajmiy ulushi 25% ni tashkil etadi. Gazlar aralashmasi $KMnO_4$ ning suvli eritmasi orqali o'tkazilsa, hosil bo'ladigan cho'kmaning massasini (g) toping.
A) 8,7 B) 11,6
C) 6,96 D) 9,4

197. (v12c-125-27) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:2,8 bo'lgan etan va propandan iborat 4,48 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 50 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulot(lar)ining formulasi va massasini aniqlang.
A) 16,8 g $NaHCO_3$; 31,8 g Na_2CO_3
B) 25,2 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3
C) 42 g $NaHCO_3$
D) 106 g Na_2CO_3

198. (v12c-127-17) 42,8 g spirt va fenol aralashmasi natriy metali bilan reaksiyaga kirishganda 6,72 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Shu aralashmaning yarmi 50 g 8% li natriy gidroksid bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi spirt massasini (g) aniqlang.
A) 16,7 B) 12 C) 33,4 D) 24

199. (v12c-130-15) Uglerod va vodorod atomlari soni nisbati 1:2,8 bo'lgan etan va propandan iborat 4,48 litr (n. sh.) aralashma yonishidan hosil bo'lgan gaz 70 g 40% li natriy gidroksid bilan reaksiyaga kirishdi. Reaksiya mahsulotlarining formulasi va massasini aniqlang.
A) 16,8 g $NaHCO_3$; 31,8 g Na_2CO_3
B) 25,2 g $NaHCO_3$; 21,2 g Na_2CO_3
C) 106 g Na_2CO_3
D) 42 g $NaHCO_3$

200. (v12c-131-33) Propan va propendan iborat 20 g aralashmaga 100 g 20% li bromli suv ta'sir ettirilganda uni to'la rangsizlantirdi. Aralashmadagi propanning massa ulushini toping.
A) 46% B) 54% C) 42% D) 58%

201. (v12c-133-16) Metan, etan va etendan iborat 22,4 litr (n. sh.) aralashma 32 g bromni biriktiradi. Gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 11,3 ga teng bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi etanning massa ulushini (%) hisoblang.
A) 40,14 B) 60,2
C) 30 D) 39,82

202. (v13-101-30) 13,44 litr (n. sh.) uglerod atomlari soni 2 ta dan bo'lgan alkan, alken va alkinlar aralashmasi 46,4 g Ag_2O tutgan ammiakli eritmasi bilan yoki 1200 g 8% li bromli suv bilan reaksiyaga kirishdi. Dastlabki aralashmaning (%) tarkibini aniqlang.
A) 25%; 35%; 40%
B) 66,6%; 22,2%; 11,1%
C) 44,4%; 33,3%; 22,2%
D) 33,3%; 33,3%; 33,3%

203. (v13-102-34) 5,6 litr (n. sh.) uglerod atomlari soni 2 ta dan bo'lgan alkan, alken va alkinlar aralashmasi 11,6 g Ag_2O tutgan ammiakli eritmasi bilan yoki 640 g 5% li bromli suv bilan reaksiyaga kirishdi. Dastlabki aralashmaning (%) tarkibini aniqlang.
A) 40%; 10%; 50% B) 40%; 30%; 30%
C) 25%; 35%; 40% D) 20%; 40%; 40%

204. (v13-105-20) 5,6 litr (n. sh.) uglerod atomlari soni 2 ta dan bo'lgan alkan, alken va alkinlar aralashmasi 23,2 g Ag_2O tutgan ammiakli eritmasi bilan yoki 320 g 12,5% li bromli suv bilan reaksiyaga kirishdi. Dastlabki aralashmani (%) tarkibini aniqlang.
A) 40%; 20%; 40%
B) 66,6%; 22,2%; 11,1%
C) 33,3%; 33,3%; 33,3%
D) 30%; 30%; 40%

205. (v13-106-28) 13,44 litr (n. sh.) uglerod atomlari soni 2 ta dan bo'lgan alkan, alken va alkinlar aralashmasi 34,8 g Ag_2O tutgan ammiakli eritmasi bilan yoki 750 g 10,88% li bromli suv bilan reaksiyaga kirishdi. Dastlabki aralashmani (%) tarkibini aniqlang.
A) 25%; 35%; 40%
B) 44,4%; 33,3%; 22,2%
C) 66,6%; 22,2%; 11,1%
D) 33,3%; 33,3%; 33,3%

206. (v13-107-15) Organik modda X tarkibida 15,686% kislorod bor. U Na metalli bilan sekin reaksiyaga kirishadi, 2% li kaliy permanganat eritmasi ta'sirida o'zgarishga uchramaydi, HCl bilan shiddatli reaksiyaga kirishadi. Yonganda esa faqat karbonat angidrid va suv hosil qiladi. X modda tarkibida 1 atom kislorod borligini e'tiborga olib, uning tuzilishini aniqlang:
1) 3-metilpentanol-3; 2) 4-metilpentanol-2;
3) 2,3-dimetilbutanol-2; 4) 3,3-dimetilbutanol-2;
5) 2-metilpentanol-2; 6) 2-metilpentanol-3.
A) 3, 4, 5 B) 1, 3, 5
C) 2, 5, 6 D) 2, 4, 6

207. (v13-108-15) 10,08 litr (n. sh.) uglerod atomlari soni 2 ta dan bo'lgan alkan, alken va alkinlar aralashmasi 46,4 g Ag_2O tutgan ammiakli eritmasi bilan yoki 800 g 11% li bromli suv bilan reaksiyaga kirishdi. Dastlabki aralashmaning (%) tarkibini aniqlang.
A) 66,6%; 22,2%; 11,1%
B) 25%; 35%; 40%
C) 33,3%; 33,3%; 33,3%
D) 44,4%; 33,3%; 22,2%

208. (v13-111-25) 5,6 litr (n. sh.) uglerod atomlari soni 2 ta dan bo'lgan alkan, alken va alkinlar aralashmasi 23,2 g Ag_2O tutgan ammiakli eritmasi bilan yoki 750 g 6,4% li bromli suv bilan reaksiyaga kirishdi. Dastlabki aralashmani (%) tarkibini aniqlang.
A) 40%; 30%; 30%
B) 25%; 35%; 40%
C) 40%; 40%; 20%
D) 40%; 10%; 50%

209. (v13-115-16) Organik modda X tarkibida 21,62% kislorod bor. U Na metalli bilan shiddatli reaksiyaga kirishadi. 2% li kaliy permanganat eritmasi ta'sirida oksidlanishidan hosil bo'lgan modda "mis ko'zgu" reaksiyasiga kirishadi. Yonganda esa faqat karbonat angidrid va suv hosil bo'ladi. X modda tarkibida 1 atom kislorod borligini e'tiborga olib, uning tuzilishini aniqlang:
1) 2-metilpropanol-1; 2) butanol-2;
3) 2-metilpropanol-2; 4) butanol-1;
5) 2-metilbutanol-2; 6) 2-metilbutanol-1.
A) 1, 4 B) 1, 4, 6
C) 1, 2, 3 D) faqat-4

210. (v13-131-24) Organik modda X tarkibida 13,8% kislorod bor. U Na metali bilan sekin reaksiyaga kirishadi, 2% li kaliy permanganat eritmasi ta'sirida o'zgarishga uchramaydi, HCl bilan shiddatli reaksiyaga kirishadi. Yonganda esa faqat karbonat angidrid va suv hosil qiladi. X modda tarkibida 1 atom kislorod borligini e'tiborga olib, uning tuzilishini aniqlang:
1) 2-metilgeksanol-2; 2) 5-metilgeksanol-2;
3) 3-metilgeksanol-3; 4) geptanol-2;
5) 2,3,3-trimetilbutanol-2;
6) 2,3-dimetilpentanol-2.
A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 6
C) 1, 3, 5, 6 D) 2, 4, 5, 6

211. (v13-141-7) Hajmiy nisbatlari mos ravishda 1:6:3 nisbatda olingan alkan, kislorod, azot aralashmasi portlatildi va suv bug'i kondensatlandi. Hosil bo'lgan gazlar aralashmasini tarkibida ikkita oddiy va bitta murakkab modda bo'lib, metanga nisbatan zichligi 2,1 ga teng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi alkanni massa ulushini (%) aniqlang.
A) 17,4 B) 13,75
C) 5,4 D) 9,8

212. (v13-153-35) 205,2 g laktoza gidrolizlanishidan olingan glyukozaning moy kislotali bijg'ishidan hosil bo'lgan mahsulotlarni to'la neytrallash uchun necha ml 30% li (ρ = 1,286 g/ml) KOH sarflanadi?
A) 87 B) 168
C) 653 D) 435,46

213. (v13-156-2) Massasi 2,82 g bo'lgan chumoli aldegidi, sirka aldegidi va propion kislota aralashmasi qaytarilganda 896 ml (n. sh.) sarflandi. Hosil bo'lgan spirtlar va kislota to'liq oksidlaganda 2464 ml karbonat angidrid ajraldi. Hosil bo'lgan spirtlarning umumiy massasini (g) hisoblang.
A) 2,44 B) 1,42 C) 2,9 D) 1,94

214. (v13-157-4) Metan va etandan iborat gazlar aralashmasini ($\omega(CH_4)$ = 52%) to'liq yondirish uchun 152,7 l (n. sh.) ozon-kislorod aralashmasi (φO_3 = 0,2) dan sarflangan bo'lsa, dastlabki aralashmaning massasini (g) hisoblang.
A) 16 B) 30 C) 62 D) 32

215. (v13-168-29) Massasi 2,82 g bo'lgan chumoli aldegidi, sirka aldegidi va propion kislota aralashmasi qaytarilganda 896 ml (n. sh.) vodorod sarflandi. Hosil bo'lgan spirtlar va kislotani to'liq oksidlaganda 2464 ml karbonat angidrid ajraldi. Hosil bo'lgan spirtlarning mol nisbatini hisoblang.
A) 0,03; 0,02 B) 0,03; 0,01
C) 0,36; 0,18 D) 0,5; 0,1

216. (v14-116-4) Tarkibida H ning massa ulushi 11,11% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi C ning va uning ruxli tuzi tarkibidagi metalning massa ulushlarini (%) hisoblang.
A) 54,11; 5,7 B) 33,33; 18,51
C) 64,44; 18,51 D) 66,66; 18,51

217. (v15-102-35) Kaliy propionat va kaliy atsetat aralashmasi mod miqdordagi KOH bilan qizdirildi. Olingan gazlar aralashmasi yondirildi. Yonish mahsulotlari normal sharoitga keltirilganda 0,06 mol gaz va 1,8 g suyuqlik olindi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning massa ulushini (%) toping.
A) 50 va 50 B) 46,7 va 53,3
C) 49 va 51 D) 63,63 va 36,37

218. (v15-108-20) Sanoat usuli bo'yicha 21,2 g akrilonitril olish uchun necha gramm kislorod zarur?
A) 19,2 B) 16,8 C) 6,8 D) 8,4

219. (v15-111-20) Avogadro sonidan 4 marta kam sondagi sirka kislota xlorangidridini sintez qilish uchun kerak bo'ladigan tionil xlorid massasini (g) aniqlang.
A) 11,9 B) 23,8 C) 29,75 D) 9,04

220. (v15-113-13) 42,7 g noma'lum organik kislota tionil xlorid bilan ta'sirlashganda 0,35 mol (n. sh.) sulfit angidrid hosil bo'lgan bo'lsa, boshlang'ich kislotaning nomini aniqlang.
A) benzoy kislota
B) o-metilbenzoykislota
C) gepten kislota
D) geksan kislota

221. (v15-132-21) Umumiy massasi $0{,}147 \cdot 10^2$ g bo'lgan fenol va aromatik uglevodorod aralashmasi bromli suv bilan ta'sirlashganda 33,1 g cho'kma hosil bo'ldi. Agar fenolning uglevodorodga mol nisbati 2:1 bo'lsa, uglevodorod nomini aniqlang.
A) o-ksilol B) krezol
C) kumol D) stirol

222. (v17-104-2) 21,96 g trixlor sirka kislota propan kislota aralashmaga 70 g 12% li kaliy gidroksid eritmasi qo'shildi. Reaksiyadan so'ng suv bug'lanib ajraldi. Hosil bo'lgan eritmada esa 23,96 g quruq 2 xil tuz qoldi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning massa ulushini toping.
A) 59,56%, 40,44%
B) 40%, 60%
C) 60%, 40%
D) 50%, 50%

223. (v17-106-1) 9,84 g metil formiat, chumoli kislotasi va etil atsetat aralashmasiga 100 g 10% natriy gidroksid eritmasi sarflandi. Shu eritmaning ortgan miqdorini neytrallash uchun 25 ml konsentratsiyasi 2 mol/l bo'lgan sulfat kislota ishlatildi. Boshlang'ich aralashmadagi etil atsetat hatriy gidrooksid bilan gidrolizga uchragan holidagi massasini toping.
A) 6 g B) 7 g C) 8 g D) 9 g

224. (v17-111-22) 4 l metan 25°C 1 atm. bosimda gazlar aralashmasi tarkibidagi noma'lum gaz hajmi 1,25 marta ortdi va uning zichligi 1,571 g/l bo'lsa, 1 l metilamin shu bosimdagi aralashmadagi gazning zichligi qanchaga o'zgaradi? Noma'lum gazni toping.
A) HF 0,222 g/l B) HI 0,655 g/l
C) HCl 0,788 g/l D) HBr 0,888 g/l

225. (v17-119-8) Chumoli va sirka kislota formaldegid eritmasi bilan aralashmasi massasi 2,33 g. Shu aralashmaga 18,7 ml 8,4% li zichligi (ρ = 1,07 g/ml) bo'lgan KOH eritmada reaksiya ketdi va hosil bo'lgan va qolgan formaldegid eritmasiga kompleks tuz ($[Ag(NH_3)_2]NO_3$) qo'shildi. Shunda 9,72 g cho'kma tushdi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning mol ulushini toping.
A) 25%, 25%, 50%
B) 30%, 30%, 40%
C) 40%, 10%, 50%
D) 50%, 20%, 30%

226. (v17-122-12) 9,84 g etilformiatga chumoli kislotasi va etil atsetat aralashmasiga 100 g 10% li natriy gidroksid eritmasi sarflandi. Shu eritmaning ortgan miqdorini neytrallash uchun 25 ml konsentratsiyasi 2 mol/l bo'lgan sulfat kislota ishlatildi. Boshlang'ich aralashmadagi moddalarning mol ulushini % da toping.
A) 85%, 0%, 40%
B) 80%, 0%, 20%
C) 75%, 10%, 30%
D) 90%, 2%, 40%

227. (v17-128-6) 0,3 mol etan va metalamin aralashmasi 91,25 g 12% li xlorid kislota eritmasidan o'tkazildi. Bunda 3,65 g HCl ta'sirlashmay qoldi. Boshlang'ich aralashmaning massa tarkibini (%) aniqlang.
A) 82,4; 18,6
B) 32,6; 67,4
C) 35,5; 65,5
D) 78,2; 22,8

228. (v17-128-9) Qandaydir amin gruppa tutgan radikal argon bilan aralashma holda normal atmosfera bosimi va 65°C temperaturada aralashma zichligi ρ = 1,12 g/ml bo'lsa, noma'lum moddani toping.
A) $C_2H_5NH_2$
B) CH_3NH_2
C) $CH_3–NH–CH_3$
D) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{\overset{|}{N}}}}-CH_3$

229. (v17-130-27) Vodorodning massa ulushi 6,67% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislotaning kalsiyli tuzidagi uglerod hamda metall massa ulushini aniqlang.
A) 14,2; 6,5 B) 53,31; 5,9
C) 20; 17,5 D) 40; 25,3

95.1. Organik moddalarning formulasini chiqarish bo'yicha masalalar

1. (96-5-6) 9,2 g modda havoda yonishi natijasida 8,96 l uglerod (IV) oksidi va 10,8 g suv hosil bo'ladi. Agarda modda bug'i havoga nisbatan 1,59 marta og'ir bo'lsa moddaning formulasi qanday?
A) C_2H_6 B) C_2H_5OH
C) C_3H_5 D) C_3H_8
E) CH_3COOH

2. (96-5-51) Bir atomli spirt to'liq yonishi natijasida 6,72 l uglerod (IV) oksidi va 7,2 g suv hosil bo'lsa, spirtning formulasini aniqlang.
A) C_3H_7OH B) CH_3OH
C) C_4H_5OH D) C_4H_8OH
E) $C_5H_{11}OH$

3. (96-10-52) Noma'lum rangsiz eritma orqali mo'l miqdorda vodorod sulfid o'tkazildi. Natijada 23,9 g qora cho'kma ajratib olindi. Cho'kma mo'l vodorod peroksid bilan ishlanganda 30,3 g oq modda hosil bo'ldi. Noma'lum eritmada qaysi metalning ioni va qancha miqdorda bo'lgan? [$A_r(S)$ = 32].
A) 0,05 mol Cu^{24} (A_r = 64)
B) 0,05 mol Pb^{2+} (A_r = 207)
C) 0,1 mol Zn^{2+} (A_r = 65)
D) 0,1 mol Cu^{2+}
E) 0,1 mol Pb^{2+}

4. (96-15-50) Biror bir atomli spirt to'liq yonishi natijasida 4,48 litr uglerod (IV) oksidi va 5,4 gramm suv hosil bo'lgan. Spirtning formulasi qanday?
A) C_2H_5OH B) C_3H_7OH
C) CH_3OH D) C_4H_9OH
E) $C_5H_{11}OH$

5. (97-2-68) Birlamchi amindagi uglerod, azot va vodorodlarning massa ulushlari tegishli ravishda 38,7; 45,16 i 16,13%. Bu qanday amin?
A) butilamin B) propilamin
C) metilamin D) etilamin
E) pentilamin

6. (97-6-66) Bir hajm gazsimon uglevodorodning yonishi uchun 23 l havo sarflandi. Havoda kislorodning hajmiy ulushi 20% ga teng. Qaysi uglevodorod yondirilgan?
A) metan B) etan
C) propan D) butan
E) etilen

7. (97-8-26) Tarkibida 40% vodorod bo'lgan organik modda bo'lishi mumkinmi? Bo'lsa u qaysi modda?
A) bo'lishi mumkin emas B) metan
C) saxaroza D) etan
E) deyterometan

8. (97-11-147) Tarkibida 66,67% uglerod va 33,33% vodorod bo'lgan uglevodorodlarning uglerod (IV) oksidga nisbatan zichligi 0,41 bo'lsa, gazlarning molekulyar formulasini ko'rsating. [$A_r(C)$ = 12, $A_r(O)$ = 16]
1) CH_4; 2) C_2H_3; 3) CHD_3; 4) CH_2D_2;
5) CH_3T; 6) CH_2DT; 7) CHD_2T.
A) 1, 2 B) 3, 4 C) 4, 5
D) 5, 6 E) 6, 7

9. (97-11-160) Tarkibi C_xH_y bo'lgan modda kislorod ishtirokida to'liq yondirilganda, 3 mol karbonat angidrid va 4 mol suv hosil bo'lgan. Modda nomini aniqlang.
A) propan
B) propen
C) atsetilen
D) propin
E) siklobutan

10. (98-7-40) 2,9 g to'yingan uglevodorod n. sh. da 1,12 l hajm egallaydi. Bu uglevodorodning molekulasida faqat birlamchi va uchlamchi uglerod atomlari borligi ma'lum bo'lsa, u qanday nomlanadi?
A) izobutan
B) izogeksan
C) izopental
D) izogeptan
E) izopropan

11. (98-8-103) Kumush oksidning ammiakdagi eritmasi noma'lum aldegidning 6,6 g massasi bilan o'zaro ta'sirlashuvidan 32,4 g kumush ajralib chiqdi. Aldegidni aniqlang.
A) metinal B) propanam
C) etanal D) pentanal
E) butanal

12. (98-11-41) Qaysi uglevodorod quyidagi element tarkibiga ega? C – 83,33%, H – 16,67%
1) pentan; 2) geksan; 3) 2-metilbutan; 4) 2,2-dimetilpropan; 5) 2-metilpentan; 6) 2-metilpentan.
A) 1, 5, 6 B) 2, 5, 6 C) 1, 4, 5
D) 1, 3, 4 E) 3, 4, 5

13. (98-11-51) Reaksiya unumi 100% bo'lganda, 14,8 g spirtni oksidlashda hosil bo'lgan mahsulot kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishib. 43,2 g cho'kma hosil qildi. Reaksiya uchun qaysi spirt olingan?
A) etanol B) 1-propanol
C) 2-propanol D) 2-butanol
E) 1-butanol

14. (98-12-28) Massasi 18,4 g bo'lgan aromatik uglevodorod yondirilganda hosil bo'lgan uglerod (IV) oksid ohakli suv orqali o'tkazilganda, 140 cho'kma hosil bo'lgan. Uglevodorodni aniqlang.
A) benzol B) toluol C) ksilol
D) stirol E) etilbenzol

15. (98-12-59) Massasi 15,9 g bo'lgan benzol gomologi yondirilganda, 22,88 l uglerod (IV) oksid hosil bo'lgan. Uglevodorodni va uning mumkin bo'lgan izomerlar sonini hisoblang.
A) C_7H_8, izomerlar yo'q B) C_7H_8, 2
C) C_8H_{10}, 2 D) C_8H_{10}, 4
E) C_9H_{12}, 3

16. (99-1-23) Bug'ining zichligi geliyga nisbatanga teng bo'lgan uglevodorodning nisbiy molekulyar massasini va nomini aniqlang.
1) 114; 2) 86; 3) 100; 4) geksan; 5) geptan; 6) oktan.
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 3, 4
D) 3, 5 E) 3, 6

17. (99-1-25) Bug'larining argonga nisbatan zichligi 2,05 bo'lgan atsetilen qatordagi uglevodorodning nomini aniqlang.
A) butin-2
B) metilbutin-1
C) geksin-3
D) 4,4-dimetilpentin-2
E) 3,4-dimetilpentin-1

18. (99-3-29) 2,96 g alkanolning natriy metali bilan ta'sirlashuvidan 448 ml (n. sh.) etenni to'liq gidrogenlash uchun yetarli bo'lgan vodorod ajralib chiqdi. Reaksiya uchun qaysi alkanol olingan?
A) pentanol B) metanol
C) propanol D) etanol
E) butanol

19. (99-4-28) Noma'lum etilen qatori uglevodorodiga xlorning ta'sir etishidan hosil bo'lgan birikmaning nisbiy molekulyar massasi 113 ga teng. Reaksiyaga kirishgan alkanning formulasini toping.
A) eten B) propen
C) penten D) geksen
E) buten

20. (99-8-8) Bir asosli karbon kislotaning 8,4 g miqdorini neytrallash uchun zichligi 1,09 g/ml bo'lgan KOH ning 2 mol/l konsentratsiyali eritmasidan 76,3 g sarflandi. Kislotani aniqlang.
A) etan kislota B) metan kislota
C) propan kislota D) pentan kislota
E) butan kislota

21. (00-3-58) Hajmi 5,6 litr bo'lgan to'yingan uglevodorodning massasi 18 gramm bo'lsa, to'yingan uglevodorodning nomini aniqlang.
A) 2,3-dimetilbutan B) 3-etilgeksan
C) n-geptan D) pentan
E) propan

22. (00-4-6) Noma'lum organik modda kaliy permanganatning suvdagi eritmasi bilan oksidlanganda, 6,4 g kaliy benzoat, 11,04 g potash, 20,88 g MnO_2, 2,24 g KOH va suv hosil bo'lgan. Oksidlanish uchun qanday modda olingan?
A) toluol B) kumol
C) etilbenzol D) butilbenzol
E) ksilol

23. (00-6-16) Halqasida o rindoshlari bo'lmagan azotli geterotsiklik birikma namunasi kuydirilganda, 0,75 mol uglerod (IV) oksid, 0,375 mol suv va 0,075 mol azot hosil bo'lgan. Shu birikma nomini ko'rsating.
A) pirrol B) piridin
C) puran D) piperidin
E) pirimidin

24. (00-10-24) Vodorodga nisbatan zichligi 29 teng bo'lgan uglevodorod 82,8% uglerod va 17,2% vodoroddan tarkib topgan. Uning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_5H_{10} B) C_3H_8 C) C_4H_8
D) C_5H_8 E) C_4H_{10}

25. (00-10-38) Bug'larining kislorodga nisbatan zichligi 1,69 ga teng bo'lgan izomer atsetilen uglevodorodlarning struktura formulasini aniqlang.
A) $CH_3CH_2CH_2C{\equiv}CH$; $CH_3CH_2C{\equiv}C{-}CH_3$
B) $CH_3C{\equiv}CH$; $CH_2{=}C{=}CH_2$
C) $CH_3CH{=}CHCH_3$; $CH_3CH_2CH{=}CH_2$
D) $CH_3CH_2C{\equiv}CH$; $CH_3C{\equiv}C{-}CH_3$
E) $CH_3CH(CH_3)C{\equiv}CH$; $CH_3CHC{\equiv}CH$

26. (00-10-40) N. sh. da bug'larini yondirishga 6 marta ko'p hajmda kislorod sarflanadigan sikloalkanning formulasini ko'rsating.
A) C_4H_8 B) C_5H_{10} C) C_3H_6
D) C_6H_{12} E) C_4H_{10}

27. (01-1-53) Qaysi uglevodorodlarning tarkibida 87,5% uglerod va 14,3% vodorod mavjud?
1) etilen; 2) propan; 3) benzol; 4) siklopropan; 5) propen; 6) geksin.
A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 5 C) 2, 4, 6
D) 3, 5, 6 E) 2, 3, 6

28. (01-4-90) To'yingan uglevodorodining 1 litri (n. sh. da) 1,964 g ga teng. Uning formulasini aniqlang.
A) C_5H_{12} B) C_2H_6 C) C_3H_6
D) C_3H_8 E) C_4H_{10}

29. (01-4-94) 0,29 g modda yondirilganda 0,448 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid va 0,45 g suv hosil bo'ldi. Uning vodorodga nisbatan zichligi 29. Moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_3H_8 B) C_4H_8 C) C_5H_{12}
D) C_4H_{10} E) C_2H_6

30. (01-4-95) 1,5 g organik modda yondirilganda 1,12 l karbonat angidrid (n. sh.) va 0,9 g suv hosil bo'ladi. Modda bug'ining havoga nisbatan zichligi 3,104 ga teng. Moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_2H_6O B) $C_3H_6O_3$
C) $C_2H_4O_3$ D) $C_2H_4O_2$
E) $C_3H_6O_2$

31. (01-4-96) 93 g modda yondirilganda, 67,2 l uglerod (IV) oksid, 135 g suv va 33,6 l azot hosil bo'ldi. Uning 7,75 g n. sh. da 5,6 l hajmni egallaydi. Moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) NH_3 B) C_2H_7N
C) CH_3NH_2 D) C_3H_9N
E) C_2H_5N

32. (01-4-97) 1,44 g modda yondirilganda, 0,53 g soda, 1,456 l (n. sh.) uglerod (IV) oksid va 0,45 g suv hosil bo'lgan. Moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) $C_5H_6O_2Na$ B) $C_7H_{13}O_2Na$
C) $C_6H_{11}O_2Na$ D) $C_7H_{11}O_2Na$
E) $C_7H_5O_2Na$

33. (01-6-33) Bug'ning vodorodga nisbatan zichligi 37 ga teng bo'lgan modda suv, ishqor hamda kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi. Bu qaysi modda?
A) butil spirt
B) chumoli kislota etil efiri
C) dietil efir
D) propion kislota
E) propion aldegid

34. (01-10-24) Hajmi 10 ml bo'lgan noma'lum uglevodorod va mul miqdorda olingan kislorod aralashmasining 110 ml miqdori yondirildi, suv bug'lari kondensatlandi va mahsulot boshlang'ich sharoitga keltirilganda, hajmi 85 ml ni tashkil etdi. Shu gaz mo'l miqdordagi kaliy gidroksid bilan chayqatilganda, gaz hajmi 55 ml gacha kamaydi. Noma'lum gazni aniqlang.
A) propan B) propin
C) propen D) buten
E) butan

35. (01-11-14) Tarkibi 10 ml noma'lum uglevodorod va kisloroddan iborat 110 ml gazlar aralashmasi yondirilgan, reaksiyada hosil bo'lgan suv kondensatlangan keyin qolgan gazlar aralashmasi 80 ml bo'lgan. Shu aralashmaga mo'l miqdordagi kaliy gidroksid bilan ishlov berilganda, gazlar hajmi 50 ml gacha kamaygan. Noma'lum uglevodorodni toping.
A) etilen B) propan
C) propen D) buten
E) butan

36. (01-11-15) Hajmi 10 ml bo'lgan uglevodorod bilan mo l miqdordagi kislorod aralashmasi yondirilgan, suv bug'lari kondensatsiyalangan, qolgan gazlar normal holatga keltirilganda, 90 ml hajmni egallagan. Gazlar aralashmasiga mo'l miqdordagi kaliy gidroksid eritmasi bilan ishlov berilganda, gazlar hajmi 60 ml gacha kamaygan. Uglevodorodni aniqlang.
A) propen B) butin
C) propin D) buten
E) propan

37. (01-11-26) Chumoli kislota murakkab efirining 13,9 g miqdorini gidroliz qilish uchun 10% li natriy gidroksidning 91 ml eritmasi (ρ = 1,1 g/ml) olingan, lekin ishqorning 25% miqdori reaksiyada qatnashmagan. Gidroliz reaksiyasida hosil bo'lgan spirtning nomini toping.
A) propanol B) butanol
C) metanol D) etanol
E) pentanol

38. (02-2-3) Karbon kislotaning konsentrlangan sulfat kislota bilan reaksiyasi natijasida xlorga nisbatan zichligi 0,394 bo'lgan gaz mahsulot olingan. Reaksiya uchun olingan kislota va gaz mahsulot formulalarini keltiring.
A) $H_4C_2O_2$; CH_4 B) $HCOONH_4$; N_2
C) $H_4C_2O_2$; CO D) $H_4C_2O_2$; C_2H_4
E) H_2CO_2; CO

39. (02-6-68) 14,8 g bir asosli karbon kislotaga mo'l miqdordagi rux ta'sir ettirilganda, 2,24 l vodorod ajraldi. Kislotaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) HCOOH B) CH_3COOH
C) C_2H_5COOH D) C_3H_7COOH
E) C_4H_9COOH

40. (02-10-46) 36 gramm uglerod, $4{,}214 \cdot 10^{24}$ dona vodorod atomi va 2 mol kislorod atomidan tashkil topgan moddaning formulasini toping.
A) $C_2H_5O_2$ B) C_2H_4O
C) $C_3H_7O_2$ D) C_3H_6O
E) $C_3H_7O_2$

41. (02-11-32) Tarkibi C_4H_x bo'lgan uglevodorodining 10 ml hajmi, mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida 110°C va bosim 101,325 kPa bo'lgan sharoitda yondirilganda, hajm o'zgarmay qolgan (hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan). Uglevodorod nomini toping.
A) divinil B) butan
C) buten-1 D) vinilatsetilen
E) etilatsetilen

42. (02-11-33) C_4H_x uglevodorodining 10 ml miqdori mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida 110°C va 101,325 kPa bosim ostida yondirilganda, hajm 10 ml ga ortgan (hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan). Uglevodorod nomini toping.
A) divinil B) butan
C) buten-2 D) vinilatsetilen
E) etilatsetilen

43. (02-11-34) C_4H_x uglevodorodining 10 ml miqdori mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida 120°C va bosim 101,325 kPa bosim ostida yondirilganda, hajm 15 ml ga ortgan (hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan). Uglevodorod nomini toping.
A) vinilasetilen B) 2-metilpropan
C) butadiyen-1,3 D) etilatsetilen
E) buten-1

44. (03-8-48) Noma'lum modda molekulalarining $2 \cdot 10^{22}$ tasi 0,75 l hajmni (n. sh. da) egallasa, moddaning nomini aniqlang.
A) vodorod B) xlor
C) azot D) kislorod
E) karbonat angidrid

45. (03-12-29) 6,9 g organik moddaning to'liq yonishi natijasida 13,2 g karbonat angidrid va 8,1 g suv hosil bo'ldi. Shu modda bug'ining 400 ml i 0,82 g ga teng. Uning haqiqiy formulasini toping.
A) C_2H_4 B) C_2H_6 C) C_2H_6O D) $C_6H_{12}O_6$
E) C_6H_6

46. (03-12-30) Massasi 2,1 g bo'lgan organik modda ning yonishidan 6,6 g CO_2 va 2,7 g suv hosil bo'ldi. Bu modda bug'ining havoga nisbatan zichligi 2,9 ga teng. Moddaning haqiqiy formulasini toping.
A) C_6H_{12} B) C_2H_2 C) C_6H_6
D) C_2H_4 E) C_3H_8

47. (03-12-31) Tarkibi uglerod va vodoroddan iborat bo'lgan gazni yondirish uchun 2 l (n. sh.) kislorod sarflangan. Yonish natijasida 1 l CO_2 va 2 l suv bug'i hosil bo'lgan. Gaz moddaning formulasini toping.
A) CH_4 B) C_2H_6
C) C_3H_8 D) C_2H_2 E) C_6H_6

48. (03-12-35) 15 g gazning yonishi natijasida 4,4 g CO_2 va 2,7 g suv bug'i hosil bo'ldi, bu gazning 1 litri (n. sh.) 1,34 g keladi. Shu gazning molekulyar formulasini toping va bunday gazning 1 litri yonishi uchun necha litr (n. sh.) kislorod sarf bo'lishini hisoblang.
A) C_2H_2; 3,5 B) C_2H_4; 3,5
C) C_3H_6; 4,5 D) C_2H_2; 7
E) C_2H_2; 4

49. (03-12-36) 2,3 g modda yonganda, 4,4 g karbonat angidrid va 2,7 g suv hosil bo'ldi. Bu modda bug'ining havoga nisbatan zichligi 1,59 ga teng. Tekshirilayotgan modda qanday elementlardan tashkil topganini aniqlang va uning molekulyar formulasini chiqaring.
A) CH_2O B) C_2H_5OH
C) CH_3OH D) C_2H_2O
E) C_3H_7OH

50. (04-1-823) 4,6 g benzol gomologini nitrolash natijasida 6,86 g mononitrohosila olingan bo'lsa, reaksiya uchun olingan benzol gomologining nomini aniqlang.
A) o-ksilol B) toluol
C) vinilbenzol D) etilbenzol
E) p-ksilol

51. (04-1-835) Formulasi $C_nH_{3n}N_3H_4$ bo'lgan amindan 6 g miqdori yoqilganda 2,24 l (n. sh.) azot hosil bo'lsa, amin molekulasi tarkibida nechta vodorod atomlari bor?
A) 6 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

52. (05-1-446) Uglevodorod tarkibini tahlil qilish asosida uning tarkibida 92,3% uglerod borligi aniqlangan. Shu uglevodorod Kucherov reaksiyasida aldegid hosil qilishi aniqlangan bo'lsa, uning formulasini toping.
A) etan B) propen
C) etin D) butin-1
E) butin-2

53. (05-1-447) Uglevodorod yondirilganda, 4,48 l CO_2 va 2,7 g suv hosil bo'lgan. Uglevodorod kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishishi ma'lum bo'lsa, uning formulasini toping.
A) pentin-1 B) butin-2
C) butin-1 D) butadiyen-1,2
E) propin

54. (v4-114-16) Bug'ining geliyga nisbatan zichligi 15 ga teng bo'lgan modda suv, ishqor bilan, reaksiya mahsulotlari esa kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi. Bu qaysi modda?
A) dietil efir B) propion aldegid
C) butil spirt D) propion kislota
E) metil formiat

55. (v4-117-33) 11,25 g modda yonganda, 13,2 g CO_2, 6,75 g suv va 2,1 g azot hosil bo'ldi. Boshlang'ich moddaning nomini aniqlang.
A) nitrometan B) aminosirka kislota
C) anilin D) metilamin
E) sianid kislota

56. (v4-124-29) Massasi 16,8 g bo'lgan alken, tarkibida 5% brom bo'lgan bromli suvning 480 g miqdorini rangsizlantiradi. Alkenni aniqlang.
A) geksen B) okten
C) buten D) penten
E) gepten

57. (v4-127-31) 4,48 l uglerod (IV) oksid va 5,4 g suv biror bir atomli spirt to'liq yonishi natijasida hosil bo'lsa, spirtning formulasi qanday bo ladi?
A) C_2H_5OH B) $C_5H_{11}OH$
C) C_3H_7OH D) C_4H_9OH
E) CH_3OH

58. (v5-103-34) 4 mol modda yonishi uchun 9 mol kislorod sarflandi, bunda 89,6 l uglerod (IV) oksid, 56 g azot va 10 mol suv hosil bo'ldi. Moddaning molekulyar formulasini aniqlang.
A) $CH_3CH_2NO_2$ B) H_2NCOOH
C) CH_3NH_2 D) $(CH_3)_2NH$
E) H_2NCH_2COOH

59. (v5-104-15) 5,8 g aldegid oksidlanishidan hosil bo'lgan kislotani neytrallash uchun natriy gidroksidning 20% li (ρ = 1,1 g/ml) eritmasidan $0{,}182 \cdot 10^2$ ml sarflandi. Aldegidni aniqlang.
A) propanal
B) dimetilsirka aldegid
C) 2-metilpropanal
D) atsetaldegid
E) formaldegid

60. (v5-104-30) Stexiometrik nisbatlarda olingan alken va kislorod aralashmasi yondirilgandan keyin, suv bug'lari kondensatsiyalandi. Boshlang'ich sharoitga keltirilganda mahsulot hajmi boshlang'ich aralashma hajmidan 2 marta kam bo'lsa, reaksiya uchun olingan alken – ... .
A) butilen B) propilen
C) izobutilen D) penten
E) etilen

61. (v5-107-15) 4,4 g aldegidga yetarli miqdorda mis (II) gidroksid eritmasi ta'sir ettirilganda 16,2 g sariq cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiyada ishtirok etgan aldegidni aniqlang.
A) atsetaldegid B) butanal
C) pentanal D) formaldegid
E) propanal

62. (v5-107-31) Noma'lum aldegidning 16,2 grammiga kumush oksidning ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirganda 0,45 mol kumush ajralib chiqdi. Aldegidning molekulyar massasini va uning (tarkibida – CHO tutgan) izomerlari sonini aniqlang.
A) 58; 1 B) 100; 8
C) 72; 2 D) 44; 1
E) 86; 4

63. (v5-117-36) Mo'l miqdorda olingan gazsimon alkan 50 ml (n. sh.) kislorod bilan ta'sirlashganda 30 ml uglerod (IV) oksid va 40 ml suv bug'lari hosil bo'ldi. Uglevodorodning formulasini aniqlang.
A) C_5H_{12} B) C_3H_8 C) C_4H_{10}
D) C_2H_6 E) CH_4

64. (v5-119-32) 28,75 ml (ρ = 0,8 g/ml) alkanol konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida qizdirilganda ($t° > 150°C$) hosil bo'lgan organik modda o'ziga katalizator ishtirokida 8,96 l (n. sh.) vodorodni biriktirib olishi mumkin (reaksiya unumi 80%). Reaksiya uchun olingan spirtni aniqlang.

A) $(CH_3)_2C(OH)CH_3$
B) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
C) $CH_3CH(OH)CH_3$
D) CH_3CH_2OH
E) $CH_3CH_2CH_2OH$

65. (v5-120-32) 2,96 g noma'lum modda yondirilishi natijasida 3,584 l (n. sh.) CO_2 va 3,6 g H_2O hosil bo'ldi. Dastlabki moddaga ishqoriy metall ta'sir ettirilsa gaz ajralib chiqadi. Noma'lum moddani aniqlang.
A) izopropil spirt B) butil spirt
C) dietil efiri D) etil spirt
E) pentan

66. (v5-121-36) Stexiometrik nisbatlarda olingan alkan va kislorod aralashmasi yondirilgandan keyin suv bug'lari kondensatsiyalandi va boshlang'ich sharoitga keltirilganda, mahsulot hajmi ikki marta kamaydi. Boshlang'ich aralashmadagi alkanni aniqlang.
A) butan B) metan
C) propan D) pentan
E) etan

67. (v5-123-32) 24 g spirtning oksidlanishidan hosil bo'lgan mahsulot kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishib 69,12 g cho'kma hosil qilsa, spirtning nomini aniqlang (reaksiya unumi 80%).
A) propanol-2 B) butanol-2
C) etanol D) butanol-1
E) propanol-1

68. (v5-128-30) 8,5 g noma'lum alken brom bilan ta'sirlashib olingan dibromalkan oldiniga ishqorning suvli eritmasi, so'ngra natriy metalli bilan ta'sirlashganda 3,4 l (n. sh.) vodorod ajraldi. Alkenning nomi – .
A) 2-metilpropen B) gepten
C) propen D) 2-metilpenten
E) 2-metilbuten

69. (v5-131-36) 2,24 litrining (n. sh.) massasi 5,8 g bo'lgan, faqat birlamchi va uchlamchi uglerod atomidan iborat alkanning molyar massasini hisoblang va unga sistematik nomenklatura bo'yicha nom bering.
A) 72; 2,2-dimetilpropan
B) 86; 2,2-dimetilbutan
C) 58; 2-metilpropan
D) 58; n-butan
E) 72; 2-metilbutan

70. (v5-132-26) To'yingan uglevodorod ftorli birikmasining vodorodga nisbatan zichligi 33 ga teng. Uning tarkibida 36,36% C, 57,57% F bo'ladi. Birikmaning molekulyar formulasi qanday?
A) $C_2H_3F_3$ B) $C_2H_2F_4$
C) $C_2H_4F_2$ D) C_2HFS
E) C_2F_6

71. (v5-137-30) Nosimmetrik tuzilishga ega bo'lgan 49,42 g alken 110 kPa bosim va 27°C da 20 l hajmni egallaydi. Ushbu alken gidratlansa, qanday spirt hosil bo'ladi?
A) 3-metilbutanol-2 B) butanol-2
C) 2-metilpropanol-2 D) 2-metilbutanol-2
E) propanol-2

72. (v6-112-32) 18,5 g bir atomli spirtning ichki molekulyar degidratlanishidan 4,5 g suv hosil bo'ldi. Spirtning molekulyar formulasini aniqlang.
A) C_3H_7OH B) C_4H_9OH
C) $C_5H_{11}OH$ D) C_2H_5OH

73. (v6-127-25) 152,7 ml 12% li (ρ = 1,31 g/ml) natriy ishqori eritmasi bilan 75,6 g oksalat kislota digidrati reaksiyaga kirishganligi ma'lum bo'lsa, hosil bo'lgan tuzning massasi (g) va formulasini toping
A) 67,2; HOOC–COONa
B) 51,3; NaOOC–COONa
C) 94,8; NaOOC–COOH
D) 45,4; $CH_3HC(OH)COONa$

74. (v7-101-20) Qaysi moddaning 1 kg miqdorida 0,2743 g elektron mavjud (elektronning massasi $9{,}1\cdot10^{-31}$ kg)?
A) C_2H_2 B) CD_4 C) H_2O D) CH_4

75. (v7-103-33) 144 g glyukozaning bijg'ishidan olingan moy kislotani neytrallash uchun 20% li (ρ = 1,2 g/ml) kaliy gidroksid eritmasidan qancha hajm (ml) olish kerak?
A) 224 B) 44,8 C) 117 D) 186,7

76. (v7-108-14) 21 g noma'lum alkenning brom bilan reaksiyasida olingan 2,3-dibromalkanga avval ishqorning suvli eritmasi, so'ngra natriy metalli ta'sir ettirilganda 6,72 l (n. sh.) gaz olindi. Alkenning nomini aniqlang.
A) 2-metilbuten-2
B) 2-metilbuten-1
C) 3-metilpenten-2
D) 2,3-dimetilbuten-2

77. (v7-113-12) Bug'ining geliyga nisbatan zichligi 21,5 ga teng bo'lgan uglevodorod molekulasidagi birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi uglerod atomlarining nisbati 3:2:1 bo'lsa, uglevodorod qanday nomlanadi?
A) izogeksan B) izobutan
C) izogeptan D) izopentan

78. (v7-114-15) 24 g alkanol konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida qizdirilishidan hosil bo'lgan organik modda o'ziga 8,96 l (n. sh.) vodorodni katalizator ishtirokida biriktirib olishi mumkin. Reaksiya uchun olingan spirtni aniqlang.
A) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$
B) $CH_3CH(OH)CH_3$
C) CH_3CH_2OH
D) $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$

79. (v7-116-32) Ekvivalent miqdorda olingan ikkita bir atomli spirt molekulalararo degidratlanishidan 18 g suv va umumiy massasi 60 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatda hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan spirtlarni aniqlang.
A) metil spirt, izopropil spirt
B) metanol, etanol
C) metanol, propanol
D) metil spirt, butil spirt

80. (v8-106-29) 3 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda etanol (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda 5,1 g murakkab efir olindi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$; 2) $CH_3CH(OH)CH_3$;
3) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$; 4) $CH_3CH_2CH_2OH$.
A) 2, 4 B) 4 C) 3 D) 1, 3

81. (v8-109-29) Metanol va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 4,5 g suv va umumiy massasi 18,5 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatta hosil bo'ldi.

Reaksiyada qatnashgan ikkinchi spirtni aniqlang.
1) CH_3CH_2OH; 2) $CH_3CH(OH)CH_3$;
3) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$; 4) $CH_3CH_2CH_2OH$.
A) 2, 4 B) 4 C) 1 D) 1, 3

82. (v8-110-29) 14,8 g bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B kislota hosil bo'ldi. B kislotaga mo'l miqdorda etanol (H_2SO_4 ishtirokida) ta'sir ettirilganda 23,2 g murakkab efir olindi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$;
2) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$;
3) $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$;
4) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$.
A) 2, 3 B) 2 C) 4 D) 1, 4

83. (v8-115-29) Ekvivalent miqdorda olingan ikkita bir atomli spirt molekulalararo degidratlanishidan 5,4 g suv va umumiy massasi 18 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatda hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan spirtlarni aniqlang.
A) CH_3HO, $(CH_3)CHOH$
B) CH_3OH, $CH_3CH_2CH_2OH$
C) CH_3OH, CH_3CH_2OH
D) CH_3OH, $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$

84. (v9-101-25) Tarkibida oltingugurt tutgan uglevodorod xlor bilan yondirilganda 29,2 g vodorod xlorid, 46,2 g uglerod tetraxlorid va 10,3 g oltingugurt dixlorid hosil bo'lsa, boshlang'ich moddaning tarkibini aniqlang.
A) C_3H_8S B) $C_4H_{10}S$
C) C_2H_6S D) CH_4S

85. (v9-103-24) 24 g kislotani neytrallash uchun 250 ml 1,6 molyarli natriy gidroksid sarflansa, kislotaning formulasini aniqlang.
A) HCOOH
B) $CH_2(OH)COOH$
C) HOOCCOOH
D) CH_3COOH

86. (v9-103-36) Bir atomli spirtdan olingan 8,4 g to'yinmagan uglevodorod 32 g bromni o'ziga biriktirsa, spirtning tuzilishini aniqlang.
A) $CH_3CH_2CH_2OH$
B) $CH_3CH_3CH_3CH(OH)CH_3$
C) CH_3CH_3OH
D) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$

87. (v9-104-26) Noma'lum modda ishqorning suvli eritmasi bilan o'zaro ta'sirlashganda olingan mahsulotlardan biri kumush (I) oksidning ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishdi. Agar noma'lum modda bug'ining kislorodga nisbatan zichligi 2,75 bo'lsa, uning nomini aniqlang:
1) 1,3-dixlorbutan; 2) metilpropionat;
3) etilformiat; 4) izopropilformiat;
5) 2-metilpropanal; 6) propilformiat.
A) 1, 2 B) 4, 6
C) 3, 4, 6 D) 1, 2, 5

88. (v9-109-21) Noma'lum uglevodorod sharoitga qarab 160 g yoki 320 g bromni biriktiradi. Tetrabromidning dibromidga massa nisbati 1,747 bo'lsa, noma'lum uglevodorning strukturasini aniqlang:
1) $CH_2CHCHCH_2$; 2) $CH_2CHCH_2CH_2CHCH_2$;
3) $CH_3CH_2CHCH_2$; 4) CH_3CCH.
A) 2 B) 3, 4
C) 1, 2 D) 1

89. (v9-120-21) Tarkibi C_4Hx bo'lgan 1 ml simmetrik uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida, yondirilgandan so'ng hajm 0,5 ml ga organ (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodlarni aniqlang:
1) butin-1; 2) buten-2; 3) dimetilatsetilen;
4) butadiyen-1,3; 5) buten-1; 6) butadiyen-1,2.
A) 3, 4 B) 1, 5
C) 2, 4, 5, 6 D) 1, 3, 4, 6

90. (v9-122-18) Tarkibi C_4H_x bo'lgan 1 ml uglevodorod mo'l miqdordagi kislorod ishtirokida yondirilgandan so'ng hajm o'zgarmagan (suv bug'lari kondensatsiyalanmagan) bo'lsa, reaksiyada ishtirok etgan uglevodorodni aniqlang.
A) vinilatsetilen B) buten-2
C) butadiyen-1,2 D) butan

91. (v11-102-3) Massasi 3,08 gramm bo'lgan bir atomli A spirtning oksidlanishidan o'shancha uglerod tutgan B aldegid hosil bo'ldi. B aldegidga mo'l miqdorda Ag_2O ning ammiakli eritmasi ta'sir ettirilganda 0,07 mol cho'kma olindi. A spirtning strukturasini aniqlang.
1) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2OH$;
2) $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_2OH$;
3) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH(OH)CH_3$;
4) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$;
5) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)CH_2OH$;
6) $C_2H_5CH(CH_3)CH_2OH$.
A) 2, 3, 5 B) 1, 6
C) 1, 4, 5, 6 D) 2, 5

92. (v11-102-25) Tarkibida oltingugurt tutgan uglevodorod xlor bilan yondirilganda 0,8 mol vodorod xlorid, 0,3 mol uglerod tetraxlorid va 0,1 mol oltingugurt dixlorid hosil bo'lsa, boshlang'ich moddaning tarkibini aniqlang.
A) C_3H_8S B) $C_4H_{10}S$
C) C_2H_6S D) CH_4S

93. (v11-102-30) 22,4 l (n. sh.) karbonat angidrid, 0,5 mol suv va 6,02 10^{22} dona azot molekulasi azotli geterohalqali birikma yondirilganda hosil bo'lsa, ushbu birikma nomini aniqlang.
A) pirrol B) purin
C) piridin D) pirimidin

94. (v11-107-8) Metanol va uning gomologi molekulalararo degidratlanishidan 9 g suv va umumiy massasi 30 g bo'lgan uchta oddiy efir teng mol nisbatda hosil bo'ldi. Reaksiyada qatnashgan ikkinchi spirtni aniqlang.
A) propanol B) etanol
C) butanol D) izopropanol

95. (v12z-203-22) Stexiometrik nisbatda olingan alken va kisloroddan iborat 18 ml aralashma reaksiyasi natijasida 9 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alken formulasini aniqlang.
A) C_2H_4 B) C_5H_6 C) C_5H_{10} D) C_4H_8

96. (v12z-206-20) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 45 ml aralashma reaksiyasi natijasida 24 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasini aniqlang.
A) C_3H_8 B) CH_4 C) C_2H_6 D) C_4H_{10}

97. (v12z-207-11) Noma'lum modda kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan oksidlanganda 39,2 g kislota, qaytarilganda 36,4 g spirt hosil qilsa, kislotani aniqlang.
A) $CH_3(CH_2)_4COOH$
B) $CH_2OH(CHOH)_4COOH$
C) $CH_2OH(CHOH)_3COOH$
D) $CH_2OH(CHOH)_3CH_2COOH$

98. (v12z-210-20) 4 ml alkan va 26 ml kislorod aralashmasi reaksiyaga kirishdi va suv bug'lari kondensatlanganda gazlar hajmi 22 ml ga teng bo'ldi. Alkan formulasini aniqlang.
A) C_3H_8 B) CH_4 C) C_4H_{10} D) C_2H_6

99. (v12z-211-36) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 12 ml aralashma reaksiyasi natijasida 6 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasini aniqlang.
A) C_2H_6 B) C_4H_{10} C) C_3H_8 D) CH_4

100. (v12z-213-26) Bir asosli to'yingan karbon kislotaning 11,1 g ni natriy gidrokarbonat bilan neytrallanganda ajralgan gaz ohakli suv orqali o'tkazilganda 15 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan kislotani toping.
A) HCOOH B) C_2H_5COOH
C) CH_3COOH D) C_3H_7COOH

101. (v12z-217-33) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 18 ml aralashma reaksiyasi natijasida 6 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasini aniqlang.
A) C_4H_{10} B) CH_4 C) C_2H_6 D) C_3H_8

102. (v12z-218-17) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 16 ml aralashma reaksiyasi natijasida 8 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alken formulasini aniqlang.
A) C_5H_{10} B) C_2H_4 C) C_3H_6 D) C_4H_8

103. (v12z-220-28) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 27 ml aralashma reaksiyasi natijasida 12 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasini aniqlang.
A) C_3H_8 B) C_4H_{10} C) CH_4 D) C_2H_6

104. (v12z-223-30) 27,6 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1-idishdagi spirt oksidlanganda B kislota hosil bo'ldi. Ikkinchi idishdagi A spirt bilan B kislota reaksiyaga kirishganda 26,4 g murakkab efir hosil bo'lsa, spirtni aniqlang.
A) $C_5H_{11}OH$ B) C_4H_9OH
C) C_2H_5OH D) C_3H_7OH

105. (v12z-224-5) Bir asosli to'yingan karbon kislotaning 18,36 g ni natriy gidrokarbonat bilan neytrallanganda ajralgan gaz ohakli suv orqali o'tkazilganda 18 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan kislotani toping.
A) CHCOOH B) CHCOOH
C) C_2H_5COOH D) C_4H_9COOH

106. (v12z-226-15) 14,8 g to'yingan bir atomli spirtning degidratlanishi natijasida 11,2 g alken hosil bo'ldi. Shu spirtning molekulyar massasini aniqlang.
A) 88 B) 60 C) 46 D) 74

107. (v12z-227-12) Bir asosli to'yingan karbon kislotaning 3,7 g ni natriy gidrokarbonat bilan neytrallanganda ajralgan gaz ohakli suv orqali o'tkazilganda 5 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan kislotani toping.
A) CH_3COOH B) HCOOH
C) C_3H_7COOH D) C_2H_5COOH

108. (v12z-229-19) Agar alkan tarkibidagi uglerod-uglerod bog'lar soni uglerod-vodorod bog'lari sonidan 10 ta kam bo'lsa, alkanni aniqlang.
A) C_6H_{14} B) C_4H_{10}
C) C_7H_{16} D) C_5H_{12}

109. (v12z-231-9) 12,88 g bir atomli spirtni 140°C dan past t° da H_2SO_4 ishtirokida qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan mahsulot 39,2 g 20% li KOH eritmasi bilan ta'sirlashishi ma'lum bo'lsa, spirtning formulasini toping.
A) $C_5H_{11}OH$ B) C_3H_7OH
C) CH_3OH D) C_2H_5OH

110. (v12z-231-12) Bir asosli to'yingan karbon kislotaning 24,48 g ni natriy gidrokarbonat bilan neytrallanganda ajralgan gaz ohakli suv orqali o'tkazilganda

24 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan kislotani toping.
A) CH_3COOH B) C_3H_7COOH
C) C_4H_9COOH D) C_2H_5COOH

111. (v12z-233-31) Agar alkan tarkibidagi C atomlari orasidagi bog'lar soni uglerod-vodorod bog'lari sonidan 6 marta kam bo'lsa, alkanni aniqlang.
A) C_4H_{10} B) C_2H_6
C) C_5H_{12} D) C_3H_8

112. (v12z-234-33) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 36 ml aralashma reaksiyasi natijasida 16 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasini aniqlang.
A) C_4H_{10} B) CH_4
C) C_2H_6 D) C_3H_8

113. (v12z-238-3) 1,5 litr noma'lum gazning to'la yondirish uchun 4,5 l O_2 sarflandi. Bunda 3 litr CO_2 va 4,5 litr suv bug'lari hosil bo'ldi. Gazning formulasini aniqlang (barcha hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan).
A) C_2H_6O B) C_2H_2
C) C_2H_4 D) C_2H_6

114. (v12z-239-7) 10,013 g aminokislota bilan to'la reaksiyaga kirishishi uchun NaOH ning 18 g 25% li eritmasi sarflandi. Aminokislotani toping.
A) alanin B) valin
C) serin D) glitsin

115. (v12z-241-14) Agar alkan tarkibidagi uglerod atomlari orasidagi bog'lar C–H bog'laridan 4 marta kam bo'lsa, alkanni aniqlang.
A) C_5H_{12} B) C_4H_{10}
C) C_6H_{14} D) C_3H_8

116. (v12z-244-21) 18,6 g noma'lum modda yonganda 1,2 mol karbonat angidrid, 2,8 g azot va 0,7 mol suv hosil bo'lsa, uning empirik formulasini aniqlang.
A) $(CH_3)_2NH$ B) $C_6H_5NO_2$
C) $C_6H_5NH_2$ D) CH_3NH_2

117. (v12z-249-11) Agar alkan tarkibidagi C atomlari orasidagi bog'lar soni uglerod-vodorod bog'lari sonidan 11 ta kam bo'lsa, alkanni aniqlang.
A) C_7H_{16} B) C_8H_{18}
C) C_5H_{12} D) C_6H_{14}

118. (v12z-252-18) 15 g bir atomli spirtni 140°C dan past t° da H_2SO_4 ishtirokida qizdirildi. Bunda hosil bo'lgan mahsulot 50 g 10% li NaOH eritmasi bilan ta'sirlashishi ma'lum bo'lsa, spirtning formulasini toping.
A) $C_6H_{13}OH$
B) $C_5H_{11}OH$
C) C_2H_5OH
D) C_3H_7OH

119. (v12z-256-8) Agar alkan tarkibidagi uglerod atomlari orasidagi bog'lar soni uglerod-vodorod bog'lari sonidan 3 marta kam bo'lsa, alkanni toping.
A) C_2H_6 B) C_4H_{10}
C) C_3H_8 D) C_5H_{12}

120. (v12c-102-28) Stexiomettik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 15 ml aralashma reaksiyasi natijasida 8 ml kabonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasi aniqlang.
A) C_2H_6 B) C_4H_{10}
C) C_5H_{12} D) C_3H_8

121. (v12c-103-18) 10 litr noʻmalum gazni to'la yondirish uchun 65 l O_2 sarflandi va bunda 40 l CO_2 va 50 l H_2O bug'lan hosil bo'di. Gazning formulasini aniqlang (barcha hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan).
A) C_3H_8 B) C_4H_6
C) C_4H_8 D) C_4H_{10}

122. (v12c-105-23) 10 ml alken va 80 ml kislorod aralashmasi reaksiyaga kirishdi va suv bug'lari kondensatlangandan keyin hajm 70 ml ga teng bo'ldi. Alkan formulasini aniqlang.
A) CH_4 B) C_4H_8
C) C_2H_4 D) C_3H_6

123. (v12c-107-23) Stexiometrik nisbatda olingan sikloalkan va kisloroddan iborat 21 ml aralashma reaksiyasi natijasida 12 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, sikloalkan formulasini aniqlang.
A) C_3H_6 B) C_5H_{10}
C) C_4H_{10} D) C_6H_{12}

124. (v12c-111-18) Bu asosli to'yingan karbon kislotaning 13,2 g ni natriy gidrokarbonat bilan neytrallanganda ajralgan gaz ohakli suy orqali o'tkazilganda 15 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan kislotani toping.
A) C_2H_5COOH B) CH_3COOH
C) C_4H_9COOH D) C_3H_7COOH

125. (v12c-111-25) 42,8 g spirt va fenol aralashmasi natriy metali bilan reaksiyaga kirishganda 6,72 litr (n. sh.) gaz ajraldi. Shu aralashma 50 g 16% li natriy gidroksid bilan to'liq reaksiyaga kirishsa, dastlabki aralashmadagi spirtni aniqlang.
A) C_2H_5OH B) C_4H_9OH
C) C_3H_7H D) CH_3OH

126. (v12c-112-2) 12 g to'yingan bir atomli spirt natriy bilan reaksiyaga kirishganda 2,24 l (n. sh.) vodorod ajralgan bo'lsa, shu spirt formulasini va izomerlari sonini aniqlang.
A) C_2H_5OH, 1 B) C_3H_7OH, 4
C) C_3H_7OH, 2 D) C_4H_9OH, 5

127. (v12c-113-10) 24 g A spirt teng miqdorda 2 idishga ajratildi. 1-idishdagi spirtni oksidlab olingan aldegid kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan oksidlanganda B kislota va 43,2 g Ag olindi. 2-idishdagi A spirt va B kislota o'zaro reaksiyaga kirishganda qanday mahsulot(lar) hosil bo'lishi mumkin?
1) $CH_3CH_2COOCH(CH_3)_2$;
2) $CH_3COOCH_2CH_3$;
3) $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$;
4) $CH_3COOCH(CH_3)_3$;
5) $CH_3COOCH_2CH_2CH_2CH_3$.
A) 1, 3, 4, 5 B) 3
C) 1, 3 D) 2, 5

128. (v12c-117-1) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kislorod aralashmasi yondirilgandan keyin, suv bug'lari kondensatlandi va boshlang'ich sharoitga keltirilganda mahsulot hajmi 1,8 marta kamaydi. Alkan aniqlang.
A) C_4H_{10} B) C_5H_{12} C) C_3H_8 D) CH_4

129. (v12c-119-26) 15 ml alkan va 100 ml kislorod aralashmasi reaksiyaga kirishdi va suv bug'lari kondensatlanganda gazlar hajmi 85 ml ga teng bo'ldi. Alkan formulasini aniqlang.
A) C_4H_8 B) CH_4 C) C_3H_8 D) C_2H_6

130. (v12c-120-33) 10 litr no'malum gazni to'la yondirish uchun 65 l O_2 sarflandi va bunda 40 l CO_2 va 50 l H_2O bug'lari hosil bo'ldi. Gazning formulasini aniqlang (barcha hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan).
A) C_4H_{10} B) C_4H_6
C) C_3H_8 D) C_4H_8

131. (v12c-122-29) 15 millilitri C_xH_y tarkibli uglevodorod bo'lgan C_xH_y va O_2 dan iborat 100 ml aralashmadagi gazlar reaksiyaga kirishishi natijasida hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan so'ng hajm 70 ml ni tashkil qildi. Ushbu aralashma kaliy gidroksid eritmasi orqali o'tkazilganda gazning hajmi 25 ml gacha kamaydi. Uglevodorodning formulasini aniqlang.
A) C_3H_6 B) C_2H_4
C) C_2H_6 D) C_3H_4

132. (v12c-122-35) Stexiometrik nisbatda olingan alkan va kisloroddan iborat 15 ml aralashma reaksiyasi natijasida 8 ml karbonat angidrid hosil bo'lsa, alkan formulasini aniqlang.
A) C_5H_{12} B) C_3H_8
C) C_2H_6 D) C_4H_{10}

133. (v12c-124-6) 6 litr no'malum gazni to'la yondirish uchun 21 litr kislorod sarflandi. Bunda 12 litr CO_2 va 18 litr H_2O bug'lari hosil bo'ldi. Gazning formulasini aniqlang (barcha hajmlar bu xil sharoitda o'lchangan).
A) C_2H_4 B) C_3H_8
C) C_2H_6O D) C_2H_6

134. (v12c-125-13) 20 millilitri C_xH_y tarkibli uglevodorod bo'lgan C_xH_y va O_2 dan iborat 170 ml aralashmadagi gazlar reaksiyaga kishisi natijasida hosil bo'lgan suv bug'lari kondensatlangandan so'ng hajm 100 ml ni tashkil qildi. Ushbu aralashma kaliy gidroksid eritmasi orqali o'tkazilganda gazning hajmi 20 ml gacha kamaydi. Uglevodorodning formulasini aniqlang.
A) C_3H_6 B) C_4H_{10}
C) C_3H_8 D) C_4H_8

135. (v12c-126-8) 8 litr no'malum gazni to'la yondirish uchun 28 litr O_2 sarflandi va bunda 16 litr CO_2 va 24 litr H_2O bug'lari hosil bo'ldi. Gazning formulasini aniqlang (barcha hajmlar bir xil sharoitda o'lchangan).
A) C_2H_6 B) C_2H_4
C) C_3H_6 D) C_2H_2

136. (v12c-131-18) Noma'lum modda kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan oksidlanganda 39,2 g kislota, qaytarilganda 36,4 g spirt hosil qilsa, noma'lum modda massasini (g) aniqlang.
A) 38,9 B) 36
C) 30 D) 37,8

137. (v12c-133-32) Bir asosli to'yingan karbon kislotaning 18,5 g ni natriy gidrokarbonat bilan neytrallanganda ajralgan gaz ohakli suv orqali o'tkazilganda 25 g cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya uchun olingan kislotani toping.
A) CH_3COOH B) HCOOH
C) C_3H_7COOH D) C_2H_5COOH

138. (v13-101-12) 3 g benzol gomologining nitrolanishidan 2,475 g bitta nitroguruh tutgan nitrobirikmalar aralashmasi hosil bo'ldi. Agar reaksiya unumi 60% bo'lsa, benzol gomologining formulasini toping.
A) C_9H_{12} B) $C_{10}H_{14}$
C) C_7H_8 D) C_8H_{10}

139. (v13-101-24) 35,24 g alkanni ftorli hosilasi tarkibida 23,91 g ftor bo'lsa, shu moddaning formulasini aniqlang.
A) C_2H_5F B) CH_3F
C) $C_2H_2F_4$ D) $C_2H_3F_3$

140. (v13-102-24) Massasi 199,8 g bo'lgan bir atomli to'yingan spirt namunasidagi barcha atomlar miqdori 40,5 mol bo'lsa, spirtni toping.
A) metanol B) butanol
C) etanol D) propanol

141. (v13-102-33) 3,6 g benzol gomologining nitrolanishidan 2,97 g bitta nitroguruh tutgan nitrobirikmalar aralashmasi hosil bo'ldi. Agar reaksiya unumi 60% bo'lsa, benzol gomologining formulasini toping.
A) C_7H_8 B) C_9H_{12}
C) C_8H_{10} D) $C_{10}H_{14}$

142. (v13-103-1) 4,2 g benzol gomologining nitrolanishidan 3,465 g bitta nitroguruh tutgan nitrobirikmalar aralashmasi hosil bo'ldi. Agar reaksiya unumi 60% bo'lsa, benzol gomologining formulasini toping.
A) C_9H_{12} B) C_7H_8
C) $C_{10}H_{14}$ D) C_8H_{10}

143. (v13-103-2) 115 g bir atomli to'yingan spirt molekulasida 22,5 mol atom bo'lsa, noma'lum spirtni toping.
A) C_4H_9OH B) $C_5H_{11}OH$
C) C_3H_7OH D) C_2H_5OH

144. (v13-103-7) 34,27 g alkanni ftorli hosilasi tarkibida 17,44 g ftor bo'lsa, shu moddaning formulasini aniqlang.
A) $C_3H_5F_3$ B) $C_6H_{11}F_3$
C) $C_4H_7F_3$ D) $C_5H_9F_3$

145. (v13-104-3) Massasi 185 g bo'lgan bir atomli to'yingan spirt namunasidagi barcha atomlar miqdori 37,5 mol bo'lsa, spirtni toping.
A) propanol B) metanol
C) etanol D) butanol

146. (v13-104-31) 32,2 g ko'p atomli to'yingan spirt tarkibida 16,8 g kislorod bo'lsa, spirtni toping.
A) $C_4H_8(OH)_2$ B) $C_3H_5(OH)_3$
C) $C_5H_{10}(OH)_2$ D) $C_2H_4(OH)_2$

147. (v13-105-3) 3,18 g benzol gomologining nitrolanishidan 3,171 g bitta nitroguruh tutgan nitrobirikmalar aralashmasi hosil bo'ldi. Agar reaksiya unumi 70% bo'lsa, benzol gomologining formulasini toping.
A) C_9H_{12} B) C_7H_8
C) C_8H_{10} D) $C_{10}H_{14}$

148. (v13-105-4) 185 g bir atomli to'yingan karbon kislota molekulasi tarkibida 27,5 mol atom bo'lsa, noma'lum karbon kislotani toping.
A) pentan kislota
B) butan kislota
C) etan kislota
D) propan kislota

149. (v13-105-36) 12,9 g aldegid yangi tayyorlangan 44,1 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 33,6 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) C_2H_5CHO B) C_3H_7CHO
C) CH_3CHO D) C_4H_9CHO

150. (v13-107-13) 13,2 g aldegid yangi tayyorlangan 78,4 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 59,2 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) C_3H_7CHO B) CH_3CHO
C) HCHO D) C_2H_5CHO

151. (v13-107-31) 27,9 g ko'p atomli to'yingan spirt tarkibida 14,4 g kislorod bo'lsa, spirtni toping.
A) $C_5H_8(OH)_4$ B) $C_4H_7(OH)_3$
C) $C_7H_{13}(OH)_3$ D) $C_2H_4(OH)_2$

152. (v13-108-5) 12,6 g alkanni ftorli hosilasi tarkibida 8,55 g ftor bo'lsa, shu moddaning formulasini aniqlang.
A) C_4H_9F B) $C_3H_6F_2$
C) C_2H_5F D) $C_2H_3F_3$

153. (v13-108-19) 10,75 g aldegid yangi tayyorlangan 29,4 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 22 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) C_2H_5CHO
B) C_4H_9CHO
C) C_3H_7CHO
D) CH_3CHO

154. (v13-109-16) 31,25 g ko'p atomli to'yingan spirt tarkibida 14,15 g kislorod bo'lsa, spirtni toping.
A) $C_5H_{10}(OH)_2$ B) $C_4H_7(OH)_3$
C) $C_2H_4(OH)_2$ D) $C_5H_8(OH)_4$

155. (v13-109-33) 6,75 g aldegid yangi tayyorlangan 58,8 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 44,4 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) CH_3CHO B) C_2H_5CHO
C) HCHO D) C_3H_7CHO

156. (v13-110-26) 105 g bir atomli to'yingan karbon kislota molekulasi tarkibida 14 mol atom bo'lsa, noma'lum karbon kislotani toping.
A) butan kislota B) propan kislota
C) atsetat kislota D) etan kislota

157. (v13-110-36) 18 g aldegid yangi tayyorlangan 63,7 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 48 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) HCHO B) C_2H_5CHO
C) C_3H_7CHO D) CH_3CHO

158. (v13-112-14) 42 g ko'p atomli to'yingan spirt tarkibida 16,8 g kislorod bo'lsa, spirtni toping.
A) $C_4H_8(OH)_4$ B) $C_5H_9(OH)_3$
C) $C_5H_{10}(OH)_2$ D) $C_2H_4(OH)_2$

159. (v13-114-1) Massasi 15,5 g gaz holdagi uglevodorod kripton bilan aralashtirildi. Natijada aralashmada kriptonning hajmiy ulushi 30% bo'ldi. Aralashma 11,2 litrli idishda 110 kPa va 24°C haroratda turgan bo'lsa, uglevodorodni toping.
A) C_2H_6 B) C_4H_8
C) C_4H_{10} D) C_3H_8

160. (v13-116-23) Massasi 244,2 g bo'lgan bir atomli to'yingan spirt namunasidagi barcha atomlar miqdori 49,5 mol bo'lsa, spirtni toping.
A) etanol B) propanol
C) butanol D) metanol

161. (v13-118-15) 12,1 g aldegid yangi tayyorlangan 68,6 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 51,6 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) C_3H_7CHO B) HCHO
C) C_2H_5CHO D) CH_3CHO

162. (v13-119-29) Massasi 220 g bo'lgan bir atomli to'yingan spirt namunasidagi barcha atomlar miqdori 45 mol bo'lsa, spirtni toping.
A) butanol B) propanol
C) pentanol D) metanol

163. (v13-120-26) 12 g aldegid yangi tayyorlangan 98 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi. Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 73,6 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) CH_3CHO B) C_3H_7CHO
C) HCHO D) C_2H_5CHO

164. (v13-121-35) 11,6 g aldegid yangi tayyorlangan 58,8 g $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan ta'sirlashdi.
Hosil bo'lgan cho'kma ajratib olinib, qizdirilganda 44,8 g qoldiq olingan bo'lsa, noma'lum aldegidni aniqlang.
A) $C_6H_{13}CHO$
B) $C_5H_{11}CHO$
C) C_3H_7CHO
D) C_2H_5CHO

165. (v13-123-22) Massasi 15,5 g gaz holdagi uglevodorod kripton bilan aralashtirildi. Natijada aralashmada kriptonning hajmiy ulushi 20% bo'ldi. Aralashma 10 litrli idishda 110 kPa va 28°C haroratda turgan bo'lsa, uglevodorodni toping.
A) C_2H_6 B) C_3H_6
C) C_3H_4 D) C_3H_8

166. (v13-123-28) 81,9 g ko'p atomli to'yingan spirt tarkibida 43,2 g kislorod bo'lsa, spirtni toping.
A) $C_2H_4(OH)_2$ B) $C_6H_8(OH)_6$
C) $C_5H_9(OH)_3$ D) $C_5H_{10}(OH)_2$

167. (v13-126-11) Massasi 79,2 g bo'lgan bir atomli to'yingan aldegid namunasidagi barcha atomlar miqdori 12,6 mol bo'lsa, aldegidning formulasini toping.
A) propanal B) metanal
C) butanal D) etanal

168. (v13-126-16) 203 g bir atomli to'yingan aldegid molekulasi tarkibida 35 mol atom bo'lsa, noma'lum aldegidni toping.
A) propanal B) metanal
C) butanal D) etanal

169. (v13-127-22) 37,67 g ko'p atomli to'yingan spirt tarkibida 17,72 g kislorod bo'lsa, spirtni toping.
A) $C_5H_8(OH)_4$ B) $C_6H_8(OH)_6$
C) $C_5H_{10}(OH)_2$ D) $C_3H_5(OH)_3$

170. (v13-135-18) 276 g bir atomli to'yingan karbon kislota molekulasi tarkibida 30 mol atom bo'lsa, noma'lum karbon kislotani toping.
A) butan kislota B) metan kislota
C) etan kislota D) pentan kislota

171. (v13-136-18) 34,4 g alkanni ftorli hosilasi tarkibida 28 g ftor bo'lsa, shu moddaning formulasini aniqlang.
A) C_2H_5F B) $C_2H_4F_2$
C) CHF_3 D) $C_2H_2F_4$

172. (v13-143-5) 180 g bir atomli to'yingan aldegid molekulasi tarkibida 24 mol atom bo'lsa, noma'lum aldegidni toping.
A) propanal B) metanal
C) butanal D) etanal

173. (v13-144-30) Noma'lum organik modda tarkibida 21,62% kislorod bor. U natriy metali bilan sekin reaksiyaga kirishadi, vodorod xlorid bilan shiddatli reaksiyaga kirishadi, yonganda esa faqat karbonat angidrid va suvni hosil qiladi, sulfat kislota ishtirokida kaliy permanganat bilan oksidlansa, ikki xil organik birikmaga aylanadi. Organik birikma tarkibida faqat bir atom kislorod borligini e'tiborga olib, uning nomini aniqlang.
A) metizopropil efiri B) uchlamchi butil spirti
C) butanol-2 D) dietil efir

174. (v13-150-18) 198 g bir atomli to'yingan aldegid molekulasi tarkibida 31,5 mol atom bo'lsa, noma'lum aldegidni toping.
A) butanal B) propanal
C) etanol D) etanal

175. (v13-150-35) 30 g bir atomli to'yingan spirt molekulasida 9 mol atom bo'lsa, noma'lum spirtni toping.
A) $C_7H_{15}OH$ B) C_2H_5OH
C) $C_6H_{13}OH$ D) C_4H_9OH

176. (v13-152-33) 110 g bir atomli to'yingan aldegid molekulasi tarkibida 17,5 mol atom bo'lsa, noma'lum aldegidni toping.
A) propanal B) etanal
C) etanol D) metanal

177. (v13-154-5) 180 g bir atomli to'yingan karbon kislota molekulasi tarkibida 24 mol atom bo'lsa, noma'lum karbon kislotani toping.
A) metan kislota B) propan kislota
C) etan kislota D) butan kislota

178. (v13-163-12) 128 g bir atomli to'yingan spirt molekulasida 24 mol atom bo'lsa, noma'lum spirtni toping.
A) C_3H_7OH B) C_4H_9OH
C) CH_3OH D) C_2H_5OH

179. (v13-167-3) 32 g alkanni ftorli hosilasi tarkibida 15,2 g ftor bo'lsa, shu moddaning formulasini aniqlang.
A) $C_4H_8F_2$ B) $C_4H_7F_3$
C) C_3H_7F D) $C_3H_6F_2$

180. (v14-101-3) Tarkibida H ning massa ulushi 8,1% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol butil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 56,7; $4{,}214 \cdot 10^{24}$
B) 56,7; $18{,}06 \cdot 10^{23}$
C) 43,3; $4{,}214 \cdot 10^{24}$
D) 43,3; $4{,}214 \cdot 10^{23}$

181. (v14-101-15) 10% li KOH eritmasining 28 grami bir asosli karbon kislotaning metil efiri bilan qizdirildi. Reaksiya so'ngida eritma bug'latildi va tarkibida 10% KOH bo'lgan 5,6 g qattiq modda olindi. Gidroliz uchun olingan moddani va uning massasini (g) aniqlang.
A) metilbutanoat, 3,06
B) metilbutanoat, 4,08
C) metilpropionat, 3,82
D) metilpropionat, 2,19

182. (v14-101-31) 36 g Grinyar reaktivi (RMgI) gidroliz qilinganda 6 g alkan hosil bo'lsa, qanday magniyli organik birikma ishlatilgan?
A) C_2H_5MgI B) C_3H_7MgI
C) CH_3MgI D) C_4H_9MgI

183. (v14-101-33) Benzol gomologining olti grammi nitrolanganda umumiy massasi 8,25 g bo'lgan to'rtta mononitrohosilalar aralashmasi olindi. Gomolog nomini aniqlang.
A) izopropilbenzol
B) 1-metil-2-etilbenzol
C) o-ksilol
D) 1-metil-3-etilbenzol

184. (v14-119-5) Tarkibida H ning massa ulushi 4,35% bo'lgan bir asosli to'yingan karbon kislota tarkibidagi kislorodning massa ulushini (%) va uning 1 mol propil efiridagi uglerod atomlari sonini toping.
A) 69,55; $2{,}408 \cdot 10^{24}$
B) 30,45; $24{,}08 \cdot 10^{24}$
C) 69,55; $2{,}408 \cdot 10^{23}$
D) 22,3; $6{,}02 \cdot 10^{24}$

185. (v15-101-4) Alkenga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 7,85 g monoxloralkan, bromid kislota ta'sir ettirilganda esa 12,3 g monobromalkan hosil bo'ladi. Alkenni toping.
A) C_5H_{10} B) C_2H_4
C) C_4H_8 D) C_3H_6

186. (v15-102-10) Dibromalkanga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 71,4 g kaliy bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkindan massa farqi 70,2 g ga teng bo'lsa, alkinni toping. (η = 75%)
A) C_5H_8 B) C_2H_2 C) C_4H_6 D) C_3H_4

187. (v15-103-31) Dibromalkanga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 35,7 g kaliy bromid olindi. Agar dastlabki

dibromalkanning hosil bo'lgan alkindan massa farqi 35,1 g ga teng bo'lsa, alkinni toping. (η = 75%)
A) C_4H_6 B) C_5H_8 C) C_3H_4 D) C_2H_2

188. (v15-104-32) To'yingan uglevodorod yonishi natijasida hosil bo'lgan suvning massasi boshlang'ich uglevodorod massasidan 1,5 marta ko'p bo'lsa. uglevodorodni toping.
A) etan B) pentan
C) propan D) butan

189. (v15-107-12) Dibromalkanga rux metalli ta'sir ettirilganda 45 g rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkendan massa farqi 41,4 ga teng bo'lsa, alkenni toping. (η = 80%)
A) C_4H_8 B) C_2H_4 C) C_5H_{10} D) C_3H_6

190. (v15-108-18) Noma'lum alkenning 12 litrini to'liq yoqish uchun 75 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_2)}$ = 60%) sarflandi. Noma'lum alkenni toping.
A) penten B) propen
C) eten D) buten

191. (v15-112-8) $0{,}472 \cdot 10^2$ g to'yingan dikarbon kislota mol miqdordagi natriy gidroksid eritmasidan o'tkazilganda hosil bo'lgan tuz massasi dastlabki kislota massasidan 1,4 g ga ko'p bo'lsa, kislotani toping. (η = 75%).
A) glutar kislota B) qahrabo kislota
C) adipin kislota D) oksalat kislota

192. (v15-112-29) Noma'lum to'yingan aldegidning 0,25 moli oksidlanishidan olingan karbon kislota massasi shu aldegidning 0,5 moli yonishidan hosil bo'lgan karbonat angidrid massasidan 10,5 g ga kam bo'lsa, aldegidni aniqlang.
A) moy aldegid B) propion aldegid
C) chumoli aldegid D) sirka aldegid

193. (v15-114-18) Dibromalkanga rux metalli ta'sir ettirilganda 31,5 g rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo'lgan alkendan massa farqi 34,52 ga teng bo'lsa, alkenni toping. (η = 70%)
A) C_4H_8 B) C_5H_{10} C) C_2H_4 D) C_3H_6

194. (v15-115-25) Tarkibida 16,28% vodorod va 83,72% uglerod tutgan uglevodorod monoxlorlanganda faqat birlamchi va uchlamchi uglerodga ega bo'lgan xlorli hosila hosil bo'ldi. Uglevodorod formulasi va nomini aniqlang.
A) C_6H_{14}; 2-metilpentan
B) C_8H_{14}; 3-metilpentan
C) C_6H_{12}; n-geksan
D) C_6H_{14}; 2,3-dimetilbutan

195. (v15-116-11) Alkenga Cl_2 ning CCl_4 dagi eritmasi ta'sir ettirilganida 29,7 g dixlorid hosil bo'ldi. Xuddi shuncha miqdordagi alkenga $KMnO_4$ ning suvdagi eritmasi ta'sir ettirilsa, 18,6 g ikki atomli spirt hosil bo'ldi. Alkenni toping.
A) C_4H_8 B) C_3H_6
C) C_2H_4 D) C_5H_{12}

196. (v15-123-6) Dixloralkan molekulasida massa ulushi 0,0531 bo'lgan vodorod mavjud. Birikmaning mumkin bo'lgan struktur izomer soni nechta?
A) 3 B) 6 C) 4 D) 5

197. (v15-130-29) Noma'lum alkinning 6 litrini to'liq yoqish uchun 25 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_3)}$ = 36%) sarflandi. Noma'lum alkinni toping.
A) propin B) butun C) etin D) pentin

198. (v17-101-31) 2,88 g modda qizdirilganda 1,06 g soda, 2,912 l karbonat angidrid gazi va 0,9 g suv hosil bo'ldi. Moddani aniqlang.
A) CH_3COOK
B) C_6H_5COOK
C) $C_7H_5O_2Na$
D) CH_3COONa

96. Organik birikmalar orasidagi genetic-bog'lanish. Organik birikmalarning sifat reaksiyalari

1. (96-1-47) Quyidagi moddalarning qaysi biri oqsillarning sifat reaksiyasi uchun ishlatiladi?
A) H_2SO_4 (suyuq)
B) HNO_3 (kons)
C) $FeCl_3$ (eritma)
D) $ZnCl_2$ (eritma)
E) NCl (suyuq)

2. (96-1-49) Mis (II) gidroksid qaysi moda bilan reaksiyaga kirishib, ravshan ko'k rangli eritma hosil qiladi?
A) etil spirt B) etilenglikol
C) propanol-2 D) atseton
E) metilatsetat

3. (96-4-3) Quyidagi birikmalardan qaysi biri bromli suv ta'sirida oson rangsizlanadi?
1) stirol; 2) M-dimetilbenzol; 3) benzol;
4) n-izopropilmetilbenzol; 5) 4-fenilbutan-1.
A) 1, 2 B) 1, 5 C) 2, 3
D) 1, 3 E) 2, 4

4. (96-8-47) Qaysi moddalar uchun "kumush ko'zgu" reaksiya amalga oshishi mumkin?
1) $H_4C_2O_2$; 2) CH_3CHO;
3) CH_3COCH_3; 4) HCOOH.
A) 1, 2 B) 1, 3 C) 2, 3
D) 2, 4 E) 3, 4

5. (96-8-55) Quyidagi sxemada hosil bo'lgan C moddani toping:

$$C \rightarrow C_2H_2 \xrightarrow{H_2} A \xrightarrow{H_2O\ KMnO_4} B \xrightarrow{[O]} C$$

A) CH_3COOH B) HCHO
C) COOH / COOH D) COOH
E) $NH_2–CH_2COOH$

6. (96-8-113) Oqsillar uchun sifat reaksiyasi quyidagi moddalarning qaysi biri bilan amalga oshirish mumkin?
A) NH_3 B) $Mg(OH)_2$
C) $HNO_{3(kons)}$ D) Na_2SO_4
E) $NaNO_3$

7. (96-13-38) Qaysi yuqori molekulali birikmalarga qanday reaktiv yordamida biuret reaksiyasi amalga oshiriladi?
1) polistirol; 2) oqsil; 3) etil spirt;
4) mis sulfat; 5) ammoniy gidroksid.
A) 1, 3 B) 1, 4 C) 2, 3
D) 2, 5 E) 2, 4

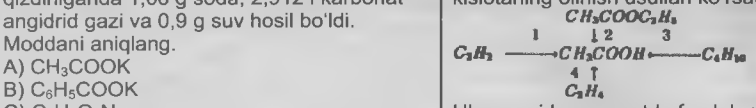
8. (97-4-19) Sirka kislota, natriy stearat va etil spirt eritmalarini qanday umumiy modda yordamida aniqlash mumkin?
A) ishqor eritmasi
B) fenolftalein eritmasi
C) temir (III) xlorid eritmasi
D) natriy metalli
E) lakmus eritmasi

9. (97-4-28) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A moddani aniqlang:

Siklogeksan $\xrightarrow{3H_2}$ X_1 $\xrightarrow{Cl_2,\ kat}$
$\rightarrow X_2 \xrightarrow{CH_3Cl+Na} X_3 \xrightarrow{[O]} A.$

A) benzol B) oksalat kislota
C) toluol D) benzoy kislota
E) anilin

10. (97-4-32) Quyidagi sxemada sirka kislotaning olinish usullari ko'rsatilgan:



Ular orasidan sanoatda foydalaniladigan usullarni ko'rsating.
A) 1 B) 3 C) 1 va 4
D) 1, 3, 4 E) 1, 2, 3, 4

11. (97-4-35) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun qanday reaktivlardan foydalanish mumkin?

$C_2H_6 \xrightarrow{X} C_2H_5X \xrightarrow{Y} C_2H_5OH \xrightarrow{Z} \rightarrow (C_2H_5)_2O.$

Reaktivlar: 1) kons sulfat kislota; 2) brom; 3) yod; 4) natriy gidroksid. Javobda reaktivlar reaksiya sxemasidagi X, Y, Z tartibda joylashtirilgan shartli tartib raqamlari ko'rinishida keltirilgan.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4
C) 4, 1, 2 D) 2, 4, 1
E) 3, 1, 4

12. (97-5-36) Metan kislotasi uchun qaysi modda sifat reaksiyasini bajarishga imkon beradi?
A) fenolftalein
B) kumush oksidning ammiakdagi eritmasi
C) ishqor
D) temir (III) xlorid
E) mis (II) gidroksid

13. (97-6-29) Atsetilenni etilendan farqlash uchun qanday reagentdan foydalanish kerak?
A) bromli suv
B) kaliy permanganat eritmasi
C) kumush oksidning ammiakdagi eritmasi
D) vodorod xlorid
E) katalizator ishtirokida vodorod oqimi

14. (97-7-32) Quyidagi moddalarning qaysi qatori "kumush ko'zgu" reaksiyasini beradi?
A) glyukoza, glitserin, etilenglikol
B) glitserin, glyukoza, saxaroza
C) glyukoza, formaldegid, metan kislota
D) glyukoza, sut kislota, fruktoza
E) riboza, etilenglikol, etan kislota

15. (97-7-36) Toluol va stirolni bir-biridan farqlash uchun quyidagi moddalarning qaysi biridan foydalanish mumkin?
A) konsentrlangan nitrat kislota
B) yorug'lik nuri
C) bromli suv
D) kislorod
E) azot

16. (97-8-30) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A modda qaysi sinf vakili?

$CH_3–CH_3 \xrightarrow{Br_2} X_1 \xrightarrow{H_2O} X_2 \xrightarrow{[O]} \rightarrow X_3 \xrightarrow{Ag_2O/NH_3}$

A) aldegid
B) keton
C) birlamchi spirt
D) karbon kislota
E) ikki atomli spirt

17. (97-8-31) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A moddani aniqlang:

kraxmal $\xrightarrow{H_2O(H^+)}$ X_1 $\xrightarrow{\quad}$
$\rightarrow X_2 \xrightarrow{t,140°,\ kont.\ H_2SO_4} A.$

A) etil spirt B) etilen
C) sirka kislota D) sirka aldegid
E) dietil efir

18. (97-8-67) Etilen va izoprenni aniqlashda Siz qaysi reaktivlardan foydalangan bo'lardingiz?

A) bromli suv va xloroform
B) kaliy permanganat va kalsiy xlorid eritmalari
C) yodli suv va xlorid kislota
D) bromli suv va kaliy permanganat eritmasi
E) xlorid kislota va vodorod peroksid eritmasi

19. (97-9-29) Sxemadagi x, u, z larga mos moddalarni ko'rsating.

$C_2H_4 \xrightarrow{HCl} X \xrightarrow{H_2O,KOH} \rightarrow C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4} Y \xrightarrow{Br_2} Z$:

1) etanol; 2) etilen; 3) xloretan;
4) xlorvinil; 5) etan.
A) 3, 2, 1 B) 4, 2, 1 C) 3, 1, 4
D) 5, 2, 2 E) 3, 5, 4

20. (97-10-70) Qanday reaktivlar yordamida aldegid gruppani aniqlash mumkin?
1) yodli suv va ishqor eritmasi; 2) bromli suv;
3) kumush oksidning ammiakli eritmasi;
4) temir (III) xlorid eritmasi; 5) mis gidroksid.
A) 1, 3 B) 1, 5 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 3, 4

21. (97-12-31) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A moddani aniqlang:

propen-2 $\xrightarrow{HCl} X_1 \xrightarrow{NaOH} X_2 \xrightarrow{[O]}$

A) propanol-1 B) atseton
C) propan kislota D) propanal
E) 3-xlorpropan kislota

22. (97-12-35) Benzol, stirol va fenol eritmalaridagi moddalarni qaysi reaktivdan foydalanib aniqlash mumkin?
A) kaliy permanganat eritmasi
B) bromli suv
C) ishqor eritmasi
D) xlorid kislota
E) vodorod peroksid

23. (98-1-85) Qaysi reaktiv yordamida sirka aldegidni etil spirt, sirka kislota va etilatsetatdan farqlash mumkin?
A) natriy gidroksid
B) kir sodasi
C) mis (II) gidroksid
D) mis
E) natriy

24. (98-1-86) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A moddani aniqlang.

$CH_4 \xrightarrow{Br_2} X_1 \xrightarrow{Na} X_2 \xrightarrow{Br_2, h\nu} \rightarrow X_3 \xrightarrow{NaOH(s)} X_4 \xrightarrow{CH_3Cl} A$

A) sirka aldegid B) dietil efir
C) formaldegid D) chumoli kislota
E) etanol

25. (98-2-25) Quyidagi sxema bo'yicha olingan A moddani nomlang:

$CH_4 \xrightarrow{t^\circ} X_1 \xrightarrow{H_2O} X_2 \xrightarrow{[O]} \rightarrow X_3 \xrightarrow{Cl_2} X_4 \xrightarrow{NH_3} A$

A) etilamin B) xlorsirka kislota
C) glikokol D) sirka kislota
E) benzol

26. (98-3-53) Benzol va fenol aralashmasini bir-biridan ajratish uchun qaysi reaktivdan foydalangan bo'lardingiz?
1) xlorid kislota; 2) ishqor eritmasi;
3) nitrat kislota; 4) kaliy permanganat eritmasi; 5) bromli suv.
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 5 C) 1, 3, 5
D) 2, 4, 5 E) 1, 2, 4

27. (98-3-57) Qaysi reaktivdan foydalanib, glitserin, glyukoza va etil spirt eritmalariga sifat reaksiyasini amalga oshirish mumkin?
A) natriy gidroksid B) mis (II) gidroksid
C) nitrat kislota D) natriy metalli
E) bitta reaktiv yordamida bilib bo'lmaydi

28. (98-6-56) Gidrolizlangan kraxmal eritmasida ("kumush ko'zgu") sifat reaksiyasi kuzatilgan bo'lsa, bu reaksiya eritmada qanday modda borligidan dalolat beradi?
A) fruktoza B) saxaroza
C) glyukoza D) formaldegid
E) pentanol

29. (98-11-55) Qanday modda mis (II) gidroksid bilan reaksiyaga kirishganda, sariq cho'kma, uni qizdirganda esa qizil rangli modda hosil bo'ladi?
A) etplenglikol B) glitserin
C) butan-1,2-diol D) propanal
E) propion kislota

30. (98-12-30) Quyidagi ketma-ketlikni qaysi reaksiyalar yordamida amalga oshirish mumkin?
propanol-1 → propanol-2 → 2-xlorpropa
1) gidrogenlash; 2) degidratlash;
3) galoidvodorodni biriktirish; 4) gidratlash;
5) ishqorning spirtdagi eritmasi bilan reaksiyasi; 6) degidrogenlash;
7) galogenvodorodlar bilan birikishi.
A) 1, 2, 5 B) 3, 6, 7 C) 2, 4, 5
D) 4, 5, 7 E) 2, 4, 7

31. (99-1-56) Geksin-1 va geksin-2 ni bir-biridan farqlash uchun qaysi reaktivdan foydalanish mumkin?
A) natriy gidroksid eritmasi
B) xlorid kislota eritmasi
C) bromli suv
D) kumush oksidning ammiakli eritmasi
E) kaliy permanganat eritmasi

32. (99-5-8) Sxemada hosil bo'lgan "Z" moddani aniqlang: butadiyen-

1,3 $\xrightarrow{t^\circ, Ni, H_2}$ X $\xrightarrow{Cl_2}$ U $\xrightarrow{KOH, spirt}$ Z

A) butadiyen-1,2 B) butan
C) buten-2 D) siklobutan
E) 2-metilsiklopropan

33. (99-5-46) Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirishga yordam beradigan X, Y va Z moddalarni ko'rsating.

$C_2H_2 \xrightarrow{+} CH_3CHO \xrightarrow{} C_2H_5OH \xrightarrow{} \rightarrow C_2H_5B$

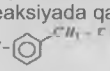
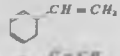
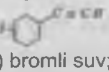
A) H_2O_2, O_2, HBr B) H_2O, H_2, HBr
C) H_2, O_2, Br_2 D) O_2, H_2O, Br_2
E) HCl, H_2O, Br_2

34. (99-8-33) Quyidagi sxema bo'yicha qanday moddalar hosil bo'ladi?

$(CH_3)_2CHCH_2I \xrightarrow{KOH} X \xrightarrow{HBr} Y$

A) X-izobutil spirt; Y-izobutilbromid
B) X-izobutilen; Y-ikkilamchi butilbromid
C) X-2-metilpropen-2; Y-1-brom-2-metilpropan
D) X-2-metilpropen; Y-uchlamchi butilbromid
E) X-2-metilpropanol-1; Y-2-brom-2-metilpropan

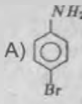
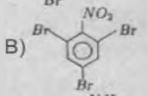
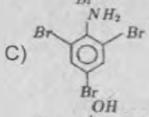
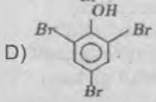
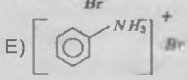
35. (99-8-47) Berilgan I–III moddalarning qaysi biri bilan reagentlarning (1–5) qaysinisi reaksiyada qatnasha oladi?

I- 
II 
III 

1) bromli suv; 2) vodorod bromid; 3) mis (I) tuzlari; 4) mis (II) tuzlari; 5) kaliy permanganat.
A) II +2 B) III +3 C) I +1
D) III +4 E) II +5

36. (99-9-46) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan mahsulotni aniqlang.

anilin $\xrightarrow{HCl} X \xrightarrow{NaOH} Y \xrightarrow{Br_2(H_2O)}$

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

37. (00-3-31) Raqamlangan 5 ta probirkalarda:
1) propanol-1;
2) propanol-2;
3) butanol-2;
4) butandiol-1,3;
5) butandiol-1,2 eritmalari solingan.
Ularning barchasiga dastlab mis (II) oksid, so'ngra Ag_2O ning ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirildi. Qaysi probirkalarda "kumush ko'zgu" reaksiyasi sodir bo'ladi?
A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 4
D) 3, 4, 5 E) 1, 4, 5

38. (00-4-21) Quyidagi aminokislotalarning qaysi biri konsentrlangan nitrat kislota ta'sirida jigar rangga bo'yaladi?
A) fenilalanin B) glikokol
C) leysin D) valin
E) serin

39. (00-4-22) Quyidagi o'zgarishlar qatorida X moddani aniqlang:

benzol → X $\xrightarrow{(NH_4)_2S}$ anilin.

A) ftorbenzol B) fenol
C) nitrobenzol D) benzil spirt
E) xlorbenzol

40. (00-7-4) Etilenglikol, dezoksiriboza va saxarozalarga sifat reaksiyasini amalga oshirish uchun qanday reaktivdan va ular ishtirokida olingan mahsulotlardan foydalanish mumkin?
A) kumush nitrat, ammoniy gidroksid, xlorid kislota
B) mis (II) sulfat, natriy gidroksid, rux, xlorid kislota
C) mis (II) gidroksid, magniy, xlorid kislota
D) mis (II) sulfat, natriy gidroksid, xlorid kislota
E) kumush nitrat, ammoniy gidroksid, brom

41. (00-7-17) Quyidagi o'zgarishlar sxemasida hosil bo'ladigan moddani aniqlang. Siklopropan $\xrightarrow{Br_2}$ X $\xrightarrow{KOH\ spirt}$

A) propandiol-1,3 B) propandiol-1,2
C) propanol-1 D) propadiyen
E) propen

42. (00-7-18) Mahsulot Y nomini ko'rsating.

Siklopropan $\xrightarrow{HBr}$ X $\xrightarrow{Na}$ Y

A) 2,3-dimetilbutan B) geksan
C) izogeksan D) butan
E) pentan

43. (00-7-19) Sxemada hosil bo'lgan Y va Z moddalar nomini ko'rsating.

Siklopropan $\xrightarrow{H_2}$ X $\xrightarrow{Br_2,\ h\nu}$ Y $\xrightarrow{Na}$ Z

1) propilbromid; 2) 1,3-dibrompropan;

3) izopropilbromid; 4) siklopropan; 5) geksan; 6) 2,3-dimetilbutan.
A) 1, 6 B) 3, 5 C) 1, 5
D) 2, 4 E) 3, 6

44. (00-7-20) Quyidagi reaksiya ketma-ketligida qaysi modda hosil bo'ladi?

siklopropan $\xrightarrow{Br_2}$ X $\xrightarrow{KOH,\ H_2O}$

A) propandiol-1,3
B) propandiol-1,2
C) propanol-1
D) propanol-2
E) sikpopropanol

45. (00-7-21) Birlamchi spirt oksidlanishi natijasida hosil bo'lgan aldegidga karbon kislota aralashgan. Aldegidni karbon kislotadan qaysi modda yordamida tozalash mumkin?
A) NaOH B) Ag_2O/NH_3
C) H_2/Ni D) H_2SO_4
E) HNO_3

46. (00-7-24) Quyidagi sxemada qo'llanadigan Y va Z birikmalarini ko rsating.

Izobutil spirt $\longrightarrow$ X $\longrightarrow$ 2,5-dimetilgeksan:

1) NaBr; 2) Na; 3) HBr; 4) Br_2;
5) H_2SO_4; 6) Zn; 7) I_2.
A) 1, 2 B) 3, 2 C) 4, 2
D) 5, 6 E) 7, 6

47. (00-7-25) Quyidagi sxemada hosil bo'lgan mahsulot nomini ko'rsating.

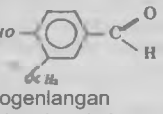
Butanol-1 $\xrightarrow{\quad}$ X $\xrightarrow{HBr}$ Y $\xrightarrow{\quad}$

A) 3,4-dimetilgeksan
B) 2,5-dimetilgeksan
C) oktan
D) 2,2,3,3-tetrametilbutan
E) 2,2,3-trimetilpentan

48. (00-7-26) Quyidagi sxemadagi 3 modda nomini ko'rsating.

Butanol-1 $\xrightarrow{H_2SO_4,\ >170^\circ}$ X $\xrightarrow{\quad}$
$\longrightarrow$ Y $\xrightarrow{CH_3COOH}$

A) izobutilatsetat
B) uchlamchi butilatsetat
C) ikkilamchi butilatsetat
D) butilatsetat
E) sirka angidrid

49. (00-7-38) Vanilinni  uning halqa bo yicha gidrogenlangan mahsulotidan farqini topish uchun imkon beradigan reagent(lar)ni ko'rsating:
1) kumush (I) oksidning ammiakdagi eritmasi; 2) $FeCl_3$; 3) HCl; 4) $NaHSO_3$;
5) $Su(ON)_2$; 6) HCN.
A) 5 B) 1, 6 C) 2, 4
D) 3, 5 E) 2

50. (00-7-44) Sxemadagi X modda nomini ko'rsating.

X $\longrightarrow$ Y $\xrightarrow{NaOH+H_2O}$ $CH_3CH(OH)CH_2CH_2O$

A) metilsiklopropan B) siklobutan
C) izobutan D) buten-1
E) butin-2

51. (00-7-45) Sxemadagi X modda nomini ko'rsating.

X $\xrightarrow{Br_2}$ Y $\xrightarrow{KOH+spirt}$ butadiyen-1,3.

A) buten-1 B) butin-1
C) siklobutan D) izobutan
E) butin-2

52. (00-8-11) Qaysi reagentlar yordamida quyidagi jarayonlarni amalga oshirish mumkin?

nitrobenzol $\longrightarrow$ anilin $\longrightarrow$
$\longrightarrow$ fenilammoniy-bromid

1) X = NH_4Cl; 2) X = $(NH_4)_2S$; 3) X = NH_4NO_3; 4) Y = Br_2; 5) Y = HBr; 6) Y = NaBr.
A) 2, 4 B) 3, 5 C) 1, 6
D) 3, 6 E) 2, 5

53. (00-8-13) Metilamin va butan aralashmasidan metilaminni qaysi moddalarni ketma-ket qo'llash yordamida ajratib olish mumkin?
1) NaOH; 2) Br_2; 3) HCl; 4) $KMnO_4$.
A) 1, 3 B) 2, 4
C) 4, 1 D) 3, 1
E) 3, 4

54. (00-10-43) Quyidagi sxemalardagi oxirgi (X) moddaning formulasini aniqlang:

propil spirti $\xrightarrow{[O]}$ A $\xrightarrow{Ag_2O}$ X.

A) $CH_2(OH)$–$COOH$ B) CH_3CHO
C) $HCOOH$ D) CH_3CH_2COOH
E) CH_3CH_2OH

55. (01-1-68) Quyidagi sxema oxirida hosil bo'lgan mahsulotni va qaysi bosqichda Vyurs reaksiyasidan foydalanilganini aniqlang.

$CO + 2H_2 \xrightarrow{\quad} X_1 \xrightarrow{+HCl} X_2 \xrightarrow{\quad}$
$\longrightarrow X_3 \xrightarrow{\quad} X_4 \xrightarrow{NaOH,\ H_2O} X_5$

A) etan, V B) etanol, III
C) etilen, II D) etanol, V
E) atsetilen, IV

56. (01-5-19) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_5 moddani aniqlang.

1-brom-2-metilbutan $\xrightarrow{KOH,\ spirt}$ X_1 $\xrightarrow{HBr}$
$\longrightarrow X_2 \xrightarrow{KOH,\ spirt} X_3 \xrightarrow{HBrH_2O_2} X_4 \xrightarrow{Na} X_5$.

A) 2,3,4,5-tetrametilgeksan
B) 2,4-dimetiloktan
C) 3,3,4,4-tetrametilgeksan
D) 3,3,4-trimetilgeptan
E) 2,3,3,5-tetrametilgeksan

57. (01-5-44) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_5 modda qanday nomlanadi?

Etanal $\xrightarrow{H_2,\ Ni}$ X_1 $\xrightarrow{H_2SO_4(konts),\ t=140^\circ C}$
$\longrightarrow X_2 \xrightarrow{HBr} X_3 \xrightarrow{Na} X_4 \xrightarrow{P,\ t,\ kat} X_5$

A) butin-1 B) butin-2
C) butadiyen-1,3 D) siklobutan
E) buten-2

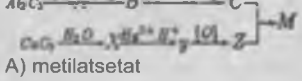
58. (01-6-29) Glitserin, glyukoza va sirka aldegidlari qanday bitta reaktiv yordamida aniqlash mumkin?
A) nitrat kislota
B) natriy gidroqsid
C) mis (II) gidroqsid
D) kumush oksidning ammiakdagi eritmasi
E) brom

59. (01-6-38) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_5 moddani aniqlang:

natriy atsetat $\xrightarrow{NaOH,\ t^\circ}$ X_1 $\xrightarrow{1500^\circ C}$
$X_2 \xrightarrow{t\,C(kat)} X_3 \xrightarrow{\quad} X_4 \xrightarrow{HNO_3} X_5$.

A) 1,3,5-trinitrobenzol
B) 1,2,5-trinitrobenzol
C) 2,3,4-trinitrotoluol
D) 2,4,6-trinitrotoluol
E) 2,3,5-trinitrotoluol

60. (01-10-19) Quyidagi sxema asosida hosil bo'ladigan modda "M" ni aniqlang.



A) metilatsetat
B) etilenglikolning etil efiri
C) metiletil efir
D) etilatsetat
E) dietil efir

61. (01-10-47) Quyidagi genetik o'zgarishlar qatorida qaysi X modda hosil bo'ladi? Izobutan $\xrightarrow{Br_2,\ h\nu}$ A $\xrightarrow{KOH\ -\ spirt}$
$\longrightarrow$ B $\xrightarrow{polimerlanish}$ C

A) $(–CH_2CH(C_2H_5)–)_n$
B) $(–CH(CH_3)CH(CH_3)–)_n$
C) $(–C(CH_3)_2CH_2–)_n$
D) $(–CH_2CHCHCH_2–)_n$
E) $(–CHC(C_2H_5)–)_n$

62. (01-10-48) Quyidagi genetik o'zgarishlar qatorida hosil bo'lgan X moddani ko'rsating.

Butan $\xrightarrow{Br_2,\ h\nu}$ A $\xrightarrow{KOH+spirt}$ B
$\xrightarrow{polimerlanish}$ C

A) $(–CH(CH_3)CH(CH_3)–)_n$
B) $(–C(CH_3)_2CH_2–)_n$
C) $(–CH_2CH(C_2H_5)–)_n$
D) $(–CH_2CHCHCH_2–)_n$
E) $(–CHC(C_2H_5)–)_n$

63. (01-11-43) Quyidagi sxemaning oxirgi mahsulotish ko'rsating.

Siklobutan $\xrightarrow{Br_2}$ A $\xrightarrow{2KOH+spirt}$ B
$\xrightarrow{polimerlanish}$ C

A) $[–CH_2CHCHCH_2–]_n$
B) $[–CHC(C_2H_5)–]_n$
C) $[–CH_2C(CH_3)_2–]_n$
D) $[–CH(CH_3)CH(CH_3)–]_n$
E) $[–CH_2CH(C_2H_5)–]_n$

64. (02-1-32) Glitserin, formalin va sirka kislota eritmalarining bir-biridan farqini topish uchun qaysi moddalardan foydalanib, sifat reaksiyasini bajarish mumkin?
A) suyultirilgan nitrat kislota
B) kumush (I) oksidning ammiakdagi eritmasi
C) bromli suv
D) qizdirilgan mis simi
E) yangi tayyorlangan mis (II) gidroksid

65. (02-1-38) Quyida keltirilgan genetik o'zgarish mahsuloti X_5 modda etilatsetat bo'lsa, boshlang'ich modda va $X_1 – X_4$ lar nomlarini toping.

$C_nH_{2n+2} \xrightarrow{t} X_1 \xrightarrow{H_2O,\ Hg^{2+},\ H^+} X_2 \xrightarrow{[H]}$
$\longrightarrow X_3 \xrightarrow{[O]} X_4 \xrightarrow{RCH_2OH} X_5$

1) etilen; 2) metan; 3) etin; 4) eten; 5) metanol; 6) etanol; 7) propion kislota; 8) formaldegid; 9) atsetaldegid; 10) etan kislota.
A) 1, 3, 9, 6 B) 4, 9, 6, 10
C) 6, 8, 9, 10 D) 3, 9, 6, 10
E) 7, 8, 9, 10

66. (02-2-19) Quyidagi genetik o'zgarishlar qatorida hosil bo'lgan A, B va C moddalar nomlarini aniqlang: 1,3-dixlorbutan $\xrightarrow{+Zn}$
$\longrightarrow$ A $\xrightarrow{+HBr}$ B $\xrightarrow{+KOH}$ C.

A) metilsiklopropan; 2-brombutan; butanol-2
B) 2-metilpropan; 1-metil-2-brombutan; buten-2
C) siklobutan; bromsiklopropan; metilsiklopropan
D) pentan; butilbromid; n-butan
E) n-butan; brombutan; siklobutan

67. (02-3-36) Quyidagi sxemada qatnashuvchi moddalarni ko'rsating.

Sellyuloza $\longrightarrow$ glyukoza $\longrightarrow$ glyukozanin g pentansetati:
1) $(CH_3CO)_2O$; 2) $H_2O + H_2SO_4$;
3) $[Ag(NH_3)_2]OH$; 4) HNO_3; 5) $H_2O + NaOH$.
A) 1, 4 B) 2, 1 C) 4, 5
D) 2, 5 E) 3, 5

68. (02-4-13) Quyidagi ketma-ketlikdagi boshlang'ich modda X ni ko'rsating:

X $\xrightarrow{2HCl}$ Y $\xrightarrow{NaOH,\ H_2O}$ metilizobutilketon.

A) metilizobutilaletilen
B) 4-metilpentadiyen-1,3
C) 4-metil-1-pentin
D) 3-metilbutin-1
E) 4-metilpentin-2

69. (02-4-37) Quyidagi o'zgarishlar oxiridagi moddani toping.

2-metilpropan kislota $\xrightarrow{Br_2}$ ... $\xrightarrow{NaOH,\ cn}$ X $\xrightarrow{CH_3OH,\ H+}$

A) akril kislota
B) metilmetakrilat
C) metilakrilat
D) sut kislotaning metil efiri
E) 2-metoksidrodan kislota

70. (02-4-39) Quyidagi sxemadagi X moddani toping.

$CH_3CH_2COOH \xrightarrow{Br_2} ... \xrightarrow{NaOH\ cn} ... \xrightarrow{NH_3} X$

A) alanin
B) glikokol
C) anilin
D) β-aminopropin kislota
E) propion kislota amidi

71. (02-6-70) Quyidagi o'zgarishlar sxemasiga asoslanib, B va C moddalarni aniqlang.

$CH_3CHCH_2 \xrightarrow{HgSO_4} A \xrightarrow{O_2} B + C$

A) propanal va suv
B) propan kislota va suv
C) atseton va vodorod peroksid
D) atseton va vodorod
E) propanal va vodorod peroksid

72. (02-6-71) Kumush oksidning ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishadigan reagentlarni aniqlang.
A) etin, etilen, atsetaldegid
B) propin, butan-2, propion aldegid
C) glyukoza, formaldegid, chumoli kislota
D) butin-1, buten-1, propanal
E) riboza, propin, pentin-2

73. (02-12-66) Qaysi modda yordamida glyukozaning 5 atomli spirt ekanligini isbotlash mumkin?
A) $Cu(OH)_2$ B) CH_3COOH
C) Ag_2O D) $NaHSO_3$
E) NH_3

74. (03-1-54) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_5 moddani aniqlang.

$CH_3COH \xrightarrow{H_2,\ Ni} X_1 \xrightarrow{H_2SO_4,\ t\ 140^\circ C} \rightarrow X_2 \xrightarrow{HCl} X_3 \xrightarrow{Na} X_4 \xrightarrow{AlCl_3} X_5$

A) etan B) oktan
C) izobutan D) butan
E) buten-1

75. (04-1-787) Qaysi reaktivdan foydalanib geksin-1 va geksin-2 ni bir-biridan farqlash mumkin?
A) natriy gidroksid eritmasi
B) mis (I) xloridning ammiakli eritmasi
C) bromli suv
D) ammiakli suv
E) kaliy permanganat

76. (04-1-790) Quyidagi genetik qatordagi oxirgi mahsulotni aniqlang.

butadiyen-1,3 $\xrightarrow{HCl}$ X $\xrightarrow{1\ mol\ H_2}$ $\rightarrow$ Y $\xrightarrow{KOH-spirt}$ Z

A) butadiyen-1,2
B) buten-1
C) buten-2
D) siklobutan
E) butandiol-3,1

77. (04-1-793) Ayrim-ayrim idishlarda berilgan atsetilen va etilenning bir-biridan farqini qaysi modda yordamida aniqlash mumkin?
A) kaliy permanganatning suvli eritmasi
B) bromli suv
C) kaliy permanganatning kislotali eritmasi
D) mis (I) xloridning ammiakdagi eritmasi
E) kumush nitrat

78. (04-1-812) Quyidagi o'zgarishlar ketma-ketligida A, B, C va D larni aniqlang.

$C_3H_6 + A \xrightarrow{kat} B \xrightarrow{O_2,\ kat,\ H_2SO_4} C + D$:

1) siklogeksan; 2) geksan; 3) benzol; 4) 1,3-butadiyen; 5) etilbenzol; 6) propanal; 7) stirol; 8) izopropilbenzol; 9) vinilbenzol; 10) fenol; 11) dimetilketon.
A) 2, 4, 7, 11 B) 3, 8, 10, 11
C) 1, 3, 5, 9 D) 5, 7, 9, 11
E) 6, 8, 10, 11

79. (05-1-452) Quyidagi genetik o'zgarishlar qatorida hosil bo'lgan X moddani ko'rsating.

Pentan $\xrightarrow{Br_2}$ A $\xrightarrow{KOH+spirt}$ B $\xrightarrow{polimerlanish}$

A) $(-CH(CH_3)CH(CH_3)-)_n$
B) $(-C(CH_3)_2CH_2-)_n$
C) $(-CH(C_2H_3)CH(CH_3)-)_n$
D) $(-CH_2CHCHCH_2-)_n$
E) $(-CH(C_3H_7CH-)_n$

80. (05-1-464) Qaysi moddalar yordamida biuret reaksiyasini amalga oshirish mumkin?
1) oqsil; 2) mis (II) sulfat; 3) natriy gidroksid; 4) etil spirt; 5) polistirol.
A) 1, 3, 4 B) 1, 4 C) 2, 3
D) 2, 5 E) 2, 4

81. (v4-101-16) Quyidagi sxemada hosil bo'lgan moddani toping:

$C \rightarrow C_2H_2 \xrightarrow{H_2O,\ Hg^{2+}} A \xrightarrow{O_2} B.$

A) COOH B) $NH_2-CH_2COOHCOOH$
C) CH_3COOH D) CO_2
E) HCHO

82. (v4-101-32) Berilgan sxemadagi I va II reagentlarni toping.

Maltoza $\longrightarrow$ glyukoza $\xrightarrow{II}$ glyukon kislota.

1) $H_2O + OH^-$; 2) $H_2O + H^+$;
3) kons HNO_3; 4) $[Ag(NH_3)_2]OH$.
A) 2, 4 B) 1, 3 C) 3, 4
D) 2, 3 E) 1, 4

83. (v4-103-29) Uchta probirkada quyidagi uchta gaz – butan, buten-1 va butin-1 berilgan. Ularni bilib olish uchun sifat reaksiyasini bajarishga imkon beradigan moddalarni tanlang:
1) bromli suv; 2) kaliy permanganatning kislotali eritmasi; 3) kaliy ishqori; 4) kumush xloridning ammiakdagi eritmasi; 5) mis (II) gidroksid.
A) 2, 4, 5 B) 1, 4, 5 C) 1, 2, 4
D) 3, 4, 5 E) 2, 3, 5

84. (v4-107-15) Qaysi moddalar uchun "kumush ko'zgu" reaksiyasi amalga oshishi mumkin emas?
1) $H_2C_2O_4$; 2) atsetaldegid;
3) CH_3COCH_3; 4) HCOOH.
A) 2, 3 B) 3, 4 C) 1, 2
D) 2, 4 E) 1, 3

85. (v4-112-29) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A, B va C moddalar nomlarini aniqlang.

1,3-dixlorbutan $\xrightarrow{-2Cl}$ A $\xrightarrow{+Br_2}$ $\rightarrow$ B $\xrightarrow{+KOH}$ C

A) siklobutan; bromsiklopropan; metilsiklopropan
B) n-butan; brombutan; siklobutan
C) metilsiklopropan; 2-brombutan; butanol-2
D) pentan; butilbromid; n-butan
E) 2-metilpropan; 1-metil-2-brombutan; buten-2

86. (v4-118-16) Qaysi karbon kislota "kumush ko'zgu" reaksiyasiga kirishadi?
A) propion kislota B) metan kislota
C) sirka kislota D) chumoli aldegidi
E) moy kislota

87. (v4-120-30) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_5 moddani aniqlang.

kaliy atsetat $\xrightarrow{KOH,\ t}$ X_1 $\xrightarrow{1500^\circ C}$ $\rightarrow$ X_2 $\xrightarrow{t,\ C(akt)}$ X_3 $\xrightarrow{CH_3,\ Cl,\ AlCl_3}$ $\rightarrow$ X_4 $\xrightarrow{HNO_3}$ X_5

A) 2,3,4-trinitrotoluol
B) 2,3,5-trinitrotoluol
C) 1,3,5-trinitrobenzol
D) 2,4,6-trinitrotoluol
E) 1,2,5-trinitrobenzol

88. (v4-121-29) So'nggi mahsulotni ko'rsating. Siklobutan $\xrightarrow{Br_2}$ A $\xrightarrow{2\ mol\ KOH+spirt}$ $\rightarrow$ B $\xrightarrow{polimerlanish}$ C

A) $[-CH_2C(CH_3)_2-]_n$
B) $[-CH_2CH(C_2H_5)-]_n$
C) $[-CH_2CHCHCH_2-]_n$
D) $[-CH(CH_3)CH(CH_3)-]_n$
E) $[-CHC(C_2H_5)-]_n$

89. (v4-127-13) Glitserin, sirka kislota va formalin eritmalarini qanday reagentlar yordamida bir-biridan farqini topish mumkin?
A) bromli suv
B) yangi tayyorlangan mis (II) gidroksid
C) suyultirilgan nitrat kislota
D) qizdirilgan mis simi
E) kumush (I) oksidning ammiakdagi eritmasi

90. (v5-102-16) Sxemaga asosan X_5 moddani aniqlang:

$CH_4 \xrightarrow{1500^\circ C} X_1 \xrightarrow{HOH,\ Hg^{+2}} X_2 \xrightarrow{[O]} \rightarrow X_3 \xrightarrow{Cl_2} X_4 \xrightarrow{NH_3} X_5$

A) aminosirka kislota
B) 2-amino-2-xlorsirka kislota
C) sirka kislota
D) xlorsirka kislota
E) alanin

91. (v5-105-30) eten $\xrightarrow{KMnO_4,\ H_2O}$ $\rightarrow$ A $\xrightarrow{HCl}$ B $\xrightarrow{HCl}$ C sxemaga asosan hosil bo'lgan A, B, C moddalarni toping.
1) etil spirt; 2) 1,1-dixloretan;
3) 1,2-dixloretan; 4) 2-xloretanol;
5) etilenglikol; 6) etilxlorid.
A) 5, 1, 3 B) 5, 3, 2 C) 5, 4, 3
D) 1, 2, 3 E) 1, 2, 4

92. (v5-106-15) Qaysi moddalar kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan reaksiyaga kirishmaydi?
1) etanal; 2) sirka kislota; 3) metan kislota;
4) etilformiat; 5) etanol; 6) izopropilformiat;
7) butilatsetat.
A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 5
C) 1, 3, 4, 6 D) 3, 6, 7
E) 2, 5, 7

93. (v5-110-32) O'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A, B va C moddalarni aniqlang.

$C_2H_4 \xrightarrow{KMnO_4,\ H_2O} A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{HOH} C$

1) C_2H_5OH;
2) $CHCl_2CH_3$;
3) CH_2ClCH_2Cl;
4) CH_2OHCH_2Cl;

5) CH_2OHCH_2OH;
6) C_2H_5Cl.
A) 4, 5, 2 B) 5, 4, 3 C) 1, 6, 4
D) 1, 5, 6 E) 5, 6, 3

94. (v5-110-36) 2-brom-2,3,3-trimetilbutan → $\xrightarrow{KOH(spirt)}$ X_1 $\xrightarrow{HBr}$ X_2 $\xrightarrow{Na}$ X_3 reaksiyadagi X_3 – … .
A) 2,2,3,3-tetrametilpentan
B) 2,2,3,3,4-pentametilgeptan
C) 2,2,3,3,4,4-geksametilpentan
D) 2,2,3,3,4,4,5,5-oktametilgeksan
E) 2,2,3,3-tetrametilbutan

95. (v5-111-14) Ikkita probirkada glyukoza va saxaroza eritmalari berilgan. Ularni qanday farq qilish mumkin?
A) kumush nitratning ammiakdagi eritmasi ta'sirida
B) mazasini tatib ko'rib
C) oksidlovchi ta'sir ettirib
D) yod eritmasi ta'sirida
E) mis (II) gidroksid ta'sir ettirib

96. (v5-112-12) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A modda tarkibida nechta uchlamchi uglerod atomi bor?
$CH_3–CH(CH_3)–CH_2–COONa$ $\xrightarrow{NaOH\ t^o}$ → X_1 $\xrightarrow{Br_2}$ X_2 $\xrightarrow{Na}$ X_3
A) 2 B) 4 C) 0 D) 3 E) 1

97. (v5-112-14) Qaysi uglevod kumush ko'zgu reaksiyasiga kirishadi?
A) kraxmal B) laktoza
C) glyukoza D) sellyuloza
E) fruktoza

98. (v5-112-16) Quyidagi sxemada hosil bo'ladigan Y moddani aniqlang.
CH_3COOH $\xrightarrow{Cl_2}$ X $\xrightarrow{NH_3}$
A) etan kislota
B) β-aminopropion kislota
C) xlorsirka kislota
D) glikokol
E) alanin

99. (v5-113-14) Kraxmalni boshqa uglevodlardan farqlash uchun qaysi reaktivdan foydalanish kerak?
A) yod eritmasi B) bromli suv
C) mis (II) gidroksid D) natriy ishqori
E) $AgNO_3$ ning ammiakdagi eritmasi

100. (v5-113-30) Quyidagi o'zgarishlarning qaysi bosqich(lar)ida to'yinmagan uglevodorod(lar) hosil bo'ladi?
1,3-dibrompropan $\xrightarrow{Na}$ (1)A $\xrightarrow{H_2/Pt}$ → (2)B $\xrightarrow{Br_2}$ (3)C $\xrightarrow{NaOH/sp}$ → (4)D $\xrightarrow{HCl}$ (5)E $\xrightarrow{Na}$ (6)F.
A) 4 B) 6 C) 1 va 3
D) 2 va 5 E) 2, 4 va 6

101. (v5-114-31) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X, Y, Z moddalarni aniqlang.
benzol $\xrightarrow{HNO_3(H_2SO_4)}$ X $\xrightarrow{Fe+HCl(suv\ muh.)}$ → Y $\xrightarrow{NaOH}$
1) 1,2-dinitrobenzol; 2) nitrobenzol; 3) karbol kislota; 4) 3-nitroxlorbenzol; 5) 3-nitroanilin; 6) fenilammoniy xlorid; 7) xlorbenzol; 8) anilin.
A) 4, 5, 7 B) 3, 4, 6
C) 2, 6, 8 D) 2, 5, 8
E) 1, 3, 5

102. (v5-114-32) Sxemaga asosan hosil bo'lgan A, B va C moddalarni aniqlang.
1,4-dixlorbutan $\xrightarrow{Zn}$ A $\xrightarrow{Br_2}$ → B $\xrightarrow{KOH\ (sp)}$ C
1) siklobutan; 2) metilsiklobutan;
3) 1,3-dibrombutan; 4) 1,4-dibrombutan;
5) butadiyen-1,2; 6) butadiyen-1,3.
A) 3, 1, 2 B) 1, 4, 6 C) 1, 3, 6
D) 6, 3, 1 E) 2, 4, 5

103. (v5-115-31) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A, B, C moddalarni aniqlang. 1,6-dibromgeksan $\xrightarrow{Zn,\ to'q}$ → A $\xrightarrow{Pd,\ 300^oC}$ B $\xrightarrow{HNO_3/H_2SO_4}$
1) 2-nitrogeksan; 2) geksan; 3) siklogeksan; 4) geksadiyen-1,5; 5) benzol; 6) nitrobenzol.
A) 3, 2, 1 B) 2, 4, 5
C) 3, 5, 6 D) 2, 3, 6
E) 3, 4, 5

104. (v5-116-36) Sxemaga asosan qaysi bosqich(lar)da to'yinmagan uglevodorod(lar) hosil bo'lishini aniqlang.
izopentan $\xrightarrow{Cl_2/h\nu}$ (1)A $\xrightarrow{KOH/sp,\ t^o}$ → (2)B $\xrightarrow{Br_2}$ (3)C $\xrightarrow{Zn}$ (4)D.
A) 4 B) 3, 4 C) 2
D) 1, 3 E) 2, 4

105. (v5-121-33) CH_4 $\xrightarrow{1500^o}$ X_1 $\xrightarrow{H_2O}$ →X_2 $\xrightarrow{[O]}$ X_3 $\xrightarrow{Cl_2}$ X_4 $\xrightarrow{NH_3}$ A sxema bo'yicha olingan A moddaning nomi – … .
A) glitsin
B) alanin
C) 3-aminobutan kislota
D) sirka kislota
E) xlorsirka kislota

106. (v5-122-31) O'zgarishlar zanjiridagi "E" moddani aniqlang.
CaC_2 $\xrightarrow{2H_2O}$ A $\xrightarrow{c,(450-500)}$ → B $\xrightarrow{HNO_3/H_2SO_4}$ C $\xrightarrow{(NH_4)_2S}$ D $\xrightarrow{3Br_2}$ E
A) tribromnitrobenzol
B) 4-brom-1-aminobenzol
C) 2,4,6-tribromanilin
D) 2,4,6-tribromtoluol
E) o-dibrombenzol

107. (v5-125-16) Quyidagi moddalardan qaysilari kumush oksidining ammiakli eritmasi bilan reaksiyaga kirishadi?
1) sirka aldegid; 2) chumoli kislota;
3) etilatsetat; 4) etilformiat; 5) sirka kislota;
6) propilformiat.
A) 2, 4, 5, 6 B) 3, 5
C) 1, 2, 4, 6 D) 1, 2, 5, 6
E) 1, 2

108. (v5-125-30) Quyidagi o'zgarishlarning so'nggi bosqichida hosil bo'lgan organik mahsulotni aniqlang.
Buten-1 $\xrightarrow{HBr}$ X_1 $\xrightarrow{NaOH(H_2O)}$ → X_2 $\xrightarrow{t<140^oC,\ H_2SO_4}$ X_3
A) 2-metilbuten-2 B) propen
C) izobutilen D) buten-2
E) penten-2

109. (v5-129-36) Bromli suvni rangsizlantiradigan moddalarni toping.
1) etilen; 2) etan; 3) divinil; 4) metilatsetilen;
5) izobutan; 6) benzol; 7) anilin.
A) 1, 3, 5, 7
B) hammasi rangsizlantiradi
C) 1, 3, 4, 7
D) 1, 2, 5, 6
E) 2, 3, 4, 5

110. (v5-130-36) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan oxirgi mahsulotni aniqlang. 1,3-dixlorpropan $\xrightarrow{Zn}$ A $\xrightarrow{H_2/Pt}$ → B $\xrightarrow{Cl_2/h\nu}$ C $\xrightarrow{KOH/sp}$ D $\xrightarrow{HBr}$ → E $\xrightarrow{Na}$ F
A) propilen B) geksan
C) 2,3-dimetilpropan D) izobutan
E) propan

111. (v5-137-26) Izopentan $\xrightarrow{Br_2,\ h\nu}$ → X $\xrightarrow{KOH+spirt}$ Y $\xrightarrow{HBr}$ Z. Keltirilgan sxemadagi oxirgi mahsulot 13,8 g bo'lsa, reaksiyaga kirishgan galogenning massasi (g) – … .
A) 17,8 B) 5,6 C) 11,6
D) 3,4 E) 14,6

112. (v5-147-30) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan "B" va "D" moddalarni ko'rsating. $CH_3CHCHCH_3$ $\xrightarrow{Br_2}$ A $\xrightarrow{Zn}$ → B $\xrightarrow{HCl}$ C $\xrightarrow{KOH/spirt}$
1) ikkilamchibutilxlorid; 2) 1,3-dibrombutan;
3) 2,3-dibrombutan; 4) buten-2; 5) penten-2.
A) 4, 5 B) 1, 2
C) 1, 4 D) 2, 3
E) 1, 5

113. (v6-101-17) Benzolda erigan anilinni ajratib olish uchun qaysi reagentlarni ketma-ket qo'llash kerak bo'ladi?
1) PCl_5; 2) $K_2Cr_2O_7$;
3) Na; 4) HCl; 5) NaOH.
A) 2, 4 B) 1, 3
C) 4, 5 D) 3, 1

114. (v6-102-32) Y mahsulot nomini ko'rsating.
siklopropan $\xrightarrow{Br_2}$ X $\xrightarrow{KOH\ H_2O}$ Y.
A) propandiol-1,2 B) propandiol-1,3
C) propanol-2 D) propanol-1

115. (v6-107-17) Genetik qatorda hosil bo'ladigan X moddani aniqlang.
benzol → X $\xrightarrow{(NH_4)_2S}$ anilin
A) fenol B) ftorbenzol
C) benzil spirt D) nitrobenzol

116. (v6-108-15) Havorang mis (II) gidroksid eritmasi bilan … reaksiyaga kirishib sariq cho'kma, uni qizdirganda esa qizil rangli modda hosil bo'ladi.
A) glitserin B) sirka kislota
C) etilenglikol D) etanal

117. (v6-108-30) Quyida berilgan o'zgarishlarda boshlang'ich modda nomini ko'rsating. X $\xrightarrow{Br_2}$ Y $\xrightarrow{NaOH+H_2O}$ → $CH_3CH(OH)CH_2CH_2OH$.
A) siklobutan B) metilsiklopropan
C) buten-1 D) izobutan

118. (v6-108-31) Benzol, tetraxlormetan, etanol kabi uchta suyuqlikni qaysi reaktiv yordamida farqlash mumkin?
A) natriy B) suv
C) brom D) vodorod xlorid

119. (v6-109-15) Quyidagi o'zgarishlar sxemasiga asoslanib, A, B, C moddalarni aniqlang: Atsetilen $\xrightarrow{H_2O,\ Hg^{2+}}$ A $\xrightarrow{+H_2}$ → B $\xrightarrow{t<140^oC,\ H_2SO_4}$ C
1) atsetaldegid; 2) formaldegid; 3) etanol; 4) natriy propionat; 5) dietilefir; 6) natriy atsetat; 7) natriy etilat.
A) 1, 3, 5 B) 2, 5, 7
C) 4, 6, 7 D) 3, 5, 7

120. (v6-114-32) Keltirilgan o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan mahsulot nomini ko'rsating. Butanol-1
$\xrightarrow{H_2SO_4,\ t^o>170^o}$ X $\xrightarrow{HBr}$ Y $\xrightarrow{Na}$ Z
A) 2,5-dimetilgeksan
B) 3,4-dimetilgeksan
C) 2,2,3,3-tetrametilbutan
D) oktan

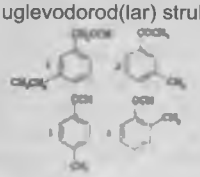
121. (v6-117-32) Temir (III) xlorid bilan rangli mahsulotlar hosil qiladigan moddalarni toping:
1) glitserin; 2) etanol; 3) fenol; 4) metanol; 5) pirokatexin; 6) n-krezol.
A) 2, 4, 5 B) 1, 2, 6
C) 3, 5, 6 D) 3, 4, 5

122. (v6-118-32) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan A, B, C moddalarni ko'rsating.

$CH_3–CH_2–CH_2–CH_2–$ → A → B → C

A) buten-1; butanol-2; buten-2
B) butanol; buten-2; dietilefir
C) buten-1; butanol-1; metilizopropilefir
D) butanol-2; buten-1; metilpropilefir

123. (v7-103-36) Bromli suvni rangsizlantiradigan, kaliy permanganat bilan oksidlanganda dikarbon kislota hosil qiladigan va kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan cho'kma hosil qilmaydigan uglevodorod(lar) strukturasini aniqlang.



A) 2 B) 1 C) 2, 3 D) 1, 3, 4

124. (v7-104-13) Qaysi moddalar ketma-ketligidan foydalanib buten-1 dan buten-2 olish mumkin?
A) konsentrlangan sulfat kislota, suv
B) vodorod bromid, natriy gidroksidning suvli eritmasi
C) metanol, suv
D) vodorod bromid, kaliy gidroksidning spirtli eritmasi

125. (v7-104-31) Quyida berilgan sxemadagi X_1, X_2 va X_3 moddalarni aniqlang.

$X_1 \xrightarrow{oksidlanish} X_2 \xrightarrow{oksidlanish} X_3$

A) xlormetan, etan, karbonat angidrid
B) etanol, sirka kislota, etilatsetat
C) sirka kislota, atsetaldegid, etanol
D) propanol, propanal, propan kislota

126. (v7-106-31) Quyidagi sxema asosida berilgan A, B va C moddalarni aniqlang.

Atsetilen → A → B → C

A) sirka, aldegid, sirka kislota, xlorsirka kislota
B) benzol, fenol, toluol
C) etilbenzol, stirol, polistirol
D) etanol, sirka aldegid, etilatsetat

127. (v7-111-30) 72 g aromatik uglevodorod kaliy permanganat bilan qizdirib, ozgina kislota qo'shilgach, "A" modda olindi. "A" moddani neytrallash uchun 120 g 20% li natriy gidroksid eritmasi kerak bo'ldi. Boshlang'ich aromatik uglevodorod(lar)ni aniqlang.
1) kumol; 2) metilbenzol; 3) propilbenzol; 4) ikkilamchibutilbenzol.
A) 2 B) 1, 3
C) 2, 4 D) 3

128. (v7-113-31) Quyida keltirilgan o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_1, X_2 moddalarni aniqlang.

metan → X_1 → X_2

A) etan va propan
B) metanol va etan kislota
C) etilen va etilenglikol
D) atsetilen va sirka aldegid

129. (v7-115-13) Qaysi reaktiv yordamida etil spirt, benzol va tetraxlormetani bir-biridan farqlash mumkin?
A) kaliy B) suv
C) brom D) vodorod bromid

130. (v7-133-31) Quyida keltirilgan o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_1 va X_2 moddalarni aniqlang.

$Al_4C_3 \xrightarrow{+H_2O} X_1 \xrightarrow{1500°C} X_2 \xrightarrow{} X_3 \xrightarrow{C_6H_6(AlCl_3)} X_4 \xrightarrow{3HNO_3} X_5$.

A) benzol, 2,4,6-trinitrotoluol
B) etan, 1,3,5-trinitrobenzol
C) benzol, 2,4,6-trinitrokumol
D) benzol, 1,3,5-trinitrobenzol

131. (v7-139-31) Quyidagi sxema asosida berilgan X_1, X_2 va X_3 moddalarni aniqlang.

$X_1 \xrightarrow{Cl_2(FeCl_3)} X_2 \xrightarrow{NaOH,\ t} X_3$

A) atsetilen, vinilxlorid, polivinilxlorid
B) fenol, 2,4,6-trixlorfenol, natriy fenolyat
C) propan kislota, 2-xlorpropan kislota, propan kislota
D) benzol, xlorbenzol, fenol

132. (v7-152-31) Quyida keltirilgan o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X, Y, Z moddalarni aniqlang.

Atsetilen → X → Y → Z

A) etilenglikol, etanol, 1,2-dixloretan
B) etanal, etan kislota, xlorsirka kislota
C) etanal, etanol, etilxlorid
D) etanol, etanal, etanol

133. (v7-161-31) Quyidagi sxema asosida berilgan X_1, X_1 va X_3 moddalarni aniqlang.

$X_1 \xrightarrow{almashinish} X_2 \xrightarrow{almashinish} X_3$

A) etan, xloretan, etanol
B) metan, atsetilen, benzol
C) etan, etilen, polietilen
D) butan, butadiyen-1,3, buten-2

134. (v7-165-31) Quyidagi sxema asosida berilgan X_1, X_2 va X_3 moddalarni aniqlang.

$CH_3CH_2COONa \xrightarrow{NaOH} X_1 \xrightarrow{Br_2(h\nu)} X_2 \xrightarrow{(suv)} X_3 \xrightarrow{H_2SO_4,\ t>140} X_4 \xrightarrow{KMnO_4(H_2O)} X_5$

A) atsetilen, vinilxlorid, polivinilxlorid
B) fenol, 2,4,6-trixlorfenol, natriy fenolyat
C) propan kislota, 2-xlorpropan kislota, propan kislota
D) benzol, xlorbenzol, fenol

135. (v7-179-31) Quyidagi sxema asosida berilgan X_1, X_2 va X_3 moddalarni aniqlang.

$X_1 \xrightarrow{[-H_2]} X_2 \xrightarrow{HBr} X_3$

A) propen; propanol-1; 2-brompropan
B) propen; propanol-1; 1-brompropan
C) propin; propanol-1; 1,2-dibrompropan
D) propen: propanol-2; 2-brompropan

136. (v7-184-31) Quyidagi sxema asosida berilgan A, B va C moddalarni aniqlang.

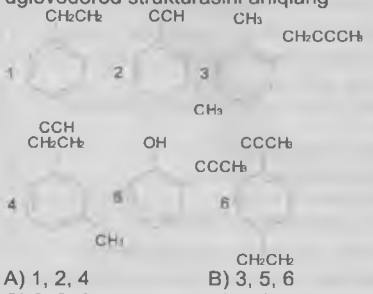
A → B → C

A) atsetilen, etan, brometan
B) etanol, brometan, butan
C) benzol, nitrobenzol, anilin
D) etan, xloretan, etanol

137. (v8-101-5) Metilakrilat molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajasi yig'indisini aniqlang.
A) –3 B) –4 C) –2 D) –6

138. (v8-106-10) Qaysi moddalar ketma-ketligidan foydalanib propanol-1 dan izopropanol olish mumkin?
A) konsentrlangan sulfat kislota (t ≥ 140°C), suv (H_2SO_4)
B) vodorod bromid, kaliy gidroksidning spirtli eritmasi
C) konsentrlangan sulfat kislota (t ≥ 140°C), brom ($FeBr_3$)
D) natriy gidroksidning suvli eritmasi, vodorod xlorid

139. (v8-113-36) Bromli suvni rangsizlantiradigan, kaliy permanganat bilan oksidlanganda dikarbon kislota hosil qiladigan va kumush oksidning ammiakdagi eritmasi bilan cho'kma hosil qiladigan uglevodorod strukturasini aniqlang



A) 1, 2, 4 B) 3, 5, 6
C) 2, 5, 6 D) 1, 3, 4

140. (v9-122-17) Qaysi moddalar ketma-ketligidan foydalanib buten-1 dan buten-2 olish mumkin?
A) vodorod bromid; natriy metali
B) konsentrlangan sulfat kislota; vodorod xlorid
C) vodorod bromid; natriy gidroksidning suvli eritmasi
D) vodorod bromid; kaliy gidroksidning spirtli eritmasi

141. (v12c-105-19) $X_1 \xrightarrow{aktiv\ C} X_2 + Cl_2 \xrightarrow{FeCl_3} X_3 + NaOH \rightarrow X_4 + 3HNO_3 \rightarrow X_5$.
Ushbu reaksiyadagi X_4 modda temir (III) xlorid bilan reaksiyaga kirishganda rangli mahsulot hosil qilishi ma'lum bo'lsa, ushbu moddani aniqlang.
A) xlorbenzol B) pikrin kislota
C) fenol D) benzol

142. (v12c-112-20) $X_1 \xrightarrow{aktiv\ C} X_2 + CH_3Cl \xrightarrow{AlCl_3} X_3 + [O] \rightarrow X_4 + NaOH \rightarrow X_5 + NaOH \rightarrow X_2$. Ushbu reaksiyadagi X_1 modda simob tuzlari ishtirokida suv bilan reaksiyaga kirishib sirka aldegid hosil qilishi ma'lum bo'lsa, X_4 moddani aniqlang.
A) natriy benzoate
B) benzol
C) natriy atsetat
D) benzoy kislota

143. (v13-143-18)

$NaOOC(CH_2)_2COONa \xrightarrow{} X \xrightarrow{-NH_3} Y \xrightarrow{+H_2O} Z \xrightarrow{4CH_3OH+HCl} (CH_3O)_2CH(CH_2)_2CH(OCH_3)_2$

Ushbu sxema bo'yicha hosil bo'ladigan X, Y, Z moddalarni aniqlang.
A) furan, tiofen, pirrol
B) tiofen, pirrol, furan
C) tiazol, pirrol, furfurol
D) furfurol, tiazol, pirrol

144. (v13-149-20) Ohaktoshdan fenol olishda foydalaniladigan reaktivlar ketma-ketligi to'g'ri berilgan javobni toping.

$CaCO_3 \xrightarrow{1} CaO \xrightarrow{2} CaC_2 \xrightarrow{3} C_2H_2 \xrightarrow{4} C_6H_6 \xrightarrow{5} C_6H_5O$

A) t°, C, H_2O, trimerlash, Cl_2, NaOH

B) C, H_2O, Cl_2, NaOH, polimerlash
C) C, H_2O, t°, polimerlash, Cl_2, NaOH
D) t°, C, H_2O, polimerlash, Br_2, $Ca(OH)_2$

145. (v14-112-9) Aspirin gidrolizlanishidan hosil bo'lgan salitsil kislotani aniqlashda qaysi reagentdan foydalaniladi?
A) $Cu(OH)_2$ ning 30% li eritmasidan
B) $AlCl_3$ ning 0,3% li eritmasidan
C) $FeCl_3$ ning 3% li eritmasidan
D) $Cu(OH)_2$ ning 3% li eritmasidan

146. (v14-120-3) Sxemadagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_5 modda nomini aniqlang
$CH_2 = CH_2 \xrightarrow{HCl} X_1 \xrightarrow{Na} X_2 \xrightarrow{AlCl_3}$
$\rightarrow X_3 \xrightarrow{} X_4 \xrightarrow{HBr} X_5$
A) 2-brombutan
B) 2-brom-2-metilpropan
C) 1-brom-2-metilpropan
D) 1-brombutan

147. (v15-102-22) Quyidagi sxema bo'yicha berilgan noma'lum moddalarni (X_1; X_2; X_3) aniqlang.
$X_1 \xrightarrow{+H_2O} X_2 \xrightarrow{H_2,\ kat}$
$\rightarrow X_3 \xrightarrow{}$
$CH_2(OH)CH(OH)CH(OH)CH_2(OH)$.
A) etin, vinilatsetilen; butadiyen-1,3
B) eten, divinil; buten-2
C) eten, vinilatsetilen; butadiyen-1,3
D) etin, vinilatsetilen; butadiyen-1,2

148. (v15-104-17) Quyidagi sxemada hosil bo'lgan moddalarni ko'rsating. Propanol-1 $\rightarrow$ $\rightarrow$ X $\rightarrow$ Y $\rightarrow$ Z $\rightarrow$ 2-aminopropan kislota
A) Propanal, α-xlorpropanal, propion kislota
B) Propen, Propanol-2, α-xlorpropanal
C) Propanal, propion kislota, α-xlorpropion kislota
D) Propion kislota, propen kislota, α-xlorpropion kislota

149. (v15-106-4) Kumush ko'zgu reaksiyasiga kirishadigan moddalar qatorini ko'rsating.
A) formaldegid, sirka kislota, fenol
B) sirka aldegid, chumoli kislota, glitserin
C) formaldegid, etanol, dietilefir
D) chumoli kislota, sirka aldegid, formaldegid

150. (v15-107-35) Qaysi reaktiv yordamida atseton, geksanal va geksin-1 ni bir-biridan farqlash mumkin?
A) kumush (II) oksidning ammiakli eritmasi
B) kaliy permanganatning suvli eritmasi
C) suv
D) bromli suv

151. (v15-109-7) Kalsiy karbonatdan fenol olishda foydalaniladigan reaktivlar ketma-ketligi to'g'ri berilgan javobni toping.
$CaCO_3 \rightarrow CaO \xrightarrow{} CaC_2 \xrightarrow{}$
$\rightarrow C_2H_2 \xrightarrow{} C_6H_6 \xrightarrow{} C_6H_5Cl \xrightarrow{}$
$\rightarrow C_6H_5OH$
A) C, H_2O, t°, polimerlash, Cl_2, NaOH
B) t°, C, H_2O, polimerlash, Cl_2, NaOH
C) t°, C, H_2O, polimerlash, Br_2, $Ca(OH)_2$
D) C, H_2O, Cl_2, NaOH, polimerlash

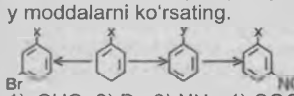
152. (v15-116-27) Fenolga sifat reaksiyasi natijasida hosil bo'ladigan binafsha rangli moddaning molekulyar massasini (g/mol) aniqlang.
A) 231 B) 330 C) 335 D) 331

153. (v15-117-19) Genetik o'zgarishlar qatorida qaysi X modda hosil bo'ladi?
Izobutan $\xrightarrow{Br_2,\ t°} A \xrightarrow{KOH\ spirt}$
$\rightarrow B \xrightarrow{} X$
A) $(-CH(CH_3)CH(CH_3)-)_n$
B) $(-C(CH_3)_2CH_2-)_n$
C) $(-CH_2CH(C_2H_5)-)_n$
D) $(-CH_2CHCHCH_2-)_n$

154. (v15-117-22) Fenolning qaysi modda bilan reaksiyasi uning sifat analizida ishlatiladi?
A) suyultirilgan nitrat kislota
B) konsentrlangan nitrat kislota
C) temir (III) xlorid
D) bromli suv

155. (v15-119-22) Sxemadagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan X_3 moddani aniqlang.
1-brom-2-metilbutan $\xrightarrow{KOH\ spirt,\ t°}$
$\rightarrow X_1 \xrightarrow{HBr} X_2 \xrightarrow{KOH\ spirt}$
$\rightarrow X_3 \xrightarrow{HBr,\ H_2O_2} X_4 \xrightarrow{Na} X_5$
A) 2, 3, 3, 5-tetramitilgeksan
B) 2, 3, 4, 5-tetrametilgeksan
C) 2,4-dimetiloktan
D) 3, 3, 4, 4-tetrametilgeksan

156. (v16-101-8) Quyidagi sxemada A va B moddalarni ko'rsating.
Xloretan $\xrightarrow{Na,\ t°}$ A $\xrightarrow{AlCl_3}$ B $\xrightarrow{Ni}$ C
$\xrightarrow{HCl}$ D
1) $CH_2=C(CH_3)_2$; 2) $CH_3CCl(CH_3)_2$;
3) $CH(CH_3)_3$; 4) $CH_3-(CH_2)_2-CH_3$.
A) 1, 4 B) 2, 3 C) 3, 2 D) 4, 1

157. (v16-101-19) Quyidagi sxemada x va y moddalarni ko'rsating.


1) CHO; 2) Br; 3) NH_2; 4) COOH.
A) 2 va 3 B) 1 va 4
C) 1 va 3 D) 2 va 4

158. (v16-102-23) Quyidagi sxemada X_1 va X_2 moddalarni ko'rsating.
Toluol $\rightarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow$ 2-brom-4-nitrobenzoy kislota
1) 1-bromtoluol; 2) 2-xlortoluol;
3) 4-nitrotoluol; 4) 2-brom-4-nitrotoluol.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 1, 4

159. (v16-103-24) Alizaringa aluminiy gidroksid qo'shilsa, qanday rang hosil bo'ladi?
A) och qizil B) yashil
C) oq D) to'q binafsha

160. (v16-103-31) Quyidagi sxemada B va D moddalarni ko'rsating.
Xloretan $\xrightarrow{Na} A \xrightarrow{AlCl_3,\ t°} B \xrightarrow{Ni,\ t°} C$
$\xrightarrow{HCl}$ D
1) $CH_2=C(CH_3)_2$; 2) $CH_3CCl(CH_3)_2$;
3) $CH(CH_3)_3$; 4) $CH_3-(CH_2)_2-CH_3$.
A) 1, 4 B) 2, 3
C) 3, 2 D) 4, 1

161. (v16-104-8) Quyidagi sxemada A, B va C moddalarni ko'rsating.
$CH_3COOK \xrightarrow[t°]{KOH(q)} A \xrightarrow{Br_2} \ldots \xrightarrow{Na} B$
$\xrightarrow{Ni,\ t°} C$
1) etilen; 2) metan; 3) atsetilen; 4) etan.
A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 1
C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 3

162. (v16-108-7) Bromli suv yordamida bir-biridan farqlash mumkin bo'lgan moddalarni ko'rsating.
1) etin va eten; 2) eten va propan;
3) atsetilen va divinil; 4) geksen va siklogeksan.
A) 1 va 3 B) 2 C) 3 D) 4

163. (v16-108-9) Quyidagi sxemada A va B moddalarni ko'rsating.
Eten $\xrightarrow{HCl} A \xrightarrow{Na} B \xrightarrow{HCl} C \xrightarrow{Ni} D$
1) 2-metilpropen; 2) 2-metilpropan; 3) butan; 4) xloretan.
A) 1 va 2 B) 4 va 3 C) 4 va 2 D) 3 va 2

164. (v16-111-9) Quyidagi sxemada A va B moddalarni ko'rsating.
Benzol $\xrightarrow[CH_3Cl]{AlCl_3} A \xrightarrow{[O]} \ldots \xrightarrow{NaOH} B$
1) fenilmetanol; 2) xlorbenzol; 3) natriy benzoat; 4) toluol.
A) 1 va 2 B) 3 va 4
C) 4 va 3 D) 2 va 4

165. (v16-118-24) Quyidagi sxema bo'yicha berilgan noma'lum moddalarni (X_1, X_2, X_3) aniqlang.
$X_1 \xrightarrow{+C_2H_2} X_2 \xrightarrow{H_2,\ kat} X_3 \xrightarrow{KMnO_4+H_2O}$
$\rightarrow CH_2(OB)CH(OH)CH(OH)CH_2(OH)$
A) eten, vinilatsetilen, butadiyen-1,3
B) etin, vinilatsetilen, butadiyen-1,2
C) eten, divinil, buten-2
D) etin, vinilatsetilen, butadiyen-1,3

166. (v16-129-18) Quyidagi o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan moddani aniqlang.
$C + H_2 \xrightarrow{t°,\ p,\ kat} X_1 \xrightarrow{Cl_2,\ hv} X_2 \xrightarrow{NaOH(q)}$
$\rightarrow X_3 \xrightarrow{HBr,\ t°} X_4 \xrightarrow{Na,\ t°} A$
A) C_3H_8 B) C_4H_{10}
C) C_3H_6 D) C_2H_6

167. (v17-102-6) Quyidagi reaksiya tenglamalarida X, Y, Z larni aniqlang:
$C_2H_5OH \xrightarrow{X} CH_3COOH \xrightarrow{Y} CH_2Cl-COOH \xrightarrow{Z} CH_2(NH_2)-COOH$
A) X = [O], Y = Cl_2, Z = NH_3
B) X = [O], Y = Cl_2, Z = HNO_3
C) X = O_2, Y = HCl, Z = NH_3
D) X = O_2, Y = HCl, Z = HNO_3

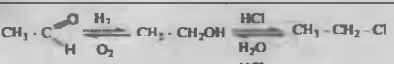
168. (v17-104-17) $C_6H_5OH \xrightarrow{(H)}$
$\rightarrow X \xrightarrow{+(O)} Y \xrightarrow{+(O)}$ adipin kislota. Ushbu reaksiyada X modda 60%, Y modda 80% va adipin kislota 100% unum bilan olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 11,96 g ga kam bo'lsa, necha mol X modda olingan?
A) 0,24 B) 0,3 C) 0,6 D) 0,5

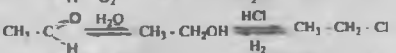
169. (v17-104-23) Quyidagi sxema bo'yicha olish mumkin bo'lgan A moddani aniqlang:
$C_6H_5C_2H_5 \xrightarrow{Br_2,\ nur} X \xrightarrow{KOH\ (spirt),\ t°} A$
A) $C_6H_5CH_3$ B) $C_6H_5CH=CH-CH_3$
C) C_6H_5OH D) $C_6H_5CH=CH_2$

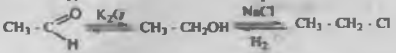
170. (v17-107-10) Quyidagi sxemadagi noma'lum moddalarni toping.
$CH_4 \rightarrow x \rightarrow C_6H_{12}O_6 \rightarrow y \rightarrow \rightarrow C_2H_4O_2 \rightarrow z$
$\rightarrow C_3H_5O_2Cl$.
A) CO_2, C_2H_5OH, $CH_2ClCOOH$
B) CO_2, CH_3COOH, $CH_2ClCOOH$
C) CH_2, $C_3H_5Cl_3$, CO_2
D) CH_3, C_2H_5OH, $CH_2ClCOOH$

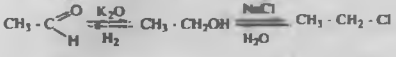
171. (v17-110-10) Qaysi reagentlar bilan reaksiyaga kirishadi:
1) aldegidlar; 2) to'yingan kislotalar;
a) $Cu(OH)_2$; b) NaOH; c) Na; d) H_2; e) H_2O; f) C_2H_5OH; g) HCOOH?
A) 1-a, d, f; 2-b, c, f
B) 1-d, f, e; 2-a, b, c, d, g
C) 1-a, d, f, e; 2-b, c, d, f, e
D) 1-a, d, e; 2-a, b, c, d, f, g

172. (v17-117-8) Quyidagi o'zgarishlarni qanday amalga oshirish mumkin: sirka aldegidi ↔ etil spirti ↔ xloretan?

A) 

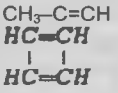
B) 

C) 

D) 

173. (v17-125-18) $C_6H_5OH \xrightarrow{+(H)} \rightarrow$ X $\xrightarrow{+(O)}$ Y $\xrightarrow{+(O)}$ adipin kislota. Ushbu reaksiyada X modda 60%. Y modda 80% va adipin kislota 100% unum bilan olinganda oxirgi mahsulot massasi boshlang'ich modda massasidan 11,96 g ga kam bo'lsa, necha gramm Y modda olingan?
A) 32,28 B) 23,52
C) 48,03 D) 36,56

97. Murakkab masalalar

1. (96-1-60) Molekulasi tarkibida 4 ta vodorod atomini tutgan uglevodorod kaliy permanganat eritmasi orqali o'tkazilganda, molekulyar massasi boshlang'ich moddanikidan 2,21 marta katta bo'lgan mahsulot olindi. Quyidagilar orasidan boshlang'ich uglevodorodni toping.
A) CH_4 B) $H_2C{=}CH_2$
C) $CH_3{-}C{\equiv}CH$ D) $HC{\equiv}C{-}CH{=}CH_2$
E) 

2. (97-10-8) Benzol va uning gomologik qatoriga mos keladigan tavsifni belgilang:
A) uglerod atomlarining 6 a'zoli Halqasi, sp-gibridlanish
B) molekulaning tetraedrik shakli, sp^3-gibridlanish
C) molekulaning yassi 6 burchakli shakli, sp^2-gibridlanish
D) uglerod atomlarining ochiq zanjiri, sp^2-gibridlanish
E) uglerod atomlarining ochiq zanjiri, sp-gibridlanish

3. (00-6-34) Benzol va toluol aralashmasini qizdirgan holda kaliy permanganat bilan kislota ishtirokidagi reaksiyasi natijasida 8,54 g bir asosli organik kislota hosil bo'lgan. Shu kislotaning mo'l miqdorda olingan $NaHCO_3$ bilan reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan gaz mahsulot hajmi boshlang'ich aralashma yondirilganda hosil bo'ladigan gaz moddaning hajmidan 19 marta kam bo'ladi. Boshlang'ich aralashmadagi benzolning massasi (g) ni hisoblang.
A) 9,87 B) 11,24
C) 10,92 D) 12,53
E) 10,66

4. (02-1-46) Massasi 12,8 g bo'lgan mis qipig'ini eritish uchun unga oldin konsentrlangan sulfat kislota va qolgan qipiqqa esa ekvivalent miqdori sulfat kislotanikiga teng bo'lgan suyultirilgan nitrat kislotani quyib metall to'la eritilgan. Olingan mis tuzini 200° temperaturada massasi o'zgarmay qolguncha qizdirilgan. Hosil bo'lgan mahsulot massasi 24 g bo'lgan. Qoldiq tarkibini massa ulushlarda (%) ifodalang.
A) 33,3 va 66,7 B) 38,2 va 61,8
C) 31,6 va 68,4 D) 35,6 va 64,4
E) 66,7 va 33,3

5. (02-7-24) Alyuminiy, magniy va misdan iborat 11,5 g aralashma xlorid kislotada 1 eritilganda, 0°C va $0{,}81{\cdot}10^5$ Pa bosimda o'lchangan 7 l gaz ajraldi. Erimay qolgan qoldiq konsentrlangan nitrat kislotada eritilib, 4,48 l (n. sh. da) gaz hosil qilindi. Dastlabki aralashmaning tarkibini aniqlang.
A) 2,7 g alyuminiy; 2,4 g magniy va 6,4 g mis
B) 2,4 g alyuminiy; 2,7 g magniy va 6,4 g mis
C) 1,2 g alyuminiy; 3,9 g magniy va 6,4 g mis
D) 2,7 g alyuminiy; 3,7 magniy va 5,1 g mis
E) 2,4 g alyuminiy; 4,0 g magniy va 5,1 g mis

6. (v9-101-26) Alyuminiy xlorid (100 ml, 0,3 mol/l) va natriy gidroksid (600 ml, 0,2 mol/l) eritmalari aralashtirildi va ushbu eritma orqali zichligi 2,085 g/l (n. sh.) bo'lgan vodorodbromid va kisloroddan iborat 2,24 l (n. sh.) aralashma o'tkazildi. So'nggi eritmadagi cho'kmaning massasini (g) hisoblang.
A) 3,12 B) 2,34 C) 1,56 D) 0,78

7. (v9-102-26) E va F birikmalarning umumiy formulasi $C_4H_8O_2$. E moddaning ishqoriy gidrolizida ikkita organik modda G va H hosil bo'ldi. G modda ishqor bilan qizdirilganda metan hosil bo'ldi. H modda natriy metali bilan ta'sirlashganda vodorod ajraldi. F modda "kumush ko'zgu" reaksiyasiga kirishib olingan I modda, kislotalar bilan ham, spirtlar bilan ham murakkab efir hosil qilishi mumkin. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?
1) $CH_3CH_2COOCH_3$; 2) $CH_3COOCH_3CH_3$;
3) $CH_3COOCH(CH_3)CH_3$;
4) $CH_3CH(OH)CH_2CHO$;
5) $CH_3C(O)CH_2CH_2OH$;
6) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_2CHO$.
A) E = 2; 3 va F = 4; 6
B) E = 2 va F = 4
C) E = 1; 4 va F = 5; 6
D) E = 4 va F = 6

8. (v9-105-33) Tarkibi $C_5H_{10}Cl_2$ bo'lgan E modda gidroliz (NaOH suvli eritma) qilinganda tarkibi $C_5H_{10}O$ bo'lgan F moddaga, aylandi. F moddaning oksidlanishidan olingan mahsulot natriy gidroksid bilan ta'sirlashib G modda hosil bo'ldi, u qattiq ishqor bilan qizdirilganda izobutan hosil bo'ldi. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?
1) 1,1-dixlor-2,2-dimetilpropan;
2) 3-metil-1,1-dixlorbutan;
3) 3-metil-2,2-dixlorbutan;
4) 2,2-dimetilpropanal; 5) metilizopropilketon;
6) 3-metilbutanal.
A) E = 1 va F = 4
B) E = 1; 2 va F = 4; 6
C) E = 2; 3 va F = 5; 6
D) E = 2 va F = 6

9. (v9-108-8) E va F birikmalarning umumiy formulasi $C_5H_{10}O_2$. E moddaning ishqoriy gidrolizida ikkita organik modda G va H hosil bo'ldi. G modda ishqor bilan qizdirilganda, metan hosil bo'ldi. H modda natriy metali bilan ta'sirlashganda vodorod ajraldi. F modda "kumush ko'zgu" reaksiyasiga kirishib olingan I modda, kislotalar bilan ham. spirtlar bilan ham murakkab efir hosil qilishi mumkin. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?
1) $CH_3CH_2COOCH_3$;
2) $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$;
3) $CH_3COOCH(CH_3)CH_3$;
4) $CH_3CH(OH)CH_2CHO$;
5) $CH_3C(O)CH_2CH_2OH$;
6) $CH_3C(CH_3)(OH)CH_2CHO$.
A) E = 2; 3 va F = 6
B) E = 3 va F = 6
C) E = 2; 3 va F = 4; 6
D) E = 1; 4 va F = 5; 6

10. (v9-110-17) Tarkibi $C_6H_{12}Cl_2$ bo'lgan E modda gidroliz (NaOH suvli eritma) qilinganda tarkibi $C_6H_{12}O$ bo'lgan F moddaga aylandi. F moddaning oksidlanishidan olingan mahsulot natriy gidroksid bilan ta'sirlashganda G modda hosil bo'ldi, u ishqor bilan qizdirilganda 2-metilbutan hosil bo'ldi. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?
1) 2,3-dimetil-1,1-dixlorbutan;
2) 3,3-dimetil-1,1-dixlorbutan;
3) 2,2-dimetil-1,1-dixlorbutan;
4) 2,2-dimetilbutanal; 5) 2,3-dimetilbutanal;
6) 3,3-dimetilbutanal.
A) E = 1 va F = 5
B) E = 2 va F = 6
C) E = 1; 2; 3 va F = 5; 6; 4
D) E = 1; 3 va F = 5; 4

11. (v9-116-9) Tarkibi $C_4H_8Cl_2$ bo'lgan E modda gidroliz (NaOH suvli eritma) qilinganda tarkibi C_4H_8O bo'lgan F moddaga aylandi. F moddaning oksidlanishidan olingan mahsulot natriy gidroksid bilan ta'sirlashganda G modda hosil bo'lb, u ishqor bilan qizdirilganda propan hosil bo'ldi. E va F lar qanday moddalar bo'lishi mumkin?
1) 1,1-dixlorbutan; 2) 2,2-dimetil-1,1-dixlor propan; 3) 2-metil-1,1-dixlorpropan;
4) 2,2-dimetilpropanal; 5) 2-metilpropanal;
6) butanal.
A) E = 1; 3 va F = 6; 5
B) E = 2 va F = 4
C) E = 1 va F = 6
D) E = 1; 2; 3 va F = 6; 4; 5

12. (v9-130-14) Etilamin, formaldegid va atsetilendan iborat 22,4 l (n. sh.) gazlar aralashmasi yondirilganda 1,65 mol karbonat angidrid va 2,8 l (n. sh.) azot hosil bo'lsa, boshlang'ich aralashmadagi moddalarning (berilgan tartibda) hajmiy ulushlarini aniqlang.
A) 0,30; 0,40; 0,30
B) 0,25; 0,35; 0,40
C) 0,25; 0,45; 0,30
D) 0,15; 0,35; 0,50

13. (v11-102-19) Dinamitning 18,4 grammi qizdirilganda uning massasi 2,2 g ga kamaydi. Reaksiyaga kirishmagan dolomit massasi (g) va qolgan aralashmadagi magniy oksidning massa ulushini (%) aniqlang.
A) 13,8; 5,4 B) 16,2; 2,4
C) 13,8; 1,0 D) 13,8; 6,2

14. (v11-105-18) Muayyan temperaturada yopiq idishda vodorod va xlor aralashmasiga yorug'lik ta'sir ettirildi. Bir necha vaqtdan so'ng xlorning dastlabki miqdoridan 20% kamaygani kuzatilganda gazlarning hajm ulushlari: xlor – 60%, vodorod – 10%, vodorod xlorid – 30% ni tashkil etsa, dastlabki aralashmadagi vodorod va xlorning hajm ulushlari qancha bo'lgan?
A) 50% H_2; 50% Cl_2
B) 25% H_2; 75% Cl_2
C) 30% H_2; 70% Cl_2
D) 45% H_2; 55% Cl_2

15. (v11-108-23) As_2S_3 yetarli miqdordagi HNO_3 eritmasi orqali o'tkazilganda molekulyar massasi havoga nisbatan 1,034 bo'lgan gaz modda hosil bo'ldi. Gaz ajratilib olinib, yopiq idishda (6 MPa bosimda) H_2O va O_2 bilan aralashtirildi. Reaksiya mahsulotlari KOH eritmasi orqali o'tkazilganda 22,4 g O_2 hosil bo'ldi. Boshlang'ich reaksiya uchun sarflangan HNO_3 massasini aniqlang.
A) 166,3 B) 167,4
C) 176,4 D) 150

16. (v13-106-31) 27,35% kislorod tutgan Na, K, va Rb peroksidlari aralashmasida Rb peroksidning Na va K peroksidlari aralashmasiga mol nisbati 1:3 ga teng. hunday aralashmaning suvda eritilishidan

4,48 l (n. sh.) gaz ajralgan bo'lsa, aralashmadagi har bir peroksidning massasini (g) toping.
A) 40,4; 11; 15,6 B) 15,6; 11; 20,2
C) 7,8; 11; 40,4 D) 7,8; 22; 20,2

17. (v13-111-35) NaH va Ca_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism H_2O da eritildi, ikkinchi qism HCl da eritildi. Suvda eritilganda hosil bo'lgan gazlar HCl da eritilganda ajralib chiqqan gazdan hajm bo'yicha 1,4 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi NaH ni massa ulushini (%) toping.
A) 67,2 B) 11,2
C) 22,4 D) 44,8

18. (v13-116-9) NaH va Ca_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism H_2O da eritildi, ikkinchi qism HCl da eritildi. Suvda eritilganda hosil bo'lgan gazlar HCl da eritilganda ajralib chiqqan gazdan hajm bo'yicha 1,5 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi NaH ni massa ulushini (%) toping.
A) 59 B) 29,5
C) 39,34 D) 19,67

19. (v13-131-20) 200,7 g qo'rg'oshin (II) karbonat va magniy karbonat aralashmasi qizdirilganda magniy karbonatning yarmi parchalandi, qo'rg'oshin (II) karbonatning beshdan ikki qismi qoldi. Natijada 169,9 g qoldiq qoldi. Dastlabki aralashmadagi qo'rg'oshin (II) karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 66,5 B) 160,2
C) 106,8 D) 133,5

20. (v13-134-24) 200,7 g qo'rg'oshin (II) karbonat va magniy karbonat aralashmasi qizdirilganda magniy karbonatning yarmi parchalandi, qo'rg'oshin (II) karbonatning beshdan ikki qismi qoldi. Natijada 169,9 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi magniy karbonat massa ulushini (%) aniqlang.
A) 14,8 B) 25,2 C) 19,8 D) 33,6

21. (v13-134-36) NaH va Ca_3N_2 dan iborat aralashma teng ikki qismga ajratildi. Birinchi qism H_2O da eritildi, ikkinchi qism HCl da eritildi. Suvda eritilganda hosil bo'lgan gazlar HCl da eritilganda ajralib chiqqan gazdan hajm bo'yicha 2 marta ko'p bo'lsa, dastlabki aralashma tarkibidagi NaH ni massa ulushini (%) toping.
A) 49 B) 24,5
C) 16,3 D) 65,3

22. (v13-146-22) 200,7 g qo'rg'oshin (II) karbonat va magniy karbonat aralashmasi qizdirilganda magniy karbonatning yarmi parchalandi, qo'rg'oshin (II) karbonatning beshdan ikki qismi qoldi. Natijada 169,9 g qoldiq qoldi. Hosil bo'lgan aralashmadagi qo'rg'oshin (II) karbonat massasini (g) aniqlang?
A) 47,1 B) 31,4
C) 53,4 D) 80,1

23. (v15-107-4) Reaksiya to'liq borishi uchun yetarli miqdorda olingan to'yingan ikki atomli spirt KBr va H_2SO_4 aralashmasi bilan qizdirildi. Ushbu reaksiyadan hosil bo'lgan 1,88 g organik birikma KOH ning spirtli eritmasi bilan qizdirilganda 224 ml (n. sh.) gaz hosil bo'ldi. Olingan gaz kumush oksidining ammiakdagi eritmasidan o'tkazilganda hosil bo'lgan cho'kma massasini (g) aniqlang. Oxirgi reaksiyaning unumi 72% ga teng.
A) 1,73 B) 1,64 C) 2,12 D) 2,09

24. (v15-107-19) C_2H_4 va C_2H_2 dan iborat aralashmadagi etenning p va e lari yig'indisi aralashmadagi har ikkala gazning p, n, e lari yig'indisidan 2 marta kichik. Shunday aralashmaning 0,6 moliga 0,9 mol H_2 qo'shib aralashma to'liq gidrogenlandi. Hosil bo'lgan aralashmaning o'rtacha molyar massasini aniqlang.
A) 27 B) 16,8 C) 18,2 D) 26

25. (v17-101-10) Quyidagi o'zgarishlar bilan boradigan reaksiya tenglamalarda X ni aniqlang:

$$CH_2=C(CH_3)-COOH \xrightarrow{X} CH_2=C(CH_3)-COOCH_3 \longrightarrow$$

Polimer-polimetil metalakrilat.
A) X = $HOCH_3$
B) X = CH_3OCH_3
C) X = CH_3COH
D) X = CH_4

26. (v17-101-18) Toluol, etilbenzol va o-ksiloldan iborat 60,8 g aralashma oksidlanganda olingan kislotalar natriy gidrokarbonat eritmasi bilan ishlanganda 0,7 mol gaz ajraldi. Xuddi shunday miqdordagi boshlang'ich aralashma yondirilganda esa 4,6 mol CO_2 hosil bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi etilbenzolning miqdorini (mol) aniqlang.
A) 0,3 B) 0,1 C) 0,2 D) 0,4

98. Element-organik birikmalar

1. (v13-142-12) Grinar reaktividan foydalanib 11,2 l metan gazi sintez qilishda foydalanilgan suv tarkibida 10% og'ir suv bo'lsa, reaksiyada foydalanilgan suvning massasini (g) toping.
A) 18 B) 13,6
C) 11,1 D) 12,4

2. (v13-155-26) Grinar reaktividan foydalanib 11,2 l CH_4 olishda foydalanilgan suv tarkibida 10% og'ir suv bo'lsa, hosil bo'lgan metanning massasini (g) toping.
A) 8,7 B) 10
C) 8,05 D) 8,57

3. (v13-159-28) Grinar reaktividan foydalanib 11,2 l metan gazi sintez qilishda foydalanilgan suv tarkibida 10% og'ir suv bo'lsa, hosil bo'lgan mahsulotning o'rtacha molekulyar massasini toping.
A) 16,7 B) 18
C) 16,1 D) 17

4. (v15-103-26) Quyidagi sxema bo'yicha 11,6 g CH_3COCH_3 hosil bo'lgan bo'lsa, X modda (alkilmagniy yodid) tarkibidagi vodorod atomlari sonini toping.

Sirka aldegid $\xrightarrow{X}$ Y $\xrightarrow{H_2O}$ Z $\xrightarrow{CuO,\ t^\circ}$ atseton

A) $1,806\cdot10^{23}$
B) $4,505\cdot10^{22}$
C) $3,612\cdot10^{23}$
D) $9,03\cdot10^{22}$

5. (v15-108-28) Aralash element-organik birikmani ko'rsating.
A) etilyodid
B) Grinyar reaktivi
C) tetraetil qo'rg'oshin
D) metildietil arsin

6. (v15-114-31) Quyidagi sxema bo'yicha 0,05 mol CH_3COCH_3 hosil bo'lgan bo'lsa, X modda (alkilmagniy yodid) tarkibidagi vodorod atomlari sonini toping.

sirka aldegid $\xrightarrow{X}$ Y $\xrightarrow{H_2O}$ Z $\xrightarrow{CuO,\ t^\circ}$ atseton

A) $1,806\cdot10^{23}$
B) $4,505\cdot10^{22}$
C) $3,612\cdot10^{23}$
D) $9,03\cdot10^{22}$

7. (v15-121-32) Quyidagi sxema bo'yicha 17,4 g CH_3COCH hosil bo'lgan bo'lsa, X modda (alkilmagniy yodid) tarkibidagi vodorod atomlari sonini toping.

Sirka aldegid $\xrightarrow{X}$ Y $\xrightarrow{H_2O}$ Z $\xrightarrow{CuO,\ t^\circ}$ atseton

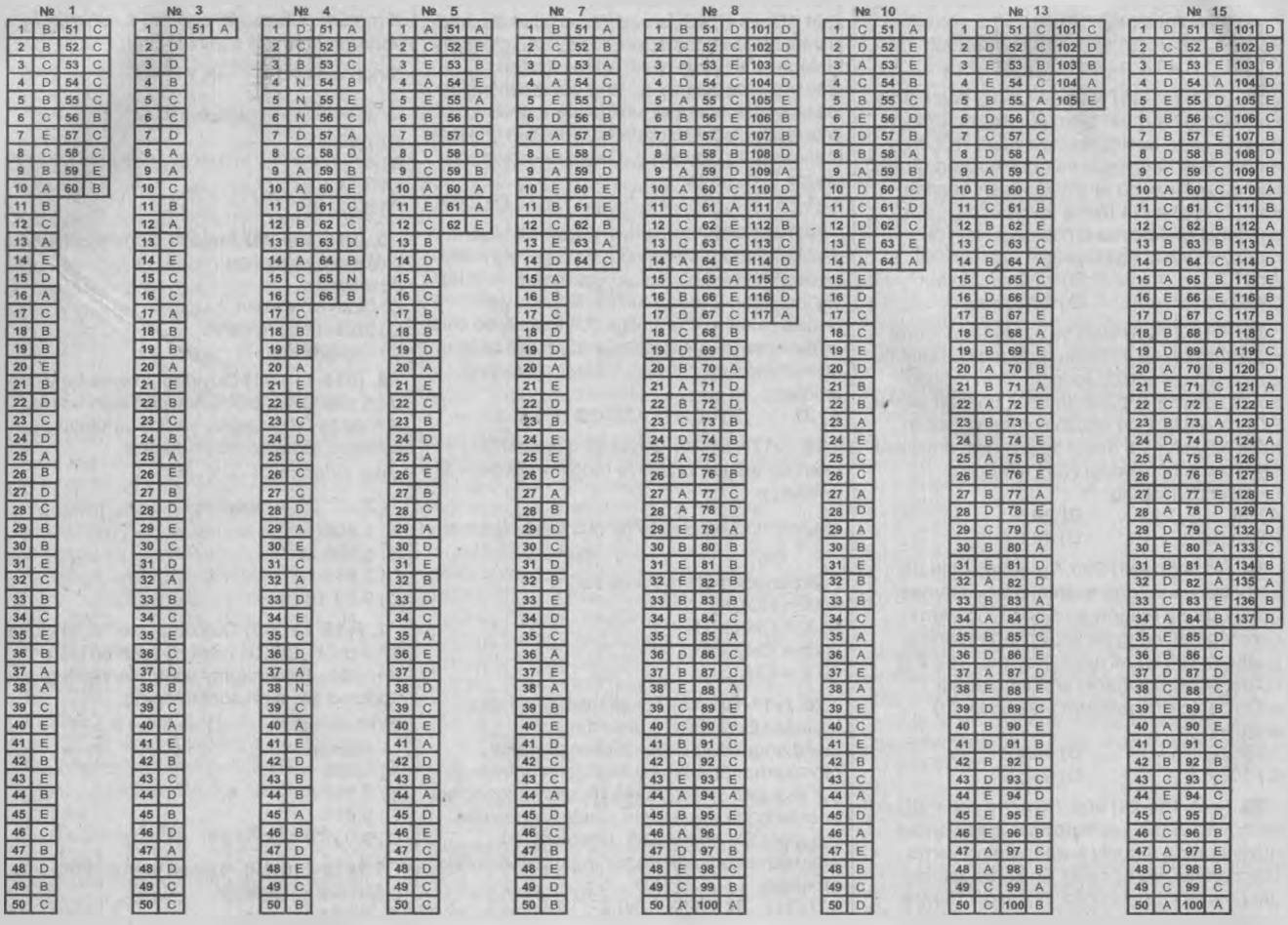
A) $4,505\cdot10^{22}$
B) $3,612\cdot10^{23}$
C) $5,418\cdot10^{23}$
D) $9,03\cdot10^{22}$

8. (v16-116-19) Aralash element-organik birikmani ko'rsating.
A) metildietil arsin
B) Grinyar reaktivi
C) tetraetil qo'rg'oshin
D) etilyodid

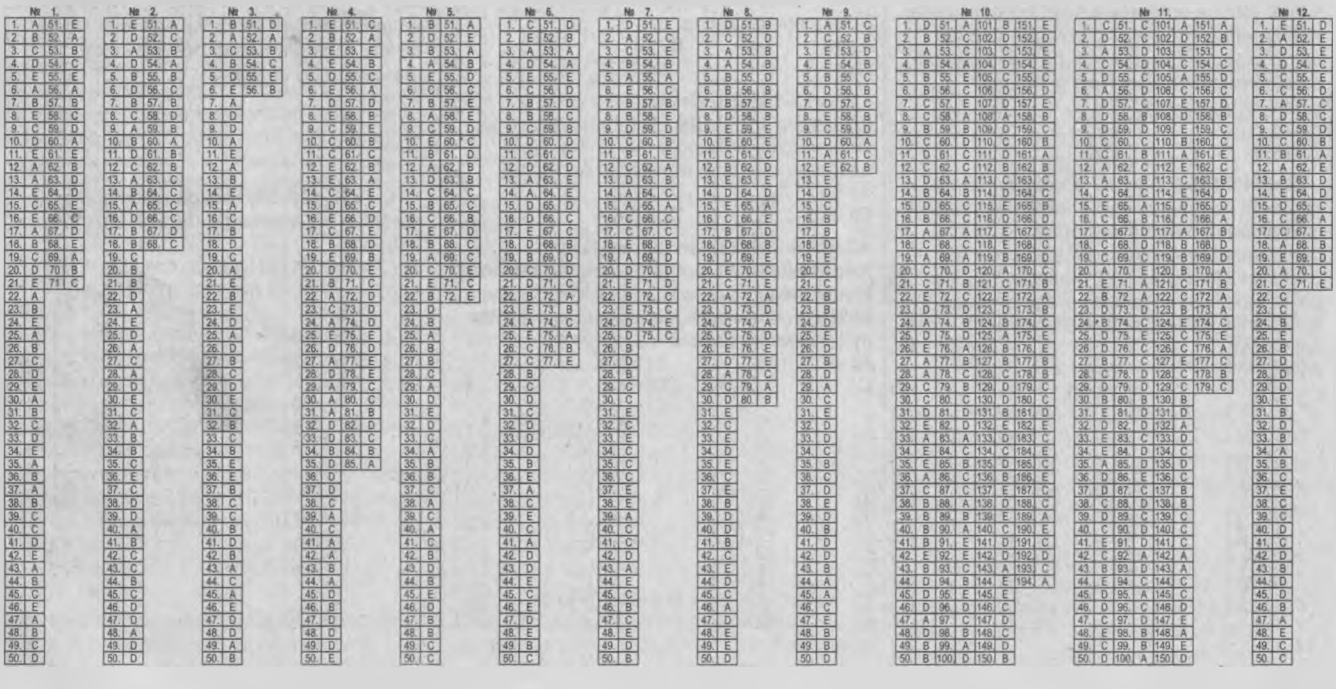
9. (v17-104-28) Atsetondan metil magniy yodid yordamida ikkita bosqichli reaksiyada 44,4 g uchlamchi spirt olindi. 1- va 2-reaksiya unumlari nisbati 16:15 va yig'indisi 155% bo'lsa, reaksiya uchun olingan keton massasini (g) aniqlang.
A) 43,5
B) 21,75
C) 46,4
D) 58

10. (v17-107-30) Quyida keltirilganlar orasidan sof element – organik birikmalarni ajrating:
1) CH_3MgI; 2) $(CH_3)_3P$; 3) CH_3Na; 4);$(CH_3)_3SiCl$; 5) $(R)_2PCl$; 6) $(CH_3)_4Si$.
A) 1, 2, 6
B) 1, 4, 5, 6
C) 4, 5, 6
D) 2, 3, 6

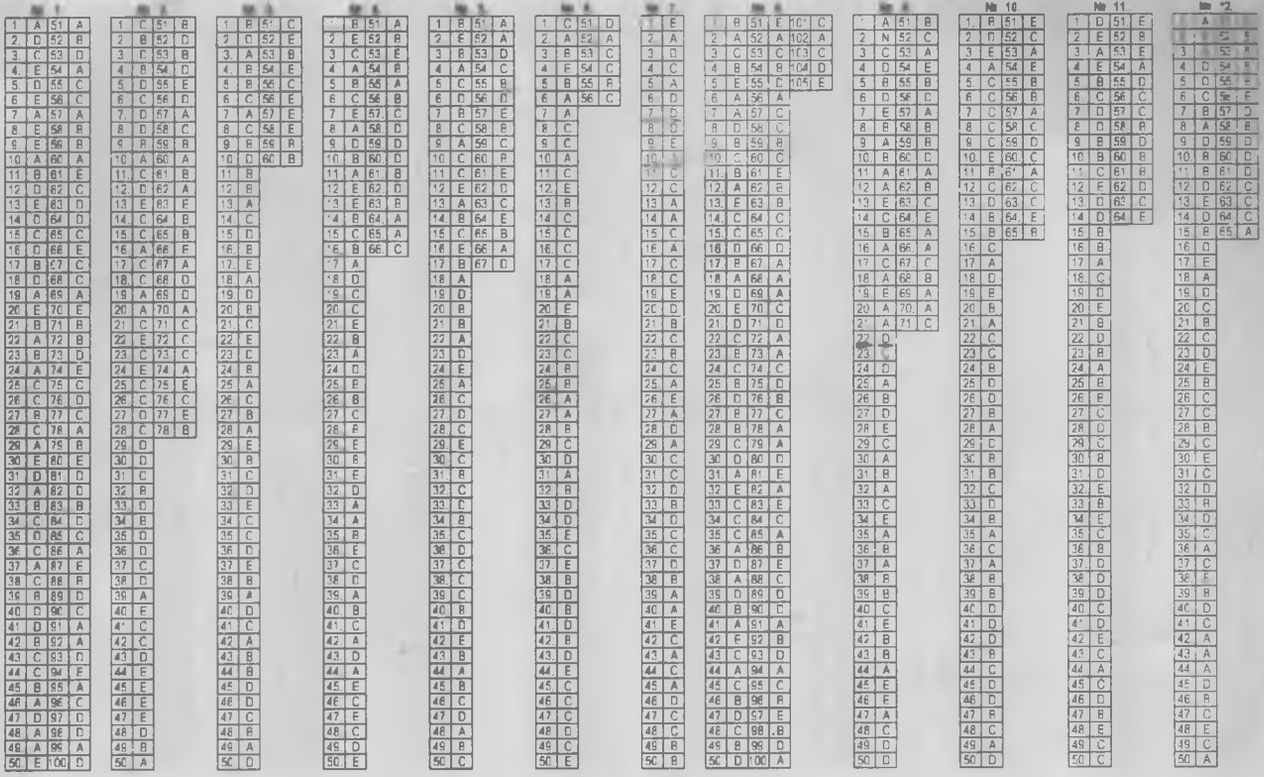
1996



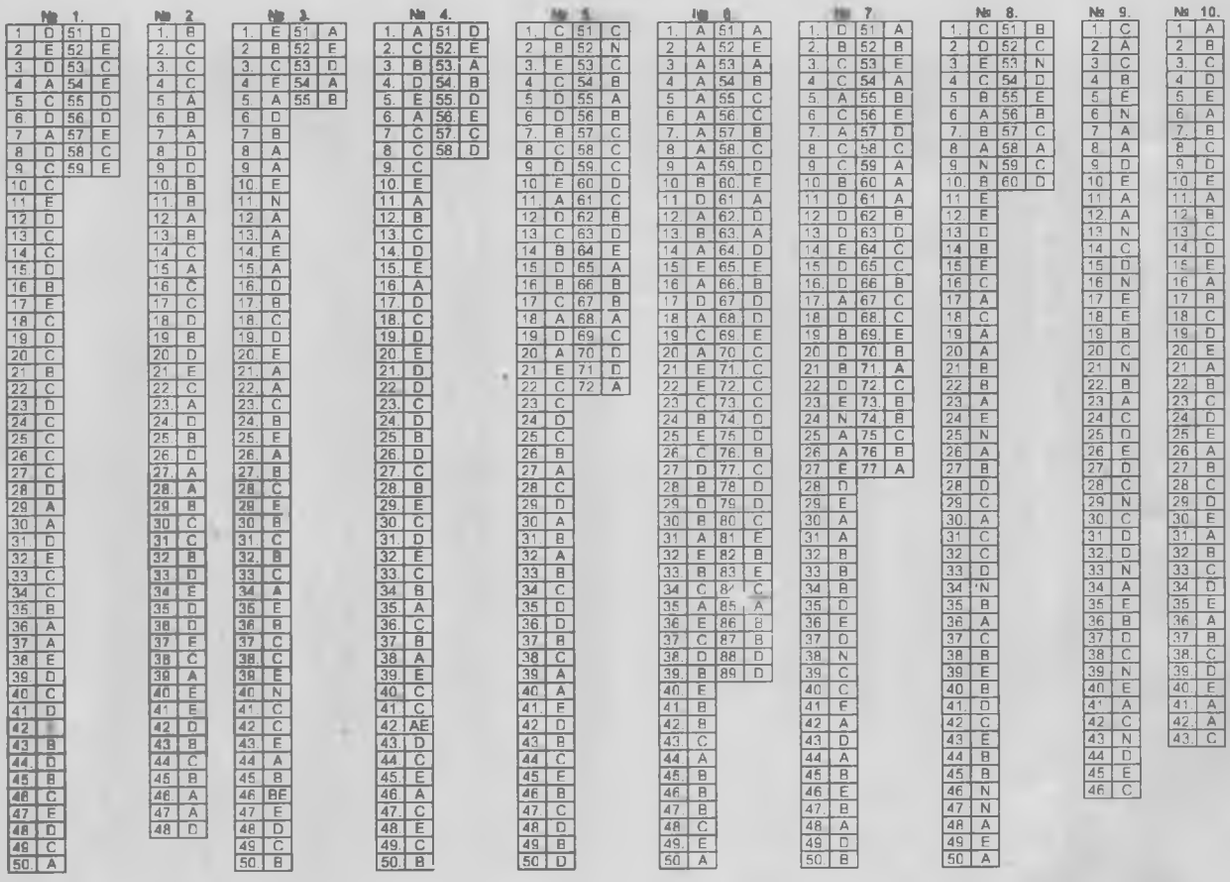
1997



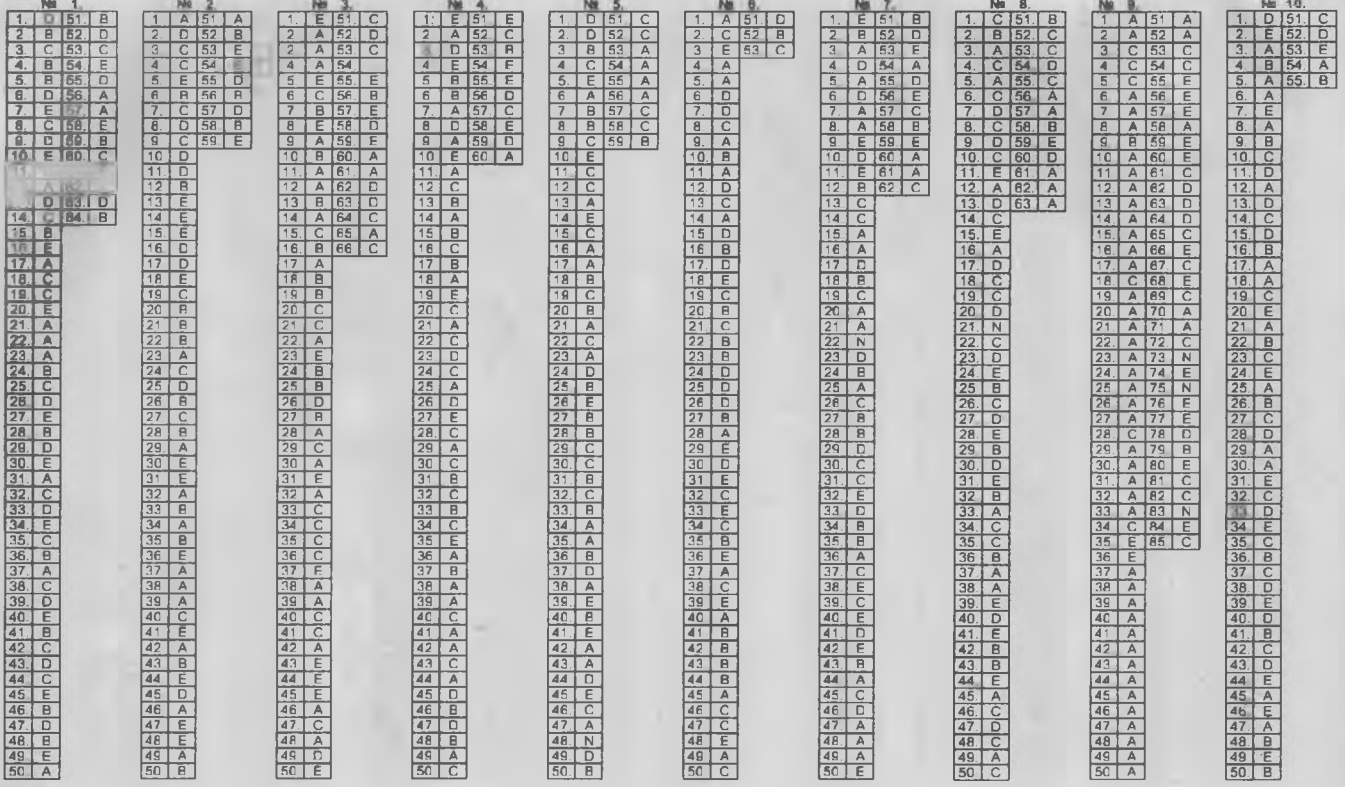
1998



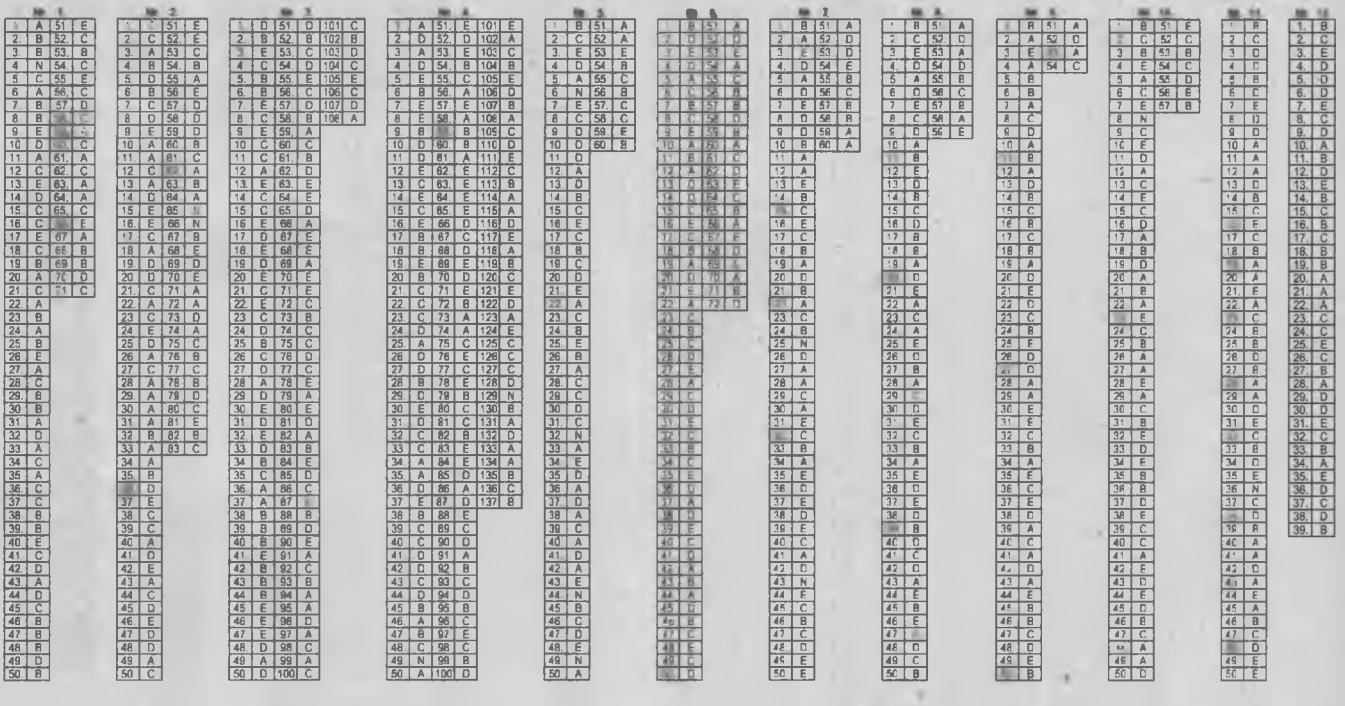
1999



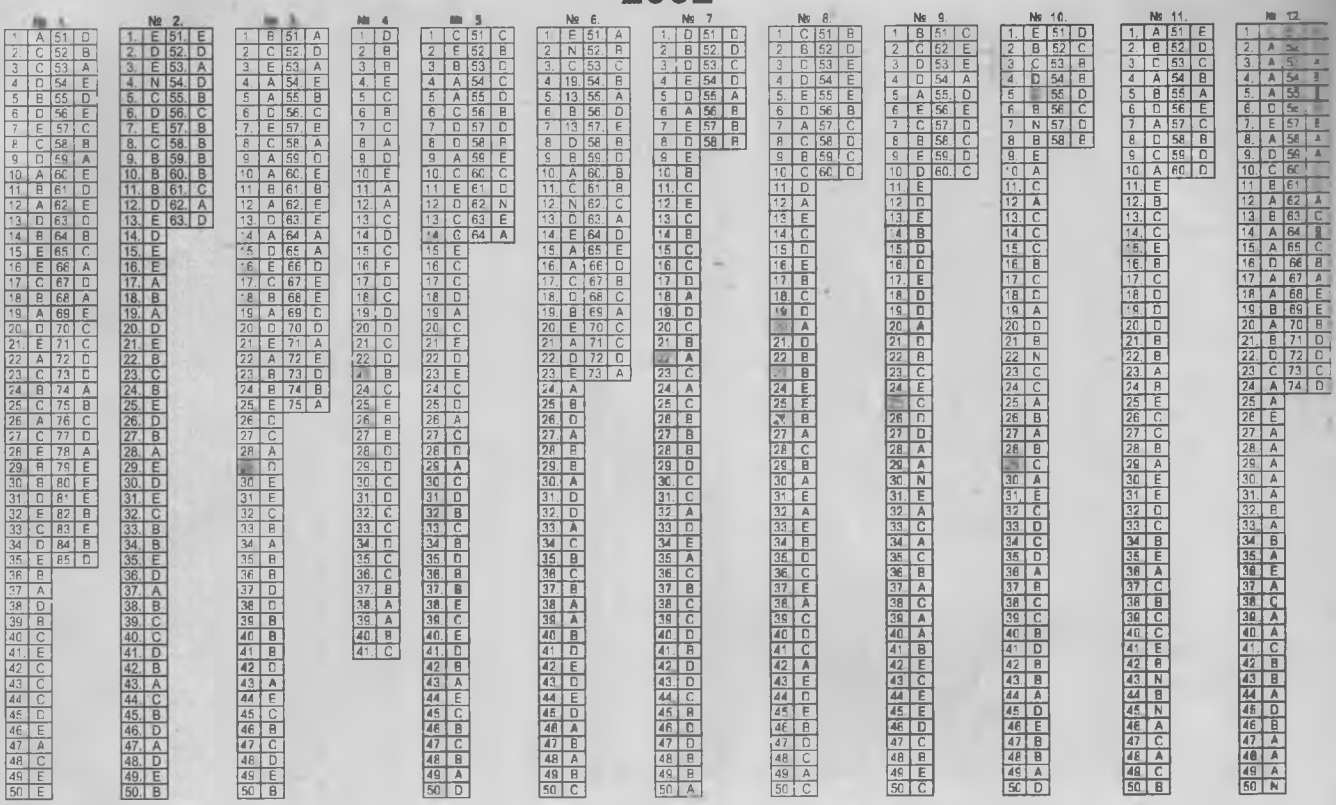
2000



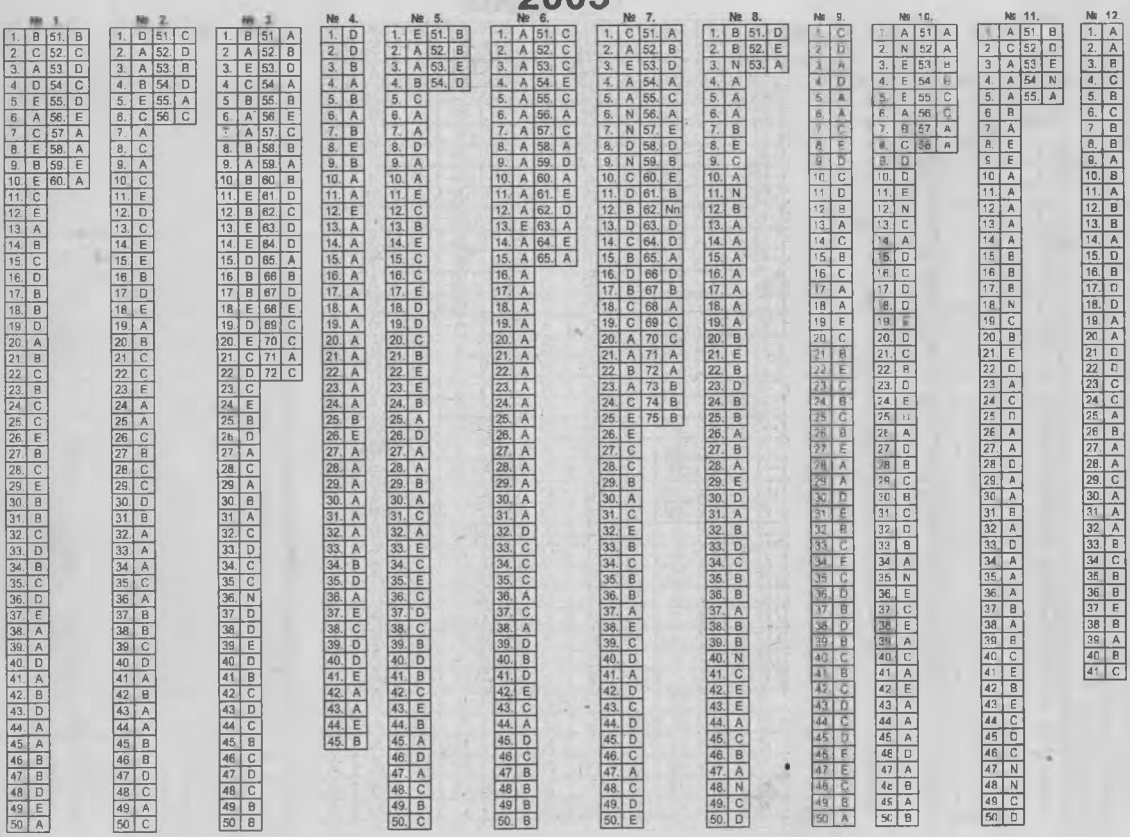
2001



2002



2003



2004

1	E	51	B	101	A	151	A	201	C	251	B	301	A	351	D	401	A	451	E	501	D	551	D	601	D	651	A	701	D	751	B	801	D
2	E	52	E	102	C	152	A	202	A	252	A	302	A	352	D	402	D	452	B	502	B	552	A	602	E	652	D	702	N	752	D	802	C
3	D	53	A	103	N	153	B	203	B	253	A	303	E	353	C	403	B	453	D	503	B	553	E	603	B	653	C	703	B	753	D	803	B
4	C	54	E	104	B	154	E	204	A	254	N	304	D	354	E	404	C	454	A	504	A	554	A	604	A	654	D	704	C	754	C	804	C
5	B	55	A	105	B	155	A	205	A	255	D	305	E	355	A	405	B	455	E	505	B	555	A	605	E	655	E	705	C	755	D	805	E
6	E	56	E	106	A	156	A	206	A	256	E	306	B	356	B	406	B	456	B	506	B	556	D	606	D	656	E	706	E	756	E	806	D
7	E	57	B	107	57	157	A	207	D	257	B	307	B	357	E	407	D	457	A	507	E	557	D	607	E	657	C	707	E	757	D	807	D
8	E	58	B	108	A	158	B	208	D	258	C	308	B	358	D	408	D	458	E	508	E	558	E	608	D	658	E	708	E	758	D	808	D
9	E	59	A	109	C	159	B	209	E	259	C	309	C	359	E	409	E	459	C	509	B	559	C	609	E	659	E	709	B	759	A	809	C
10	D	60	C	110	E	160	A	210	E	260	C	310	B	360	D	410	C	460	C	510	E	560	E	610	B	660	E	710	D	760	C	810	D
11	E	61	E	111	N	161	D	211	D	261	A	311	C	361	B	411	A	461	D	511	E	561	D	611	C	661	E	711	A	761	D	811	B
12	B	62	E	112	N	162	E	212	C	262	A	312	B	362	E	412	A	462	C	512	D	562	A	612	C	662	D	712	B	762	E	812	B
13	A	63	B	113	D	163	D	213	B	263	A	313	E	363	E	413	C	463	B	513	E	563	C	613	A	663	D	713	C	763	A	813	E
14	B	64	E	114	B	164	E	214	E	264	A	314	B	364	E	414	A	464	C	514	C	564	C	614	E	664	B	714	E	764	C	814	A
15	A	65	C	115	D	165	B	215	C	265	D	315	E	365	A	415	A	465	C	515	E	565	B	615	E	665	E	715	C	765	D	815	E
16	A	66	D	116	C	166	D	216	A	266	E	316	A	366	C	416	B	466	E	516	D	566	D	616	D	666	E	716	D	766	B	816	E
17	E	67	D	117	D	167	D	217	E	267	B	317	C	367	A	417	E	467	E	517	A	567	E	617	A	667	E	717	A	767	C	817	E
18	E	68	B	118	D	168	B	218	A	268	B	318	C	368	C	418	E	468	A	518	D	568	C	618	A	668	D	718	E	768	D	818	A
19	D	69	A	119	D	169	D	219	D	269	A	319	D	369	C	419	A	469	A	519	E	569	A	619	E	669	E	719	D	769	E	819	E
20	A	70	D	120	D	170	E	220	C	270	A	320	D	370	C	420	D	470	B	520	B	570	C	620	C	670	E	720	E	770	E	820	D
21	A	71	C	121	A	171	C	221	D	271	E	321	E	371	E	421	A	471	A	521	E	571	C	621	E	671	C	721	D	771	C	821	B
22	A	72	B	122	A	172	E	222	B	272	E	322	D	372	B	422	D	472	A	522	D	572	A	622	B	672	E	722	D	772	A	822	B
23	B	73	D	123	E	173	E	223	B	273	E	323	D	373	D	423	E	473	B	523	B	573	D	623	E	673	A	723	D	773	E	823	B
24	E	74	A	124	B	174	A	224	E	274	B	324	E	374	B	424	B	474	A	524	A	574	E	624	D	674	D	724	A	774	B	824	D
25	E	75	N	125	B	175	A	225	C	275	A	325	D	375	E	425	D	475	B	525	E	575	D	625	A	675	A	725	D	775	D	825	B
26	D	76	B	126	E	176	A	226	D	276	A	326	C	376	E	426	B	476	B	526	E	576	D	626	E	676	A	726	B	776	B	826	E
27	B	77	B	127	E	177	A	227	D	277	C	327	C	377	D	427	B	477	D	527	A	577	B	627	A	677	E	727	A	777	B	827	E
28	E	78	E	128	A	178	A	228	A	278	B	328	C	378	D	428	D	478	D	528	E	578	C	628	D	678	A	728	B	778	D	828	B
29	A	79	C	129	A	179	C	229	C	279	B	329	D	379	C	429	C	479	A	529	A	579	E	629	E	679	E	729	B	779	E	829	B
30	A	80	E	130	B	180	B	230	B	280	A	330	D	380	C	430	E	480	E	530	A	580	E	630	B	680	A	730	C	780	A	830	N
31	A	81	D	131	E	181	A	231	C	281	D	331	D	381	E	431	C	481	B	531	D	581	B	631	B	681	B	731	C	781	D	831	A
32	D	82	E	132	E	182	B	232	D	282	C	332	C	382	D	432	C	482	A	532	E	582	A	632	C	682	E	732	B	782	B	832	B
33	E	83	D	133	C	183	D	233	A	283	C	333	D	383	D	433	B	483	A	533	E	583	D	633	A	683	B	733	A	783	E	833	E
34	D	84	B	134	B	184	B	234	B	284	E	334	E	384	F	434	B	484	D	534	E	584	B	634	E	684	A	734	B	784	D	834	E
35	D	85	B	135	B	185	E	235	D	285	B	335	A	385	B	435	A	485	C	535	E	585	E	635	C	685	D	735	E	785	C	835	D
36	B	86	C	136	E	186	D	236	D	286	E	336	D	386	C	436	E	486	E	536	B	586	B	636	B	686	D	736	A	786	C	836	C
37	A	87	D	137	A	187	C	237	A	287	A	337	B	387	E	437	C	487	D	537	A	587	C	637	D	687	E	737	A	787	B	837	D
38	B	88	B	138	E	188	C	238	A	288	D	338	B	388	A	438	A	488	E	538	C	588	E	638	A	688	D	738	E	788	E	838	D
39	E	89	B	139	A	189	A	239	E	289	A	339	C	389	E	439	C	489	A	539	E	589	A	639	B	689	B	739	C	789	C	839	C
40	E	90	E	140	C	190	A	240	C	290	D	340	C	390	E	440	A	490	B	540	B	590	A	640	E	690	D	740	E	790	C	840	B
41	C	91	B	141	E	191	D	241	E	291	B	341	D	391	E	441	D	491	B	541	D	591	E	641	E	691	D	741	A	791	E	841	D
42	D	92	A	142	A	192	A	242	A	292	C	342	B	392	D	442	C	492	D	542	E	592	D	642	D	692	E	742	B	792	C	842	C
43	C	93	C	143	B	193	E	243	A	293	D	343	C	393	A	443	B	493	E	543	C	593	A	643	F	693	A	743	E	793	D		
44	E	94	A	144	B	194	C	244	D	294	D	344	C	394	A	444	C	494	B	544	E	594	A	644	E	694	D	744	E	794	C		
45	E	95	B	145	E	195	E	245	C	295	A	345	C	395	C	445	B	495	E	545	F	595	C	645	A	695	B	745	A	795	E		
46	A	96	E	146	E	196	E	246	C	296	E	346	C	396	E	446	C	496	B	546	C	596	A	646	B	696	E	746	E	796	N		
47	E	97	B	147	E	197	C	247	A	297	B	347	A	397	E	447	A	497	D	547	C	597	B	647	E	697	B	747	A	797	B		
48	C	98	B	148	D	198	C	248	C	298	C	348	B	398	E	448	E	498	A	548	E	598	A	648	E	698	C	748	E	798	B		
49	B	99	E	149	E	199	D	249	B	299	N	349	E	399	B	449	B	499	A	549	D	599	D	649	A	699	D	749	E	799	A		
50	D	100	B	150	B	200	A	250	A	300	B	350	C	400	B	450	B	500	E	550	E	600	D	650	B	700	D	750	C	800	A		

Var 2004

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	N	N	A	N	E	A	B	N	C	E	E	E	A	N	N	A	N	E	A	N	A	N	C	N	A	E	B	E	N	N
2	D	N	E	A	B	C	C	N	C	D	B	E	E	D	E	A	C	E	D	B	C	N	B	C	E	N	B	B	E	A
3	N	C	C	N	N	D	N	A	C	C	N	C	N	N	D	B	B	C	C	D	N	A	B	A	D	N	N	C	N	A
4	D	A	E	B	C	N	A	C	E	C	C	C	B	A	A	N	N	D	D	C	A	N	E	C	B	N	N	C	A	D
5	A	B	E	A	C	A	A	B	B	N	N	B	B	N	D	N	E	A	A	E	N	D	B	D	N	D	D	A	N	E
6	A	A	N	E	N	B	B	A	E	D	B	N	A	E	D	B	A	B	V	E	B	N	A	B	D	A	B	B	N	N
7	B	B	B	N	C	N	C	A	D	D	A	D	N	D	A	B	C	D	N	D	B	C	C	C	N	B	B	D	D	A
8	C	C	D	A	E	D	B	D	N	B	B	E	N	A	C	A	N	C	C	B	D	E	E	B	B	E	N	D	B	D
9	D	N	D	B	N	B	D	C	C	N	C	D	C	D	N	E	D	B	N	D	A	A	B	D	D	A	B	D	N	B
10	N	E	A	D	N	N	A	N	E	E	D	E	N	A	N	A	E	A	N	E	D	N	N	E	E	N	D	N	A	A
11	D	C	E	E	N	C	B	N	N	C	N	C	B	D	N	A	A	D	A	N	N	N	N	A	N	E	N	A	N	D
12	A	A	C	B	A	A	B	A	B	C	B	A	A	A	B	A	A	B	A	C	A	A	B	A	A	B	A	C	A	A
13	B	N	E	E	B	E	N	D	N	E	N	D	N	N	E	B	A	B	E	D	D	N	E	E	B	E	E	D	E	E
14	B	N	D	C	A	N	N	E	B	E	A	A	N	E	B	B	E	B	N	C	D	B	B	N	N	B	B	N	E	D
15	A	N	C	N	E	E	N	N	A	D	E	C	D	N	N	A	A	N	N	E	A	E	N	D	N	N	E	A	C	
16	N	N	N	N	C	E	N	E	N	B	N	N	E	C	N	N	E	N	B	N	N	N	C	N	B	E	N	N	N	N
17	N	N	N	N	N	N	N	D	N	E	N	N	N	N	N	C	N	N	A	N	N	D	N	N	N	N	D	E	A	N
18	A	N	A	N	B	B	C	N	B	A	D	D	B	N	D	C	N	A	N	D	A	E	N	B	B	A	N	C	B	D
19	A	C	A	N	E	A	A	C	N	A	N	A	B	A	A	D	E	N	D	N	N	D	A	E	N	N	B	D	N	D
20	C	N	N	A	N	N	N	C	C	N	N	D	D	E	D	N	B	E	N	N	N	N	D	N	B	N	N	C	N	E
21	B	N	D	A	N	A	A	D	A	N	D	N	A	B	B	C	N	B	A	A	A	D	N	D	C	N	D	A	B	N
22	D	B	C	E	B	B	E	C	B	D	B	B	B	B	D	B	C	E	B	B	C	D	E	B	B	B	E	C	B	D
23	B	A	C	A	N	E	E	C	A	A	A	N	A	A	A	B	N	A	N	A	A	C	E	E	C	A	N	E	A	C
24	B	A	A	N	D	C	B	N	N	A	D	N	C	C	N	E	C	D	C	A	B	A	E	N	C	N	N	C	B	D
25	A	E	E	N	B	A	D	C	N	A	N	E	B	D	A	D	C	A	A	D	E	A	A	A	N	N	E	B	D	A
26	N	B	N	A	N	N	A	A	C	E	B	N	D	A	B	N	A	N	D	N	B	N	N	N	E	A	A	B	N	A
27	B	C	E	A	B	D	A	N	N	C	E	B	E	C	E	D	N	B	A	C	B	N	A	B	C	B	D	A	E	C
28	E	N	D	A	N	N	C	C	N	D	E	N	N	N	A	D	C	E	E	N	C	D	N	N	N	D	C	E	N	D
29	C	N	E	N	C	N	A	N	E	D	E	A	B	N	N	D	E	D	D	A	N	N	N	A	D	A	C	E	E	N
30	N	D	A	B	N	A	C	A	D	B	B	C	A	E	D	N	D	B	N	D	C	E	N	B	B	B	E	D	A	A
31	D	N	N	E	A	A	N	D	B	N	N	D	B	N	D	B	B	A	N	N	N	D	B	E	N	D	D	N	D	A
32	A	N	A	A	N	D	A	B	N	C	N	A	E	N	E	N	A	N	A	C	N	N	N	B	N	N	A	E	A	D
33	N	N	B	N	N	N	N	N	N	B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	B	N	N	N	N	N	N	N
34	E	N	N	N	N	N	N	N	N	N	B	N	N	N	N	N	N	N	A	N	B	B	N	A	N	N	B	N	N	N
35	D	N	D	D	D	N	E	A	N	E	A	E	B	A	A	N	C	D	N	B	A	N	D	N	E	B	E	A	A	A
36	A	E	A	E	C	N	B	D	D	N	E	C	E	A	N	E	D	N	N	N	N	C	N	N	A	N	E	N	N	N

2005

1	A	51	E	101	E	151	C	201	C	251	D	301	E	351	E	401	B	451	E
2	E	52	D	102	B	152	C	202	B	252	E	302	B	352	N	402	B	452	E
3	D	53	D	103	D	153	D	203	A	253	D	303	B	353	B	403	D	453	E
4	C	54	E	104	C	154	E	204	E	254	D	304	D	354	D	404	E	454	E
5	B	55	C	105	B	155	A	205	E	255	E	305	D	355	D	405	E	455	B
6	D	56	B	106	C	156	E	206	D	256	E	306	E	356	C	406	E	456	D
7	B	57	C	107	C	157	E	207	E	257	E	307	D	357	D	407	C	457	D
8	B	58	F	108	C	158	B	208	D	258	D	308	C	358	E	408	A	458	D
9	E	59	A	109	D	159	D	209	B	259	D	309	A	359	B	409	E	459	E
10	E	60	E	110	B	160	D	210	C	260	E	310	C	360	E	410	E	460	D
11	A	61	C	111	D	161	B	211	B	261	B	311	A	361	E	411	D	461	C
12	E	62	A	112	C	162	E	212	E	262	C	312	E	362	E	412	E	462	C
13	E	63	D	113	C	163	C	213	E	263	A	313	D	363	A	413	E	463	D
14	D	64	A	114	E	164	C	214	A	264	E	314	N	364	A	414	A	464	C
15	E	65	D	115	C	165	B	215	E	265	A	315	B	365	B	415	C	465	B
16	C	66	E	116	E	166	C	216	D	266	C	316	D	366	B	416	B	466	B
17	A	67	A	117	C	167	E	217	C	267	A	317	A	367	A	417	C	467	B
18	E	68	E	118	C	168	D	218	C	268	C	318	D	368	D	418	D	468	A
19	D	69	C	119	D	169	C	219	B	269	C	319	B	369	D	419	E	469	D
20	A	70	D	120	D	170	C	220	A	270	E	320	D	370	C	420	E	470	A
21	E	71	A	121	A	171	E	221	A	271	A	321	E	371	C	421	D	471	A
22	E	72	D	122	B	172	B	222	C	272	B	322	E	372	A	422	D	472	C
23	D	73	E	123	A	173	D	223	C	273	A	323	C	373	A	423	B	473	C
24	D	74	C	124	E	174	C	224	E	274	B	324	E	374	D	424	C	474	E
25	C	75	A	125	C	175	C	225	C	275	D	325	C	375	B	425	E	475	C
26	B	76	C	126	B	176	A	226	C	276	B	326	C	376	C	426	B	476	D
27	E	77	D	127	B	177	E	227	C	277	A	327	C	377	D	427	E	477	B
28	B	78	C	128	C	178	B	228	B	278	D	328	C	378	D	428	B	478	C
29	E	79	B	129	A	179	B	229	C	279	B	329	E	379	A	429	E	479	C
30	C	80	C	130	E	180	D	230	E	280	D	330	C	380	B	430	A	480	B
31	C	81	A	131	D	181	B	231	C	281	B	331	C	381	B	431	C		
32	C	82	C	132	D	182	C	232	C	282	B	332	C	382	B	432	A		
33	C	83	C	133	D	183	D	233	D	283	C	333	N	383	C	433	E		
34	B	84	D	134	D	184	D	234	A	284	B	334	E	384	E	434	D		
35	B	85	C	135	C	185	B	235	A	285	C	335	B	385	A	435	D		
36	C	86	A	136	D	186	C	236	E	286	C	336	A	386	A	436	C		
37	C	87	A	137	D	187	D	237	E	287	D	337	C	387	C	437	D		
38	A	88	A	138	C	188	E	238	C	288	C	338	C	388	B	438	D		
39	C	89	A	139	E	189	E	239	D	289	B	339	A	389	B	439	D		
40	E	90	E	140	A	190	D	240	D	290	C	340	C	390	E	440	A		
41	D	91	D	141	D	191	D	241	A	291	B	341	E	391	C	441	C		
42	D	92	B	142	C	192	D	242	D	292	C	342	E	392	A	442	D		
43	A	93	C	143	E	193	A	243	A	293	D	343	D	393	C	443	E		
44	C	94	D	144	C	194	A	244	D	294	B	344	C	394	E	444	E		
45	D	95	D	145	C	195	E	245	E	295	B	345	C	395	C	445	E		
46	D	96	E	146	A	196	E	246	C	296	B	346	A	396	C	446	C		
47	C	97	B	147	E	197	B	247	C	297	A	347	N	397	B	447	C		
48	C	98	E	148	D	198	D	248	D	298	B	348	D	398	D	448	A		
49	C	99	E	149	D	199	E	249	B	299	B	349	B	399	E	449	E		
50	C	100	A	150	C	200	C	250	A	300	C	350	C	400	C	450	B		

Var 2005

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	A	A	C	C	E	D	E	C	B	D	D	E	B	A	C	C	C	E	D	C	C	C	A	A	A	B	A	C	A	D
2	A	C	C	C	E	C	A	D	E	C	A	C	D	C	C	C	C	C	A	A	C	N	D	D	A	B	A	N	C	N
3	A	C	C	C	A	E	D	D	C	C	A	A	C	A	D	B	C	C	B	B	A	D	E	E	C	A	B	D	D	A
4	E	E	C	B	A	C	D	D	A	E	D	C	E	A	E	E	E	C	E	E	C	C	E	E	C	C	E	C	E	C
5	E	E	C	E	D	C	A	A	E	C	D	B	C	E	A	A	D	A	A	A	A	C	E	E	A	E	D	A	B	E
6	C	B	B	D	A	A	E	E	A	D	N	A	N	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	C	B	E	E	B	A	A	A	C	B	B	E	N	C	D	C	D	E	A	C	A	B	A	A	A	D	C	E	B	A
8	A	C	A	D	C	B	E	E	D	C	A	D	C	C	C	B	D	A	E	D	C	C	B	B	E	B	E	D	D	D
9	C	A	A	C	A	C	C	C	C	B	E	A	E	C	C	A	A	C	E	A	C	C	E	E	C	D	C	C	C	A
10	A	C	B	D	B	C	E	E	E	C	C	C	C	E	B	A	B	C	D	A	D	A	E	E	A	E	A	B	B	C
11	C	D	C	C	C	C	C	C	C	C	E	C	C	C	C	D	C	A	D	C	D	C	C	E	E	D	C	D	B	A
12	D	D	A	A	C	C	E	E	B	B	E	B	E	A	C	C	C	C	A	D	A	B	E	E	B	A	C	C	C	C
13	B	B	E	C	C	D	D	D	D	E	A	C	A	C	E	C	C	D	C	C	C	E	C	C	B	C	D	C	C	C
14	D	A	C	C	A	C	C	C	C	E	A	E	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	A	C	C	C	C
15	D	C	B	A	B	E	A	A	A	E	E	D	B	E	D	B	D	D	D	B	A	E	C	C	E	B	E	A	C	C
16	D	A	C	C	D	C	D	D	A	C	D	C	B	E	A	D	A	D	E	D	D	A	A	A	C	D	E	A	D	A
17	E	A	C	E	C	C	D	B	A	B	A	E	C	C	C	C	E	C	D	C	E	C	B	B	C	E	A	C	B	C
18	C	C	C	B	E	C	C	C	E	C	C	A	C	C	E	C	E	C	C	D	C	E	D	D	C	E	E	D	D	C
19	C	B	C	C	B	C	A	C	C	A	B	B	C	D	E	E	C	C	E	C	C	D	C	C	E	C	E	C	D	B
20	C	E	A	A	D	A	E	E	B	D	E	D	C	A	D	A	E	C	D	E	D	A	A	A	B	C	C	D	C	B
21	C	A	D	E	A	D	A	A	A	C	E	C	C	D	C	C	C	D	C	E	C	B	A	A	D	E	A	E	C	D
22	C	D	C	C	E	C	C	C	B	E	D	D	C	C	C	B	C	C	C	C	C	B	E	C	C	B	A	A	C	C	E
23	C	C	E	D	C	E	D	D	E	A	C	A	C	B	E	A	A	A	B	C	A	D	A	A	C	D	E	C	D	E
24	C	B	E	C	D	C	A	A	C	B	D	A	C	A	A	D	A	C	C	E	D	D	B	B	A	C	C	C	C	B
25	A	A	E	E	C	A	C	C	A	A	A	C	B	C	C	C	B	C	C	A	A	D	A	A	D	B	B	A	C	C
26	C	A	A	E	C	D	C	C	C	A	A	D	A	C	C	D	E	E	C	E	E	C	A	A	C	A	B	D	A	D
27	E	B	A	B	C	E	C	C	E	A	B	A	C	B	C	A	E	E	A	B	C	D	E	E	E	E	E	E	B	C
28	E	A	C	C	C	D	C	C	C	E	C	E	A	A	C	D	C	C	A	E	N	C	C	C	B	C	C	C	C	N
29	B	B	E	E	N	A	C	C	E	D	A	B	A	N	C	B	N	D	B	E	B	C	D	D	B	C	D	D	C	E
30	A	B	A	E	C	C	E	E	B	E	A	C	C	D	A	D	C	C	C	C	E	C	A	A	C	D	C	C	D	E
31	A	D	D	A	E	B	C	C	E	B	B	C	D	A	N	E	B	E	D	C	C	C	A	A	A	D	B	C	C	C
32	D	B	D	B	B	C	D	D	E	A	A	C	N	B	C	E	C	D	B	D	C	C	C	E	E	B	E	D	C	B
33	C	B	D	B	A	C	C	C	C	C	E	C	C	C	E	E	B	C	D	D	B	D	D	C	C	E	A	D	D	B
34	A	D	C	E	D	C	D	D	B	A	N	A	D	A	D	C	B	B	C	D	B	A	A	C	A	C	E	C	C	E
35	D	D	A	C	N	A	E	E	B	D	N	B	C	E	A	B	B	A	A	A	A	A	A	C	D	A	A	C	C	C
36	E	B	D	D	N	N	A	A	B	C	C	E	A	C	C	E	A	D	E	E	E	A	A	D	C	C	E	A	C	E

Var 2006

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	A	D	D	A	D	D	C	B	B	D	D	C	A	B	C	D	C	D	C	D	C	C	B	C	C	D	A	D	C	A
2	D	C	D	C	A	C	C	C	C	D	C	B	C	C	D	A	A	D	C	A	B	D	C	D	D	A	D	D	C	C
3	D	C	A	D	D	A	C	B	D	A	C	C	A	B	D	D	A	D	B	C	A	B	C	A	B	D	B	D	D	A
4	D	D	A	C	D	C	D	D	B	D	A	C	B	D	C	D	A	D	D	C	B	C	C	C	D	C	A	A	D	C
5	D	B	A	C	C	A	C	D	A	D	A	C	D	A	D	B	A	A	A	A	C	A	D	D	D	C	D	B	D	A
6	C	A	C	B	B	D	D	D	C	B	C	D	A	C	A	A	C	C	B	C	B	C	C	D	A	B	C	D	B	C
7	B	D	B	A	B	C	D	C	B	A	A	B	D	A	B	A	C	C	B	C	B	C	C	D	A	B	B	D	D	A
8	B	D	A	C	C	D	D	D	D	A	B	C	A	C	B	C	A	D	D	C	D	D	D	C	C	A	C	D	B	C
9	D	B	D	D	A	B	C	A	B	A	C	D	D	A	D	D	D	A	B	D	A	C	A	D	D	D	B	B	C	C
10	D	D	B	A	D	B	D	A	D	C	D	B	D	C	D	C	A	B	C	C	D	A	A	D	D	D	B	B	C	C
11	C	D	B	C	C	C	C	D	C	D	C	B	A	A	D	B	D	C	B	C	D	A	B	C	C	B	C	C	D	C
12	D	C	C	C	A	A	D	D	D	A	A	B	B	C	D	A	B	C	D	C	C	D	B	C	A	D	A	A	A	C
13	A	A	A	A	B	B	C	D	B	B	B	D	C	B	B	A	B	A	C	C	A	C	C	B	A	A	A	B	A	C
14	C	C	C	C	D	A	C	C	C	D	A	A	D	C	D	C	A	C	A	D	D	C	D	C	C	C	C	A	D	C
15	D	D	B	C	C	A	B	D	A	A	C	D	A	C	A	A	C	C	A	A	B	D	C	D	A	D	B	C	B	A
16	A	D	D	D	C	A	D	C	D	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	D	B	D	C	B	C	B	D	C	C
17	C	D	A	B	D	C	D	C	B	C	C	D	C	D	C	B	C	B	C	B	C	B	C	A	C	C	D	B	D	D
18	B	A	B	A	C	C	A	A	D	C	C	A	C	D	D	B	B	C	B	B	B	A	B	C	C	C	C	A	C	B
19	A	A	D	D	C	C	B	C	C	C	A	B	D	B	B	A	B	D	B	A	B	C	D	A	D	A	D	B	A	B
20	C	A	B	B	D	B	C	A	A	A	B	B	A	A	A	D	A	D	D	C	D	C	C	D	D	C	B	B	A	B
21	B	C	C	A	C	D	D	B	C	C	B	A	C	C	B	C	B	A	A	D	B	B	C	C	C	B	C	B	C	A
22	C	A	D	D	B	C	A	C	C	B	D	C	A	D	B	B	D	B	B	C	D	B	B	A	C	C	C	A	A	D
23	D	C	A	D	A	B	A	C	C	C	D	A	C	A	B	B	C	C	C	B	C	D	D	A	A	A	D	C	B	A
24	A	D	B	A	C	C	B	D	A	A	D	D	B	A	D	D	C	D	C	C	C	B	B	A	D	B	D	A	D	A
25	A	A	C	B	D	C	B	C	A	C	D	C	B	A	B	A	A	A	A	A	D	B	B	A	D	D	A	B	C	C
26	C	A	D	A	B	D	A	B	C	D	D	C	A	C	A	C	A	D	C	D	B	C	C	C	D	D	D	D	B	A
27	B	A	B	C	D	C	D	C	B	E	A	C	B	D	C	C	D	B	D	D	A	C	C	D	C	C	C	A	B	C
28	A	D	C	C	C	C	C	A	C	C	B	B	C	A	D	C	A	D	B	A	A	B	B	A	C	C	C	B	A	C
29	B	D	D	C	C	C	D	C	B	C	D	D	A	A	D	A	A	A	C	D	A	B	C	A	D	A	C	C	A	D
30	A	C	D	B	B	B	C	B	A	A	B	D	B	C	C	A	C	B	A	D	D	D	D	B	B	A	B	B	B	A
31	B	B	C	B	C	C	C	A	C	D	A	A	B	C	C	C	D	C	A	A	A	C	B	B	C	A	D	C	A	
32	B	B	A	A	C	C	C	A	C	A	A	B	C	B	C	D	C	A	C	B	C	C	B	A	A	C	A	C	C	B
33	A	A	D	C	A	B	B	A	C	A	C	C	C	A	A	D	C	C	C	C	D	C	A	A	D	B	A	B	B	A
34	A	A	C	A	D	C	A	A	C	B	D	B	C	D	C	D	C	C	D	C	D	A	A	D	A	D	B	D	C	B
35	A	C	B	B	B	A	A	B	D	D	D	D	C	B	A	C	D	A	B	D	B	A	C	A	A	A	C	D	B	A
36	B	D	C	B	A	C	A	A	A	D	D	C	B	C	D	D	A	C	E	C	D	C	C	C	D	C	B	D	A	B

Var 2006

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
1	D	C	D	A	D	B	D	A	B	C	C	D	A	D	C	C	C	B	D	A	A	B	A	D	D	A	D	B	D	D
2	C	A	C	C	B	D	D	C	D	D	D	B	A	C	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	C	A	C	C	C	C
3	D	D	A	A	C	C	D	C	D	D	D	A	A	D	C	C	D	B	B	A	B	D	A	A	C	B	D	C	B	C
4	B	D	D	C	A	C	A	D	D	A	B	C	D	A	D	D	C	D	C	C	A	A	A	A	C	C	D	C	D	C
5	D	B	C	C	B	D	D	D	D	A	A	C	A	D	C	C	B	D	D	D	C	C	D	B	D	D	A	D	A	D
6	A	A	A	D	C	C	B	B	B	D	D	C	C	B	B	B	C	C	B	A	C	A	C	D	D	B	D	C	A	B
7	B	A	A	B	C	B	A	A	B	D	C	B	B	A	D	D	D	C	B	C	B	C	C	A	B	D	A	B	B	A
8	C	D	B	A	A	B	A	D	D	C	D	A	C	A	A	A	A	B	D	D	D	D	C	B	A	D	A	D	C	
9	D	B	D	C	C	D	D	B	D	D	A	D	D	A	A	A	A	B	C	C	D	C	C	D	B	A	C	D	B	D
10	D	B	D	C	C	D	C	D	B	A	C	D	C	B	C	C	D	A	A	D	D	D	A	B	C	C	A	B	A	D
11	C	B	D	D	C	D	B	D	A	C	B	B	C	C	A	A	B	C	D	D	C	B	A	B	A	C	D	D	C	C
12	A	C	C	B	A	D	B	D	C	D	C	D	C	C	C	C	D	A	D	C	D	B	D	D	A	C	D	C	A	B
13	C	B	A	B	A	C	B	C	A	A	B	A	A	A	B	B	C	B	C	A	A	A	C	D	A	B	C	B	A	B
14	A	C	C	D	C	C	D	C	C	D	A	A	C	A	A	A	C	C	C	D	D	B	B	C	D	B	A	C	C	D
15	D	C	A	D	D	A	C	A	C	D	A	C	B	B	C	C	C	C	A	D	A	A	A	C	D	D	D	D	A	A
16	D	D	B	D	B	C	D	C	C	C	A	A	C	B	C	C	C	C	C	C	D	C	B	C	A	C	C	C	D	C
17	C	D	D	B	C	C	C	B	C	C	B	D	D	C	B	B	D	B	A	C	C	C	B	A	A	A	B	C	C	C
18	A	B	A	B	D	D	D	A	C	C	D	C	D	B	C	C	A	A	A	B	B	D	D	A	A	A	A	C	C	B
19	B	C	D	A	D	B	B	B	A	C	C	B	C	D	D	D	A	C	A	A	B	D	C	B	B	A	D	B	A	D
20	D	B	A	C	D	D	C	A	D	A	A	A	D	C	D	D	A	C	B	C	A	B	A	B	A	A	B	B	A	C
21	B	C	D	C	A	C	C	C	C	A	D	C	B	A	C	C	B	C	D	D	D	C	B	B	B	D	C	B	A	C
22	C	D	B	D	C	C	C	D	C	A	A	D	D	B	D	D	D	B	C	C	C	C	D	D	B	C	C	D	D	B
23	C	A	B	D	B	D	A	D	B	B	D	A	C	C	D	D	C	A	C	C	C	D	A	C	B	C	A	C	C	A
24	A	C	B	D	A	B	D	B	D	D	C	D	B	C	C	C	C	D	A	D	C	A	A	C	D	A	C	A	D	D
25	B	D	A	A	C	A	A	C	B	A	A	C	A	D	C	C	D	B	D	D	B	D	C	B	A	C	A	A	C	C
26	C	A	D	C	A	C	D	B	C	A	B	A	C	A	A	A	D	C	D	C	A	C	C	B	D	C	D	D	C	D
27	A	C	B	B	D	D	B	D	B	A	D	D	A	D	A	A	B	C	C	D	C	B	B	A	D	B	B	C	D	D
28	C	C	A	D	D	D	A	C	C	A	A	A	A	B	D	D	D	A	C	A	B	B	D	A	D	B	B	C	C	C
29	C	B	D	B	D	C	A	A	B	D	D	A	C	C	C	C	D	C	C	C	A	D	C	B	A	B	A	D	A	A
30	C	C	A	B	B	C	D	C	D	B	A	B	C	D	A	A	B	B	A	B	C	C	A	C	B	A	D	B	B	A
31	B	C	C	C	C	A	A	C	A	D	C	A	C	B	B	B	C	B	B	B	C	C	A	D	D	D	A	A	A	C
32	C	C	A	A	A	A	B	C	B	B	C	C	A	C	C	C	C	C	B	C	A	A	C	D	C	C	A	A	B	A
33	A	A	A	C	A	C	A	A	A	C	D	C	C	C	A	A	B	C	C	C	C	B	C	C	C	A	C	C	C	C
34	C	A	D	D	D	E	D	D	C	A	C	C	D	D	A	A	D	C	C	D	C	D	C	A	C	D	A	A	B	C
35	C	A	A	A	B	A	B	B	A	B	D	D	D	A	B	B	C	B	D	C	D	A	B	D	A	D	A	B	A	B
36	C	A	D	C	C	D	C	A	B	C	A	D	B	E	D	D	A	C	A	A	B	A	D	B	A	B	B	C	B	D

Var 2007

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	A	C	D	B	C	D	C	A	B	D	D	D	B	D	C	A	A	A	B	C	B	D	B	A	C	D	C	B	A	C	B	B	D	D	A	D	A	C	C	A	A	B	D	A	C
2	B	B	D	A	A	D	B	D	C	C	B	B	A	C	A	B	D	B	C	A	C	A	B			D	A	B	C	B	D	A	A	B	C	C	A	A	C	B	D	A	D	D	B
3	B	B	D	A	B	A	A	A	D	C	D	D	C	C	A	A		D	C	D	C	A	B	A	A	B	B	C	B	B		C	D	A	B	D	D	D	A	A	C	A	A	A	A
4	C	A	C	C	B	A	C	A	C	A	B	D	A	D	A	A	A	D	A	C	D	A	A	A	B		D		A	D	C	C	C	D	A	A	B		C	D	B	B		D	D
5	B	B	A	C	A	D	A	B	B	C	A	A	B	C	A	A	B	D	A	B	A	B	A	B	C	C	A	C	B	B	D	A	D	A	A	A	A	B		B	B	C	A	C	A
6	C	B	B	B	C	D	D	C	B	B	A	A	A	D	D	D	B	A	C	B	A	B	C	B	D	D		A	A	D	B	C	C	A	B		B	D	A	D	B	D	C	C
7	D	C	A	C	A	A	D	A	A	C	C	A	A	C	C	A	A	D	D	A	C	C	A	A	A	C	D	A	C	A	C	D	A	A	A	C	A	A	D	C	D	A	C	C	A
8	C	B	C	A	B	C	A	C	D	C	B	B	C	D	B	C	C	C	A	C	C	B	B	D	A	B	A	C	B	C	B	D	C	C	C		B	A	B	B	A	C	B	A	C
9	C	A	A	C	A	C	D	B	B	B	A	A	B	C	A	C	D	A	B	C	C		C	A	D	A	B	A	C	B	C	B	D	C	C	C	A	A	A	C	D	C	A	C	C
10	A	A	C	D	D	D	D	D	D	D	B	D	B	B	A	D	D	C	A	C	D	D	B	D	A	D	B	A	D	C	D	B	D	D	A	C	D	B	A	B	A	C	D	C	C
11	A	C	D	D	B	D	A	C	D	D	A		A	A	D	D	D	C	A	D	D	C	B	C	A	A	D	D	C	A		A	A	D	B	B	C	A	D	B	D	B	C
12	B	D	C	D	D	C	B	C	D	C	C	D	A	D	C	D	C	B	D	A	D	C	B	A	B	D	C	B	D	C	D	D	B	D	B	D	D	B	D	C	C	D	B	C	D
13	D	D	A	A	C	B	B	A	C	D	B	C	C	A	A	B	D	C	C	D	D	D	D	C	A		B	A	C	D	C	A	A	D	C	D	A	D	D	C	C	A	D	D	C
14	D	A	D	D	D	C	A	A	A	C	C	C	A	D	D	C	B	A	A	D	B	D	D	D	D	A	A	A	B	D	D	B	A	A	C	B	D	A	B	A	A	C	C	D	C
15	C	B	D	B	C	B	D	A	A	A	D	A	D	C	D	D	D	C	A	D	D	D	B	A	B	D	C	A	D	A	B	A	B	D	D	D	B	D	A	D	C	C	A	D	B
16	A	A	D	D	B	B	B	D	A	A	D	C	A	B	C	B	A	B	D	D	C	B	D	D	A	D	C	B	C	D	A		A	A	D	C	D	B	A	C	C	B	D	D	B
17	B	C	A	A	A	D	D	A	C	C	D	B	D	C	C	D	D	D	B	D	C	A	A	B	D	A	A	A	D	A	A	D	A	C	A	C	B	B	B	A	D	C	B	D	A
18	D	A	A	D	A	B	D	A	A	D	A	B	B	C			A	A	A	D		A	A	B	B	A	B	B	C	B		B	D	A	A		A	A	A	A	A	D	D	A	A
19	B	C	B	A	B	D	A	A	D	C	A	A	D	A	C	A	A	A	D	A	D	D	C	D	A	D	A	B	A	C		D	A	D	A	A	A	D	B	D	D	C		C	B
20	A	C	B	A	A	A	B	A	D	B	B	A	D	B	D	A	C	D	C	C	A	B	A	C	C	A	B	A	C	D	C	C	B	A	B	A	D	D	D	A	A	B	C	D	D
21	C	A	B	D	D	A	D	A	A	B	D	D	A	D	C	D	D	A	A	D	A	C	B	C	A	B	D	D	D	A	A	B	D	B	A	C	A	D	C	D	B	A	D	D	A
22	D	A	A	B	B	A	A	A	D	B	D	C	C	B	D	C	C	C	D	D	C	D	D	D	A	A	C	B	C	B	C	C	D	D	C	D	B	D	D	B	B	D	B	D	A
23	B	D	D	D	C	B	C	A	A	A	A	C	A	A	D	D	C	D	B	B	B	D	A	D	C	B	D	D	B	D	D	B	A	A	C	A	A	A	C	C	A	B	A	D	A
24	D	B	D	C	A	C	C	D	C	D	B	B	D	A	A	B	D	A	C	A	D	C	C	D	C	D	D	D	D	C	D	B	B	C	D	D	D	B	D	B	B	C	C	A	D
25	B	C	B	B	C	D	A	C	D	D	D	D	A	B	A	D	D	A	C	A	B	C	D	C	D	B	D	A	D	C	C	D	D	D	C	A	D	D	B	A	C	D	A	B	D
26	C	A	B	D	B	D	C	A	A	C	D	B	A	C	B	C	B	D	B	C	A	D	A	D	A	A	A	A	A	C	A	D	B	B	B	C	D	C	A	B	B	A	C	C	A
27	A	C	B	B	A	A	B	C	D	A	B	B	B	B	B	C	C	C	B	B	C	A	C	B	C	D	A	B	B	C	A	C	B	B	B	A	C	B	A	B	A	A	B	B	B
28	D	A	B	B	C	B	C	C	C	B	A	A	B	A	A	C	C	C	C	A	C	C	C	A	B	C	D	B	B	A	B	C	C	A	B	C	B	A	B	C	B	C	C	A	A
29	A	C	A	C	C	A	A	C		C	C	A	C	C	A		C	C	A	A	C	C	A		A		C	C		C	A	C	C	C	A		C	C	A	A	D	A	A	C	C
30	A	B	A	B	A	B	B	B	A	C	A	C	C	B	A	A	C	A	C	B	C	A	D	A	D	A	A	C	A	D	B	A	D	C	C	C	A	B	C	B	D	D	B	A	B
31	B	C	A	A	A	A	C	C	B	B	A	A	B	A	B	C	D		B	D	B	C	A	C	C	A	A	D	D	B		B	A	A	A	D	A	D	A	C	D	C	C	C	B
32	C	A	A	A	B	D	A	D	B	A	A	D	B	C	A	A	A	C	D	B	C	B	A	C	C	A	D	B	B	C	B	C	C	A	A	A	C	D	B	B	A	C	A	B	B
33	A	A	A	D	C	B	C	C	C	C	B	A	C	D	A	D	C	B	C	B	A	C	B	A	C	D	A	D	A	C		C	A	A	C	C	A	C	C	A	B	A	A	A	A
34	C	D	C	D	B	D	C	A	D	A	A	D	C	B	C	A	B	C	C	C	B	A	A	A	B	A	C	C	D	B	B	C	A	D	B	B	C	A	D	D	A	C	C	C	B
35	D	C	C	A	D	B	D	B	C	A	C	D	D		A	A	A	B	A	D	B	C	C	C	A	D	C	B	B	B	D	B	A	C	C	C	A	B	D	C	A	D	D	A	B
36	B	C	A	D	B	A	A	B	A	D	C	D	A	C	A	D	C	C	A	C	A	B	C	C	D	A	A	D	D	A	A	B	A	B	A	C	C	C	D	D	B	A	C	C	A

Var 2007

	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1	D	A	A	A	D	C	A	B	B	B	C	D	B	D	B	C	D	A	C	A	A	B	C	B	D	A	B	A	C	D	B	D	D	C	B	C	D	A	D	D	A	D	A	B	
2	A	B	C	B	A	A	A	A		C	C		A	A	A	C	A	A	A	B	D	A	A	A	C	D	A	D	D		B	C	B	B	B	C	D	A	D	B	A		A	B	D
3	D	A	B	A		A	B	A	B	D	C	D	A	C	B	B	A	D	C	C	D	B	B	A	D	B	D	C	A	B	C	A	D	A	C	B	A	A	A		A	B	D	B	C
4	A	B	A	C	C	C	D	A	B	B	D	D	B	B	B	A	B	C	D	A	A	A	C	C	B	A	B	D	C	D	C		C	B	A	A	C	A	B	A	B	A			
5	C	B	A	A	A	C	D	D	A	A	D	C	A	B	A	A	B	A	B	C	A	A	C		B	D	B	A	C	D	B	A	B		B	D	D	B	B	A	C	C	A	D	
6	B	B	A	A	C	B	B	A	D	C	B	A	B	B	A	D	C	A	A	A	C	A	A	C	A	D	C	A	C	A	A	A	C	A	D	C	A	A	C	C	A	C	A	A	D
7	A	A	D	A	C	A	C	A	D	D	A	A	A	C	C	B	C	C	A		C	C	A	C	C	B	C	B	B	D	A	B	B	A	C	B	A	C	A	B	C	D	C	B	B
8	C	C	B	D	B	D		B	C	B	A	C	A	C	A	D	B	C	D	D	D	D	C	C	D	D	C	D	D	A	B	A	C	C	D	B	C	D	A	C	D	D	B	A	D
9		C	A	A	A	C	B	A	C	D	C	C	B	B	C	B	B	B	C	D	A	A	A	B	C	D	D	D		D	B	C	B	C	C	A	D	D	D	A	B	B	A	C	D
10	D	B	A	A	B	D	D	D	A	A	B	A	D	B	D	D	C	C	C	D	A	D	C	A	D	A	C	D	A	D	C	D	C	D	C	D	A	C	A	B	C	A	A	D	D
11	A	A	B	C	A	D		D	A	D	D	D	B	A	D	B	B	C	A	C	A		A	D	A	A	D	A	B	B	D	B	A	A	D	D	D	D	A	A	D	B	D	A	D
12	A	D	C	C	D	B	D	C	D	C	D	D	A	B	C	D	A	D	C	A	D	B	C	B	C	B	D	D	D	D		A	D	D	A	D	D	0	D	D	A	D	C	C	B
13	A	B	A	D	B	D	C	D	D	C	D	D	D	C	C	A	D	C	B		D	C	C	B	B	B	A	C	D	C	D	A	C	C	C	A	A	D	D	C	D	D	A	C	D
14	A	A	C	B	C	D	D	D	D	D	C	D	C	D	D	A	A	B	D	A	A	B	D	C	D	A	C	A	D	C	C		D	B	C	A	D	B	B	A	C	D	C	D	
15	D	A			D	D	A	D	C	B	A	D	D	A	C	C	B	D	B	C	A	D	C	B	A	A	D	B	C	A	A	C	A	D	D	A	D	A	B	D	B		A	B	A
16	D	A	B	D	A	B	A	D	C	C	D	A	A	A	A	D	A	B	A	B	B	B	C	A	D	C	A	B	D	B	D	B	A	A	A	A	C	D	A	A		A	A	A	B
17	B	A	A	A	D	B	B	A	B	C	B	B	D	D	D	C	A	B	D	D	D	A	A	B	A	A	C	B		D	D		A	C	A	C	D	A	D	D	A	B	A	B	D
18	D	D	D	A	A	B	A	A	A	A	B	A	D	D	D	C	B	A	C	C	A	D	D	C	D	A	B	B	D	D	D	B	C	A	A	C	A	B	A	B	A	C	C	C	D
19	D	C	D	B		C	A	D	C	C	A	A	A	D	C	D	C	B	A	D	B	A	C	B	D	D	A	C	A	D	D	C	C	A	A	D	D	B	C	D	D	A	A	A	D
20	A	A	A	A	A	C	A	A	A		C		A	C	C	C	B	D	A	B	D	A	B	A	C	D	D	A	C	A	C	A	D	D	C	C	D	D	A	D	B	A	A	B
21	B	D	C	D	A	D	C	A	A	A	B	D	D	A	D	B	B	A	D	C	C	D	D	B	C	D	D	C	A	C	A	D	B	D	C	B	B	D	D	D	B	C	A	D	A
22	D	C	A	B	C	B	A	A	D	D	B	D	C	D	C	B	A	D	B	D	B	A	A	C	B	D	B	C	D	C	A	A	C	A	C	B	D	D	A	A	A	B	B	D	C
23	D	A	A	A	A	B	D	A	C	C	A	A	B	C	A	C	C	D	A	B	A	C	B	C	A	C	A	B	C	A	A	A	B	B	A	A	C	D	A	C	C	A	A	C	A
24	A	D	C	A	C	C	A	A	B	C	D	D	D	A	D	B	B	B	B	A	A	C	A	B	C	A	C	A	B	B	C	C	B	A	A	C	A	B	B	B	A	A	B	D	
25	D	C	D	C	B	C	D	D	B	A	C	D	C	D	D	C	C	B	C	C	B	A	B	A	B	C	A	B	B	A	D	A	C	B	C	C	C	B	B	A	B	A	A	B	D
26	A	A	A	B	D	C	D	D	B	C	D	A	A	B	C	A		C	C	A	C	C		A	C	A	C	C	C	A	A	C	A		C		A	C	C	C		A	C	A	C
27	B	C	B		B	A	C	B	D	B	C	B	C	B	A	D	B	A	A	B	C	A	C	C	C	C	A	D	A	C	D	C	B	B	C	A	A	D	C	C	D	A	D	A	C
28	B	A	D	B	C	B	A	B	C	B	A	C	B	A	B	B	C	B	D	D	C	B	A	D	D	D	C	B	C	A	B	D	B	B	C	C	A	D	D	A	B	C	D	D	D
29	A		C	C	C	A		C		C	A	A	C	C	A	D	B	C	A	C	B	A	B	B	A	A	C		D	B	B	D	A	A	B	A	A	C	B	D					A
30	B	A	B	A	A	A	C	D	A	B	A	C	A	D	C	A	B	D	C	A	C	C	A	B	C	C	A	B	A	D	D	C	D	A	C	C	A	B	C	A	B	A	A	D	D
31	A	A	C	A	C	B	A	C	A	C	B	D	A	C	D	D	C	A	A	B	A	C	B	B	D	A	A	B	A	B	A	C	A	A	B	C		A	C	C	D	C	A	B	B
32	A	B	B	A	C		C	B	B	D	A	B	C	A	C	A	A	B	C	D	A	B	B	D	D	A	B	B	D	A	B	C	A	B	A	C	C	A	C	C	A	A	B	A	D
33	D	A	A	C	A	D	A	A	D	C	A	C	C	C	B	A	A	C	C	D	C	D		A	C	C	C		B	D	B	B	C	C	B	B	A	C	A	B	A	A	C	D	C
34	C	C	D	D	B	C	B	D	C	C	B	A	C	A		A	B	A	C	C	B	A	B	C	A	A	D	A	B	D	D		D	C	C	B	B	C	A	A	D	B	D	D	
35	D	A	C	C	D	D	D	C	A	C	D	C	C	B	A	A	C	A	B	A	A	B	C	C	C	A	C	C	A	A	D	D	C	C	B	C	C	A	B	C	A	D	B	C	D
36	A	D	D	D	D	B	A	A	C	A	B	C	B	C	C	A	D	B	A	D		A	C	C	A	A	C	B	D	A	C	D	C	C	B	C	C	A	C	B	D	A	A	D	A

Var 2008

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	C	B	C	D	A	D	D	C	D	C	D	A	C	C	D	B	D	C	D	A	B	D	C	C	D	A	C	B	D	A
2	A	A	D	C	C	D	D	C	D	D	A	C	D	C	C	D	D	A	D	D	C	C	D	A	C	A	D	D	A	A
3	C	B	D	A	B	C	C	D	C	C	C	D	C	C	A	C	B	B	D	B	C	C	D	B	A	C	B	D	C	D
4	C	C	D	A	A	B	C	A	A	B	B	A	A	C	A	A	D	C	A	C	C	A	C	A	B	A	A	C	A	B
5	C	C	A	C	A	D	D	A	C	A	B	D	C	C	D	C	B	C	A	B	A	B	B	D	D	D	D	C	C	B
6	A	A	B	B	A	D	C	C	A	A	A	D	A	A	B	B	D	B	C	C	D	D	C	C	D	C	A	D	A	A
7	C	B	B	C	B	C	C	C	A	C	A	A	C	C	C	B	A	A	D	D	A	A	B	A	B	D	B	D	D	A
8	D	C	B	D	A	B	A	A	B	B	D	A	A	D	C	B	A	A	D	D	B	B	B	B	B	C	A	A	D	D
9	C	B	D	B	C	A	D	A	C	A	B	A	B	A	B	A	A	B	D	A	B	B	C	D	A	A	B	A	D	B	A
10	D	C	A	A	C	A	B	D	D	A	C	B	C	C	A	A	D	B	C	B	A	B	D	A	C	C	A	A	A	D	A
11	A	C	C	C	D	B	C	A	D	D	A	D	D	A	C	D	D	C	C	D	D	A	C	D	D	A	C	C	B	D
12	B	A	C	B	C	C	A	D	A	D	C	A	A	B	B	B	B	C	B	B	B	A	C	D	A	A	A	B	B	B
13	A	B	B	A	C	B	B	B	C	C	B	A	D	A	B	D	B	C	C	D	A	D	C	B	B	B	B	D	B	A
14	D	A	D	B	A	A	B	D	B	D	D	D	A	B	A	A	A	D	B	D	A	D	A	B	D	B	B	D	B	D
15	D	D	C	A	A	D	A	D	C	B	A	B	D	D	A	D	A	D	A	B	D	B	C	B	C	D	D	C	A	D
16	D	A	D	A	D	A	B	D	A	B	B	C	D	A	C	C	C	A	C	D	A	B	B	C	A	A	C	D	D	A
17	B	A	B	D	A	D	D	D	C	B	C	A	A	A	D	C	B	C	B	C	D	B	B	C	D	D	D	B	B	A
18	A	A	B	C	B	D	D	B	C	A	C	C	A	D	C	B	B	B	A	A	D	A	B	A	B	C	C	D	D	B
19	C	D	D	A	B	A	D	B	A	A	A	B	B	A	B	D	D	A	D	A	B	B	D	A	B	A	A	A	A	D
20	D	B	D	D	C	C	D	D	A	D	A	A	D	B	D	A	D	D	D	B	A	A	D	A	D	C	A	B	D	A
21	D	B	D	B	C	C	B	D	A	C	D	A	B	D	A	B	B	D	A	D	A	B	C	B	C	D	D	D	A	C
22	A	B	D	A	A	C	B	A	D	D	B	C	B	B	C	A	D	D	A	A	B	B	B	D	A	A	C	A	A	D
23	B	D	D	A	B	D	D	C	C	A	B	C	D	B	C	C	A	A	A	A	B	C	B	C	D	D	A	A	D	C
24	D	B	A	B	A	B	A	D	C	D	B	D	A	D	C	A	A	C	B	A	A	A	A	A	D	C	A	C	B	D
25	B	A	B	C	C	D	A	A	B	A	A	A	B	D	B	C	A	C	A	B	A	D	B	A	C	A	D	B	B	A
26	B	D	B	B	D	C	C	D	A	C	C	B	D	C	D	A	A	D	B	B	C	B	C	C	D	A	A	B	D	C
27	C	B	A	A	C	A	B	D	B	B	B	D	D	B	A	C	B	D	B	B	B	C	B	A	A	A	A	D	C	A
28	B	D	A	D	A	A	D	C	C	D	A	A	A	A	D	D	C	A	A	D	A	B	D	C	D	A	A	B	C	A
29	D	B	D	B	A	B	D	D	A	A	C	D	A	B	C	A	A	A	C	C	B	A	C	A	A	B	D	C	C	C
30	B	B	B	A	C	D	A	C	A	D	B	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C	B	C	A	C	B	C	B	C	B
31	D	D	B	B	D	B	A	B	A	D	D	A	C	B	B	D	A	C	A	C	A	C	A	C	D	C	D	D	C	A
32	B	B	C	B	C	C	A	B	B	A	D	C	C	C	A	C	B	C	C	B	C	A	B	C	D	C	B	C	C	B
33	B	D	C	D	B	A	C	B	C	B	C	D	B	A	B	C	C	B	B	A	B	B	D	B	C	A	B	B	D	C
34	B	B	C	C	B	A	D	D	D	C	B	B	B	A	D	D	B	B	D	D	C	C	B	D	B	D	A	D	D	D
35	A	D	D	B	C	B	B	C	D	B	D	D	B	D	C	B	D	D	B	B	A	D	D	D	C	B	D	D	D	A
36	B	A	A	C	B	B	B	B	C	A	C	A	A	C	C	B	C	D	A	C	D	C	A	C	C	A	B	A	D	C

Var 2009

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	B	D	A	C	A	D	D	B	B	A	C	B	C	B	A	C	D	D	D	D	D	C	A	A	A	A	B	D	D	D
2	C	A	D	C	B	A	D	B	D	B	C	B	D	B	A	D	A	B	D	C	D	A	A	D	C	D	A	B	A	C
3	A	A	B	B	D	A	A	C	B	B	D	A	A	D	D	C	A	C	D	B	A	A	B	A	C	C	C	C	B	A
4	B	A	B	A	D	D	A	B	A	C	B	C	C	B	C	C	B	A	C	D	C	B	A	B	A	B	B	C	C	A
5	A	A	C	A	D	D	C	D	A	A	B	A	C	B	D	C	D	B	C	B	B	A	C	C	D	B	C	B	D	D
6	B	D	B	C	A	A	D	B	D	B	C	B	B	B	A	B	C	C	C	D	C	A	B	B	A	B	N	C	D	C
7	A	A	C	D	A	C	A	C	C	C	C	C	B	C	C	C	A	D	A	C	D	C	C	D	A	A	C	B	B	A
8	C	C	B	C	C	C	D	A	C	D	B	A	A	C	A	C	B	C	C	A	D	C	B	C	C	D	B	C	C	C
9	B	A	C	D	A	C	D	C	C	D	D	C	D	B	B	A	A	C	A	C	B	B	B	A	C	D	B	A	B	C
10	A	D	C	B	C	A	A	D	B	C	B	C	B	C	B	C	B	A	A	D	C	C	C	B	B	A	A	B	C	B
11	B	D	C	D	A	A	B	D	B	A	C	C	C	A	B	D	D	C	B	A	B	C	B	A	A	D	A	D	D	C
12	C	B	B	C	A	D	B	C	A	A	A	D	B	B	B	A	C	B	A	A	A	C	B	D	A	D	A	C	B	B
13	C	B	B	B	D	C	A	B	B	B	D	A	A	B	B	C	D	D	A	A	C	D	C	A	C	A	D	C	A	A
14	A	A	D	A	B	A	C	D	C	C	B	B	C	A	C	A	C	B	B	A	A	A	A	A	C	A	B	A	D	B
15	C	A	A	B	C	A	B	C	C	C	C	A	D	C	D	C	A	A	D	C	C	B	C	A	B	D	B	B	D	B
16	B	C	A	B	A	A	D	D	C	B	C	B	C	D	D	B	C	A	D	D	A	B	D	A	C	A	D	D	C	B
17	A	A	B	C	C	A	B	D	D	D	A	B	D	B	C	A	D	D	C	A	D	D	A	A	A	A	C	C	B	C
18	A	D	C	B	D	A	B	B	D	A	D	C	A	D	C	B	D	C	C	B	A	A	C	C	B	D	A	C	C	C
19	A	C	D	C	B	D	C	D	C	C	A	C	C	D	D	A	B	B	B	D	A	C	D	D	D	B	B	D	C	C
20	C	D	D	D	B	D	B	A	A	B	A	D	C	A	A	D	B	B	C	D	C	D	D	N	D	A	B	A	D	D
21	B	D	C	A	D	B	C	A	A	C	B	C	D	D	B	A	C	B	A	D	A	D	D	C	A	B	B	B	D	B
22	D	D	C	B	B	A	B	A	D	C	A	C	B	A	C	B	C	B	C	B	D	C	B	A	D	B	D	A	B	A
23	C	A	B	A	D	B	C	D	A	B	D	A	A	A	C	B	C	B	C	A	B	A	A	D	B	B	A	B	D	D
24	A	C	D	A	C	D	C	D	B	A	B	C	D	C	B	B	D	C	A	D	B	D	C	B	A	D	A	C	C	C
25	A	D	C	B	A	A	D	C	B	B	A	A	B	B	D	D	C	D	B	C	A	D	A	A	C	C	C	D	B	C
26	B	B	C	B	A	D	B	A	D	A	C	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	A	A	D	B	A	A	B	A	B
27	D	B	A	A	D	B	D	B	C	D	A	B	A	B	B	C	A	B	B	C	C	B	B	B	B	C	A	B	D	B
28	B	A	D	B	A	C	C	B	B	D	D	A	A	C	A	A	D	D	D	D	A	C	D	D	C	D	C	A	B	B
29	B	B	B	B	B	A	C	B	D	A	C	D	D	B	D	A	B	D	C	D	B	D	A	D	C	B	C	B	B	C
30	C	C	B	B	A	B	C	D	D	A	C	A	D	C	A	C	A	A	D	A	C	D	A	A	C	D	D	B	B	B
31	B	B	A	B	D	C	B	D	D	D	A	A	D	A	A	C	C	A	D	D	D	C	B	A	D	B	D	B	C	A
32	C	A	A	D	D	C	B	D	C	D	C	B	C	D	D	A	C	B	B	A	D	D	A	B	A	B	C	C	D	A
33	B	B	A	C	B	A	D	C	C	C	A	C	B	A	B	B	A	A	B	A	B	D	A	A	C	C	C	A	B	A
34	D	D	A	D	C	C	A	B	A	A	A	D	A	B	B	C	D	B	B	B	C	D	C	C	D	B	D	B	A	D
35	C	D	C	C	A	C	D	A	B	C	B	C	C	A	A	C	D	A	B	B	C	C	D	B	A	B	C	D	C	D
36	B	B	A	D	B	A	C	C	A	D	A	A	A	D	C	B	D	A	B	A	D	A	A	C	A	A	A	A	A	B

Var 2011

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
1	B	C	B	D	B	B	C	B	C	C	A	A	C	B	B	D	A	B	B	D	D	C	C	A	B	C	A	B	D	A	A	B	A	A	C	D	C	C	B	A	B	A	B	B	C	B	B	B	A
2	C	C	B	B	D	B	A	A	D	C	A	A	D	A	B	D	D	B	A	D	C	C	A	B	A	A	C	D	B	D	A	B	B	C	C	B	A	A	A	A	A	A	B	C	C	A	B	A	A
3	C	B	D	B	A	D	C	A	B	C	C	D	C	B	B	C	C	D	C	A	C	C	D	C	D	C	A	A	D	D	D	C	A	B	A	C	D	D	D	D	A	A	B	A	A	B	D	A	B	A
4	B	A	A	C	D	D	D	D	A	B	C	B	B	A	C	D	A	D	C	A	D	A	C	A	B	D	A	C	D	A	D	D	D	B	A	B	C	D	A	A	D	D	C	D	C	B	A	A	B	C
5	D	C	D	B	A	C	C	C	A	C	A	C	B	B	B	A	C	D	D	A	B	C	B	B	C	C	A	A	D	D	D	A	C	D	B	C	D	A	B	B	B	A	C	B	A	D	D	B	B
6	B	D	D	B	B	C	D	C	C	D	D	B	C	C	B	B	D	A	B	B	B	B	B	B	D	D	C	B	A	C	B	A	A	A	A	B	B	A	C	D	B	D	A	A	A	B	D	A	A
7	C	C	A	A	C	D	C	B	A	A	D	B	D	D	D	D	A	B	C	C	B	C	B	D	D	A	C	B	B	B	B	C	A	D	D	B	C	D	B	C	B	B	C	B	B	C	A	A	A	C
8	A	C	B	A	D	C	C	A	A	B	A	B	D	B	C	B	C	B	C	B	A	A	C	B	D	C	A	A	B	C	C	B	C	D	D	C	A	A	D	C	C	D	C	A	C	C	A	D	D	A
9	D	A	A	D	D	B	A	D	B	C	A	A	A	B	D	A	B	A	B	D	B	B	B	C	B	C	D	A	D	B	C	A	A	D	D	D	D	A	B	A	C	C	D	A	D	C	A	A	A	A	B
10	D	D	B	C	C	B	A	D	B	B	D	B	A	C	B	D	D	A	A	C	B	A	C	A	B	A	C	C	D	B	C	B	C	A	D	D	B	C	D	D	C	A	D	C	C	A	C	A	D	A
11	A	B	C	D	A	C	B	D	C	B	D	D	D	A	B	D	B	B	B	D	D	A	A	C	B	A	A	C	C	B	C	C	A	A	D	C	B	A	D	D	D	A	C	D	B	D	B	C	C	A
12	C	C	C	D	B	B	D	A	C	C	A	C	D	A	D	B	A	A	B	C	D	C	A	A	D	B	B	D	A	D	C	A	D	C	C	A	C	D	B	C	D	D	C	B	D	A	C	B	C	A
13	B	C	D	B	B	B	A	B	A	D	C	C	A	D	A	D	C	D	D	C	B	A	C	C	B	B	C	A	C	C	B	D	D	A	A	D	D	A	D	A	B	C	D	C	B	C	B	B	B	D
14	B	B	A	A	B	B	A	D	C	C	A	D	A	D	A	D	D	D	D	A	D	C	N	D	D	D	C	D	B	C	B	C	A	C	A	D	D	A	D	D	A	B	B	A	C	A	D	D	C
15	A	A	C	B	A	C	B	B	B	C	D	B	D	A	D	A	A	A	D	A	A	C	A	B	D	B	A	A	B	D	C	A	A	B	A	D	A	D	C	B	A	B	A	B	D	A	C	C	D
16	D	D	A	D	A	C	C	C	B	B	C	B	B	C	B	D	D	B	B	D	C	B	B	A	C	B	D	B	A	A	C	B	C	A	D	A	A	A	D	A	D	C	D	C	C	C	D	A	D	C	C
17	A	A	C	D	D	D	C	D	C	D	D	A	A	C	A	C	A	A	A	B	B	D	B	B	A	D	C	B	D	A	B	C	A	C	B	A	B	A	A	A	B	D	A	C	C	D	C	C	A	A
18	A	C	D	B	D	C	D	C	A	D	C	D	B	C	B	A	B	C	A	D	A	B	B	B	B	C	C	A	B	D	C	A	B	A	A	C	D	D	A	D	D	B	D	A	B	D	C	A	B	C
19	D	D	A	C	B	D	B	D	A	C	D	B	A	C	B	C	C	C	B	D	A	C	A	B	C	D	A	D	A	D	A	B	C	B	A	A	C	A	A	B	D	A	A	B	C	C	D	B	D	B
20	C	B	A	A	C	B	D	D	C	A	A	C	A	C	B	A	A	C	B	B	B	B	C	D	D	C	D	A	A	B	C	D	A	C	D	D	A	B	D	A	A	A	A	C	A	D	A	C	D	A
21	D	B	D	B	C	C	B	A	A	D	A	B	D	A	C	C	C	B	A	A	D	B	D	C	B	A	A	D	D	B	C	A	D	D	A	D	A	A	A	A	D	D	C	C	C	D	B	A	C	C
22	D	D	B	A	C	A	D	A	A	D	B	D	D	A	C	B	B	A	B	C	B	B	A	A	D	D	A	D	B	A	B	C	A	C	C	A	C	D	D	B	A	D	A	B	D	C	A	D	D	D
23	B	C	B	C	D	D	A	B	A	D	A	D	D	C	B	C	C	C	A	A	C	D	D	C	B	B	C	B	B	B	A	C	D	A	B	C	A	A	B	A	C	C	A	C	B	D	D	A	D	D
24	C	D	D	A	A	A	B	A	C	D	C	D	A	D	B	A	B	B	A	A	B	A	D	A	B	B	B	A	B	C	D	D	B	A	C	C	D	B	B	D	C	B	B	A	A	D	D	D	D	B
25	C	A	A	B	A	B	D	A	B	A	A	D	B	B	A	C	C	A	A	A	B	B	D	C	A	A	A	C	B	A	C	A	C	B	C	A	B	B	A	A	A	B	D	B	B	C	A	A	D	C
26	D	A	C	D	A	B	D	C	D	D	C	A	A	D	D	C	A	C	D	C	D	C	D	D	D	D	A	A	C	B	A	C	A	A	A	C	C	B	D	D	A	A	A	C	D	A	A	B	C	D	D	C	B
27	B	A	A	D	B	C	B	B	D	D	D	C	C	A	B	C	A	A	D	B	A	C	D	B	B	D	D	C	A	C	B	B	C	B	A	A	A	B	A	C	B	A	A	D	D	D	A	D	C	B
28	D	D	A	B	D	C	D	B	A	D	D	D	C	C	B	D	D	A	A	D	A	D	B	B	D	A	D	C	C	D	A	C	A	D	A	B	A	C	A	A	B	B	B	D	A	A	B	A	A	A
29	C	C	D	C	B	A	D	C	B	D	C	B	C	D	A	B	A	B	C	A	A	D	B	B	A	C	D	D	D	A	A	D	C	C	D	D	D	B	A	B	D	D	D	B	C	C	D	B	A	B
30	C	A	A	C	C	C	A	A	C	A	C	A	D	B	D	D	C	B	B	C	A	C	C	D	C	A	B	B	C	C	A	B	B	B	C	A	C	C	B	A	B	D	D	C	D	A	D	D	B	D
31	C	B	D	B	A	D	C	D	D	B	A	D	A	C	D	B	C	D	B	C	B	A	C	A	B	B	C	A	C	D	A	B	D	D	D	B	B	B	C	B	B	D	A	A	B	D	A	D	D	D
32	C	A	A	C	C	D	A	C	C	A	B	A	A	C	A	D	A	D	C	C	B	C	C	D	B	D	D	C	D	D	D	B	D	A	D	C	B	D	C	A	D	B	B	A	B	D	A	A	D	D
33	C	B	A	D	D	B	C	D	D	A	B	D	D	B	B	B	D	C	C	B	D	A	C	B	D	C	C	C	C	A	A	C	D	A	D	A	A	A	A	B	A	A	C	D	D	B	D	C	D	D
34	C	C	A	A	D	A	D	B	D	C	A	D	B	C	D	C	A	N	D	B	A	A	B	D	D	D	D	A	C	C	A	C	D	C	C	A	A	A	B	D	D	B	C	A	B	C	B	D	C	B
35	A	A	A	D	C	D	D	D	B	C	B	A	C	B	A	A	D	D	B	D	C	A	A	A	B	B	D	D	C	A	D	A	C	B	A	D	D	C	D	B	B	D	B	B	C	C	D	A	A	D
36	D	C	D	D	D	D	C	B	A	D	B	B	C	D	D	B	A	B	C	B	B	C	C	C	C	D	D	A	D	A	B	C	D	C	A	A	C	D	B	C	C	D	A	C	D	A	B	C	A	B

Var 2012 z

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	B	D	B	C	D	B	C	C	C	C	D	C	A	D	C	C	B	C	B	B	D	C	A	A	C	A	C	C	C	B
2	C	C	C	D	C	B	C	A	D	B	C	D	A	C	C	B	C	D	D	C	B	D	D	B	D	B	A	A	C	B
3	C	B	D	A	A	D	A	N	C	A	C	B	B	C	B	B	B	C	C	D	C	C	D	C	C	B	C	B	C	C
4	D	C	N	A	B	C	C	A	N	A	A	C	C	C	B	C	C	B	B	C	C	N	C	D	D	D	C	B	D	B
5	C	D	C	B	C	D	C	D	C	A	B	A	C	N	A	D	C	A	D	A	C	D	B	C	A	A	B	A	A	D
6	D	B	D	B	D	B	C	B	N	B	C	C	D	B	B	A	B	B	A	A	C	B	N	B	B	B	A	B	B	B
7	A	D	C	C	A	C	D	C	C	B	D	D	B	C	D	A	C	C	B	D	C	A	A	B	C	A	A	C	A	A
8	A	B	B	B	C	C	A	B	A	C	D	A	C	A	B	A	A	B	B	D	B	D	C	D	C	B	C	C	C	D
9	B	C	D	A	A	C	C	D	C	A	A	D	B	C	C	D	C	D	C	C	C	A	C	B	B	D	D	A	N	B
10	C	D	C	D	D	B	C	A	A	C	B	A	D	D	D	A	A	C	A	B	B	A	B	C	C	N	C	A	B	A
11	C	B	C	D	B	N	A	A	D	B	C	A	C	D	C	B	A	A	C	A	C	A	D	A	N	B	C	D	D	B
12	B	A	B	A	A	C	D	D	C	N	C	A	C	B	C	C	B	B	C	D	C	C	B	C	B	D	A	B	C	B
13	A	B	B	B	B	C	A	C	A	D	C	C	D	D	B	C	N	A	C	C	D	A	A	D	A	D	D	A	B	C
14	B	A	B	D	C	D	A	D	D	C	B	C	A	A	C	D	C	A	B	A	C	A	C	D	A	C	C	B	N	B
15	A	D	D	C	D	D	C	B	B	C	C	D	B	D	B	C	D	A	C	C	C	D	A	A	A	D	D	D	A	D
16	C	B	D	C	A	C	C	A	B	B	B	D	A	C	A	C	D	B	C	C	A	C	D	C	D	C	C	B	D	C
17	B	B	C	C	D	C	D	B	C	D	D	C	B	D	C	A	C	N	C	C	D	B	C	D	B	A	D	C	B	D
18	D	A	B	B	C	A	D	A	D	C	C	B	A	C	A	B	A	D	D	B	C	C	B	C	C	B	B	D	C	A
19	C	A	D	C	D	C	C	D	C	D	C	C	A	A	B	C	A	D	B	B	B	C	D	B	N	D	B	B	C	A
20	A	A	D	C	C	C	C	C	B	D	B	C	A	A	B	A	B	D	A	A	B	D	B	C	A	B	C	B	N	C
21	B	C	A	C	B	C	B	D	A	C	A	C	B	C	D	C	B	D	A	B	B	A	A	C	B	C	D	B	A	C
22	C	B	B	C	B	C	D	C	D	B	A	C	D	D	C	D	C	A	B	C	D	A	A	A	B	B	D	D	C	C
23	C	C	C	C	D	B	C	C	A	C	A	C	C	C	A	C	A	C	C	A	C	D	C	A	B	B	B	D	C	A
24	C	C	B	A	C	A	B	A	C	B	C	A	A	A	B	B	A	C	B	C	D	C	C	B	D	B	B	C	C	D
25	A	C	A	C	D	C	A	C	C	C	D	C	B	C	B	A	C	B	C	A	B	A	C	C	D	B	D	C	D	C
26	C	B	A	A	A	C	A	A	A	D	C	B	A	A	B	D	B	A	D	C	B	A	C	A	B	A	B	D	C	A
27	D	D	C	B	B	C	C	A	A	C	C	D	C	C	A	C	B	D	B	C	C	C	C	B	C	A	B	C	D	A
28	C	C	A	B	C	D	A	B	C	C	N	D	C	B	C	D	A	C	C	C	B	D	A	A	C	D	D	D	C	A
29	C	A	D	C	C	B	A	B	D	D	B	A	C	D	C	D	A	C	C	D	A	B	C	C	A	B	D	C	A	B
30	D	C	B	A	D	C	B	D	C	A	C	A	C	C	D	B	B	D	C	B	A	A	B	C	D	D	C	C	A	D
31	C	D	C	D	A	D	C	C	B	C	B	C	D	N	A	A	B	A	D	C	c	B	C	B	C	B	C	B	A	A
32	C	A	C	A	C	C	B	A	D	B	A	A	C	B	A	A	C	D	B	C	D	C	C	C	A	A	A	A	B	C
33	A	B	A	C	A	A	C	C	A	A	A	C	A	C	C	A	C	C	B	A	C	A	B	D	C	C	B	A	C	B
34	A	B	N	D	A	A	C	C	C	C	C	D	C	B	C	A	N	D	C	C	D	C	C	C	A	B	C	A	B	D
35	C	D	A	C	C	C	B	D	D	A	C	D	B	C	C	B	C	D	A	A	C	C	C	C	B	D	A	D	A	D
36	B	A	N	D	A	D	A	C	B	D	A	C	C	C	C	C	B	D	A	A	B	D	A	D	A	A	B	D	C	D

Var 2012 c

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	C	A	B	A	B	A	N	A	B	B	A	B	C	C	N	B	D	C	B	C	N	B	N	D	C	D	A	D	B	A
2	C	D	C	C	C	D	B	A	B	C	C	B	C	B	A	C	B	A	B	N	B	D	B	A	A	C	C	C	D	C
3	C	C	A	A	B	B	N	B	A	D	N	A	C	A	D	D	B	B	B	D	C	B	D	C	A	B	D	C	C	D
4	D	D	D	A	A	B	N	D	D	A	A	C	N	B	C	C	A	B	N	A	C	B	D	C	C	C	N	B	C	B
5	B	B	C	C	B	C	A	B	C	D	C	A	C	B	B	C	A	D	C	D	B	B	A	D	C	C	A	B	A	B
6	C	N	A	B	D	C	C	B	N	N	D	C	A	C	C	B	D	A	D	N	D	A	B	D	A	D	C	A	C	A
7	C	A	C	B	D	D	B	D	D	D	D	A	D	A	D	A	C	A	A	C	C	A	C	A	C	C	B	C	D	A
8	A	A	D	D	C	A	B	A	A	D	B	C	D	B	D	A	D	N	B	B	C	N	N	D	A	D	B	B	D	N
9	N	B	N	D	N	A	C	B	D	D	A	A	D	A	C	B	A	A	D	B	C	D	D	B	N	B	B	N	B	C
10	A	C	N	A	C	D	C	N	B	D	A	N	A	D	N	D	D	A	A	N	C	D	N	A	N	N	B	D	D	A
11	A	B	B	C	D	C	N	A	B	D	C	N	N	A	B	D	D	D	C	C	B	N	D	A	D	D	C	A	C	D
12	D	D	A	D	D	D	N	B	A	B	A	A	B	N	N	C	C	B	A	D	A	C	C	N	A	B	D	N	B	A
13	B	D	D	C	D	D	N	A	N	B	A	C	B	A	D	B	B	C	N	D	C	D	A	A	N	N	D	D	C	A
14	D	D	A	D	D	C	C	N	A	D	N	C	D	C	C	A	B	D	A	C	A	N	C	A	B	D	B	C	N	C
15	B	N	A	N	D	A	C	A	N	B	A	B	D	B	D	D	B	N	C	A	B	A	B	B	A	D	C	B	C	A
16	A	C	A	C	C	C	N	C	C	B	D	B	A	N	D	C	B	A	N	B	C	N	A	B	B	D	D	B	B	D
17	B	C	A	A	A	C	C	C	A	D	D	D	C	D	A	C	C	C	D	C	C	B	A	C	B	A	N	C	C	D
18	B	C	C	B	C	N	C	B	C	D	A	A	N	A	C	B	A	N	A	C	A	C	A	C	D	D	C	C	A	C
19	B	B	C	D	A	B	C	A	A	A	C	A	C	C	B	D	B	D	B	D	A	C	A	A	B	N	C	N	C	B
20	B	D	C	A	D	D	B	A	B	A	D	A	B	A	C	D	C	C	B	B	D	A	B	A	A	A	A	A	N	N
21	A	C	N	B	B	D	D	A	D	C	A	D	D	A	A	C	D	C	C	B	C	C	C	A	N	C	B	D	B	C
22	B	A	A	C	B	C	A	N	D	B	N	C	A	A	D	C	C	B	A	N	B	B	B	B	A	B	A	B	C	N
23	N	C	C	A	C	D	C	C	D	B	D	B	A	A	D	B	D	D	B	C	D	N	A	A	C	B	N	B	N	A
24	C	C	B	A	A	N	N	N	A	A	C	D	B	B	A	B	D	A	D	D	C	B	C	B	N	D	D	D	N	B
25	D	A	D	B	A	B	D	D	C	A	C	N	A	A	B	C	C	B	C	A	A	D	C	B	C	A	D	B	B	B
26	B	A	N	A	B	B	C	B	D	B	C	N	B	C	N	A	C	A	C	C	D	A	A	B	D	C	C	A	B	B
27	N	N	D	C	C	C	D	C	A	B	A	B	C	D	A	A	D	A	N	B	B	C	B	A	A	B	D	C	C	D
28	C	A	A	A	B	D	B	C	C	A	C	D	B	N	D	B	C	A	D	A	D	B	B	A	D	B	B	D	C	B
29	A	D	C	B	A	A	N	B	C	D	B	C	C	C	B	C	B	D	B	C	C	A	D	D	C	A	B	C	N	N
30	D	D	C	C	A	D	A	D	C	D	D	D	C	A	A	D	C	A	C	A	C	B	D	B	A	A	B	N	N	B
31	B	B	A	B	D	C	C	A	C	B	C	D	C	N	B	C	N	B	C	C	D	A	A	B	C	D	B	B	A	A
32	B	C	C	D	B	N	B	C	B	D	B	B	B	C	B	D	D	A	D	B	C	A	N	C	A	N	A	C	C	C
33	A	C	C	C	A	D	A	A	C	C	D	B	B	A	D	A	B	C	C	D	N	B	D	D	B	D	A	C	N	C
34	B	A	C	A	D	C	A	A	D	C	D	A	B	A	D	C	A	D	D	D	C	D	B	B	D	C	C	D	C	C
35	D	D	D	C	N	C	C	C	C	N	B	C	A	B	A	B	B	N	D	N	A	C	B	A	A	A	D	N	B	A
36	C	D	C	D	B	D	A	B	B	D	D	C	N	N	C	C	C	C	C	A	B	D	N	D	N	C	N	C	D	B

Var 2012 c

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
1	A	A	B	B	D	B	B	C	C	A	C	A	A	A	C	B	D	C	N	B	A	C	A	A	A	D	D	B	N	N
2	A	D	C	B	D	C	B	A	D	A	A	C	A	A	B	D	A	C	A	D	D	A	A	D	C	D	D	D	D	A
3	C	A	N	B	D	A	B	C	C	C	B	C	A	B	B	A	B	A	C	B	A	C	N	C	C	N	D	A	A	C
4	C	D	B	C	B	N	C	C	C	D	A	D	A	A	D	N	D	B	D	B	C	A	D	C	A	A	C	N	D	N
5	C	D	A	C	B	B	B	A	B	N	D	B	B	D	A	C	A	C	A	N	N	D	A	C	A	B	B	C	B	D
6	D	B	A	B	C	A	B	C	B	B	D	N	N	B	A	C	D	D	D	A	C	D	N	C	D	D	B	C	B	A
7	N	B	N	B	B	D	C	A	A	B	A	A	C	A	N	A	C	B	D	B	A	C	C	C	C	C	A	A	B	D
8	C	C	C	A	N	B	C	C	A	C	D	C	D	D	A	D	D	B	B	A	D	C	D	A	C	D	C	B	B	B
9	B	D	D	D	A	A	A	D	C	C	D	N	C	B	A	A	A	A	D	D	B	A	A	C	D	B	B	A	C	C
10	A	A	B	B	B	D	D	C	D	D	B	B	D	C	A	A	C	N	D	B	B	B	A	B	N	A	A	A	B	C
11	B	D	A	A	D	D	A	D	A	C	B	D	C	A	A	C	B	B	C	D	C	C	N	B	D	C	C	C	C	C
12	C	A	B	C	D	A	A	B	B	D	C	C	A	C	D	D	D	B	N	B	B	A	N	A	C	N	B	N	C	A
13	D	C	B	C	D	A	D	A	C	A	B	C	D	B	C	C	B	C	D	A	C	C	B	N	A	D	D	D	C	N
14	B	A	C	A	C	B	B	D	B	A	A	C	A	C	D	B	B	N	B	B	C	D	B	A	C	B	D	B	C	B
15	D	C	B	D	C	D	A	D	D	D	C	C	A	C	N	A	B	A	C	D	A	B	C	C	C	A	C	C	D	A
16	B	B	D	D	D	C	D	C	N	N	A	C	N	D	A	C	B	B	D	C	D	D	B	C	B	B	A	A	C	N
17	C	B	A	B	B	N	B	D	D	B	D	C	A	D	N	B	A	C	C	C	B	A	C	D	A	C	D	C	C	C
18	A	A	D	A	N	C	C	C	D	D	N	C	C	A	C	N	C	B	A	A	C	A	B	B	C	D	D	N	D	D
19	D	N	C	B	C	N	A	N	N	B	B	A	C	B	D	B	C	C	N	B	C	D	B	B	A	B	C	C	B	N
20	A	D	D	A	B	A	B	B	C	D	D	B	B	C	C	C	C	B	C	D	A	B	B	D	B	B	A	A	C	N
21	B	D	N	D	A	C	A	B	D	A	A	D	C	C	B	A	A	B	B	C	D	C	C	B	B	C	C	D	D	B
22	B	C	D	A	A	C	C	A	C	D	A	C	C	B	B	A	C	D	A	C	B	C	D	N	C	A	B	D	A	D
23	C	C	D	D	A	A	D	D	D	A	N	B	C	C	A	B	A	N	A	D	D	B	C	A	A	N	D	A	B	D
24	D	C	B	B	A	A	C	C	C	D	C	N	A	D	C	B	D	C	A	A	A	B	A	A	A	C	B	A	D	B
25	B	A	B	B	C	C	D	C	C	B	D	D	C	N	A	C	D	C	C	N	A	C	N	A	A	A	A	D	B	B
26	C	D	A	A	C	C	B	C	C	C	N	B	A	B	D	D	C	D	D	A	C	A	B	D	A	C	D	D	D	D
27	B	A	D	D	N	D	B	B	A	D	C	A	B	C	B	B	D	B	B	A	A	B	C	B	B	C	D	B	B	N
28	A	C	C	N	N	B	A	B	A	D	N	D	B	D	C	D	C	D	C	A	N	B	B	B	B	D	B	D	A	D
29	A	D	B	B	D	N	D	N	B	C	B	D	B	N	N	D	B	N	B	B	B	N	N	N	D	B	D	B	D	B
30	C	A	A	A	D	A	C	C	D	B	C	C	C	C	C	A	N	C	B	B	B	C	B	B	B	B	C	N	C	D
31	D	C	N	C	C	B	C	D	A	C	A	D	A	B	C	D	D	C	A	D	A	C	A	A	C	A	C	A	A	D
32	C	D	B	C	B	D	C	C	C	A	C	A	D	A	C	A	C	C	D	C	D	A	B	A	A	C	A	D	N	C
33	C	C	N	C	C	B	D	N	N	B	D	N	C	C	A	B	N	A	D	A	N	C	C	C	D	B	B	A	D	D
34	A	A	D	C	N	C	N	N	A	B	A	B	B	D	B	B	D	D	D	N	C	A	N	B	B	A	N	B	A	A
35	D	B	A	N	A	A	A	B	A	B	D	C	A	B	D	C	B	A	C	A	B	B	C	C	A	B	N	A	D	C
36	A	A	C	A	A	C	B	C	B	A	D	D	B	C	B	N	C	A	C	D	D	D	A	D	B	A	A	C	B	B

Var 2013

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	B	C	A	A	A	B	C	D	B	B	D	D	D	D	C	D	C	C	A	A	A	D	A	C	D	B	B	N	A	D	N	B	A	A	B	N
2	C	D	D	A	B	A	B	A	D	A	D	A	A	B	B	A	C	A	B	A	B	C	B	C	B	A	C	D	N	N	A	A	N	N	C	C
3	B	B	A	D	C	C	C	C	C	A	C	B	C	C	B	C	C	C	C	C	B	C	D	D	B	C	B	D	D	N	C	C	N	N	B	D
4	A	A	D	D	D	B	A	A	A	D	A	C	D	C	B	C	A	D	A	C	A	C	A	A	A	A	D	N	D	D	N	C	N	N	D	N
5	D	B	B	C	C	D	D	D	D	C	A	C	B	A	B	A	C	A	D	A	D	D	C	B	A	D	A	B	N	B	C	D	N	A	A	B
6	A	D	A	C	B	D	B	B	A	C	D	C	A	B	C	D	C	B	C	D	B	A	C	A	B	A	B	N	C	D	D	A	N	N	B	N
7	A	D	N	D	D	D	C	D	C	B	D	A	D	B	A	C	A	C	A	C	C	A	C	B	C	C	B	N	N	N	N	C	N	N	B	N
8	D	B	C	D	C	C	A	C	A	B	A	A	D	D	A	C	C	B	B	C	B	B	A	A	C	A	B	B	B	C	N	A	N	N	B	N
9	A	A	A	D	C	C	A	C	A	A	B	A	B	B	A	C	A	A	C	B	C	D	A	C	D	B	D	C	D	B	N	B	N	N	D	C
10	A	D	D	B	A	A	D	A	A	C	A	C	D	A	D	B	A	B	C	A	D	D	D	A	B	A	A	N	N	N	N	A	B	N	A	B
11	D	A	C	C	A	D	B	B	A	A	B	B	C	C	D	A	D	A	D	C	D	A	C	A	D	A	D	N	N	N	N	A	D	N	D	N
12	A	D	A	D	A	A	A	C	A	D	B	B	C	C	B	B	D	C	C	B	B	C	A	A	A	A	C	N	A	N	C	A	N	N	C	N
13	B	C	B	B	B	C	B	A	B	B	C	C	A	C	B	D	B	D	A	B	B	D	B	A	D	B	B	A	N	N	N	B	N	N	B	A
14	A	B	A	A	B	C	A	C	D	A	C	B	D	A	A	C	B	A	B	B	D	B	B	D	D	D	A	C	C	D	N	D	D	B	A	N
15	D	A	C	C	C	D	B	D	B	C	C	D	C	A	A	B	A	D	D	B	C	B	C	C	B	B	C	N	C	N	N	B	N	C	C	C
16	B	B	N	D	C	C	D	B	B	A	C	C	B	A	A	A	B	D	B	C	C	D	D	D	A	B	C	N	N	N	C	B	N	B	C	N
17	C	D	D	C	C	C	D	C	B	A	C	D	B	C	D	A	A	B	B	B	C	B	B	C	D	B	C	A	B	A	N	B	D	N	C	D
18	A	B	D	D	D	A	B	D	C	D	D	B	A	A	D	A	D	B	B	D	C	D	A	A	C	C	B	N	N	N	N	C	C	N	B	N
19	C	B	C	C	C	D	D	D	D	A	C	A	B	D	D	D	A	B	B	A	D	C	D	C	B	D	A	C	A	B	N	D	N	A	A	N
20	D	D	A	C	A	C	C	A	B	D	D	A	D	A	D	B	D	C	A	D	C	B	A	C	A	D	C	N	B	N	B	D	C	B	C	N
21	B	B	A	C	A	C	A	C	D	B	A	C	D	D	D	B	C	C	A	D	A	C	A	B	D	D	A	D	C	N	N	D	N	B	A	D
22	A	A	N	B	D	B	B	A	C	C	A	B	B	C	A	C	C	D	C	D	A	C	A	A	D	C	A	N	A	C	N	C	B	N	A	C
23	C	B	B	A	C	A	A	D	B	A	A	A	D	B	D	C	C	B	A	C	A	D	C	B	D	B	B	N	N	C	N	B	B	N	B	C
24	D	B	B	A	C	C	C	C	A	C	D	A	A	C	A	D	C	A	D	B	D	C	A	C	D	A	C	N	C	N	N	A	N	N	C	A
25	A	B	C	C	B	C	B	A	C	D	C	D	B	C	B	D	D	A	D	B	D	A	B	B	A	C	D	A	N	B	D	C	N	A	D	N
26	A	B	N	D	B	C	A	A	D	D	D	A	B	C	B	D	C	C	C	C	B	C	C	B	C	D	B	N	N	D	N	D	N	N	B	C
27	A	A	A	C	B	A	C	B	C	A	A	A	A	A	C	B	D	D	D	D	C	A	B	C	B	C	C	N	N	N	A	C	N	D	C	C
28	B	B	C	B	A	A	A	A	C	B	C	D	C	B	C	B	A	A	B	C	B	C	D	C	A	C	B	N	C	N	N	C	N	D	B	N
29	C	A	D	D	D	D	D	A	A	B	A	D	A	B	D	B	C	C	C	A	A	D	D	A	D	A	C	N	A	N	C	A	C	N	C	D
30	D	D	C	A	B	B	C	B	D	D	A	D	D	B	B	A	D	B	D	C	A	B	C	C	C	D	A	N	C	B	N	D	N	N	A	B
31	B	A	D	B	C	B	D	C	C	D	A	C	D	C	C	C	B	B	B	B	B	C	C	A	C	C	B	C	N	N	N	C	B	N	B	N
32	A	C	A	A	A	B	A	C	B	A	B	B	B	B	A	B	C	B	A	D	B	B	A	C	B	B	A	N	D	D	B	B	N	N	A	B
33	B	B	C	A	B	D	B	D	C	D	B	A	C	A	B	A	D	A	C	A	A	A	A	A	D	C	A	C	N	N	N	C	N	N	A	D
34	D	D	D	C	D	D	D	A	D	D	A	D	C	B	A	C	B	C	D	C	A	B	C	D	B	D	A	N	C	B	C	D	N	B	A	N
35	B	A	N	B	A	B	D	D	D	C	D	D	A	A	B	D	B	D	B	B	A	D	D	D	C	C	C	N	N	N	N	C	N	B	C	N
36	C	C	B	B	D	B	C	A	C	A	A	C	D	A	D	A	A	D	B	B	D	A	B	A	A	C	C	B	B	N	N	C	N	N	C	N

Var 2014

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1	B	D	B	C	A	D	B	D	A	B	B	A	B	C	B	B	D	C	D	C	C	A	A	A	C	D	A	B	C	D
2	B	C	B	A	D	A	B	A	B	B	C	C	B	C	B	A	D	D	D	D	C	D	D	C	B	N	D	A	D	A
3	C	C	D	D	C	C	C	D	D	C	D	C	B	B	D	D	A	C	C	A	B	D	D	A	C	N	B	D	A	C
4	D	C	C	B	C	A	C	C	A	D	A	D	A	A	A	C	D	D	B	D	A	C	D	B	A	B	B	A	A	C
5	A	D	A	D	B	A	C	B	C	A	B	A	C	B	A	D	B	A	B	D	C	C	A	D	C	A	A	B	D	B
6	B	C	D	B	D	B	C	A	B	C	B	A	D	B	D	A	C	A	B	D	D	N	A	B	B	N	B	C	D	D
7	C	D	D	B	C	B	D	A	B	D	A	B	B	B	A	A	A	A	C	D	A	B	B	A	A	N	B	A	B	A
8	C	C	C	A	D	A	D	C	B	D	B	D	A	D	A	C	B	B	C	A	A	D	C	D	B	N	D	C	A	A
9	B	A	D	B	A	C	C	D	D	B	B	B	C	A	B	C	B	D	D	D	C	B	B	A	A	D	B	D	B	C
10	D	D	A	D	B	D	B	A	C	B	A	C	C	D	D	C	A	C	A	B	D	D	D	B	D	A	A	D	C	D
11	A	C	B	B	C	A	A	B	D	D	B	D	C	D	A	D	C	A	A	D	A	B	C	A	A	C	C	B	C	B
12	C	C	D	A	A	C	D	D	A	D	D	B	D	B	B	C	A	D	C	C	A	C	D	C	C	B	B	C	C	C
13	A	A	A	B	B	C	A	D	C	D	C	C	C	A	C	A	B	D	D	C	A	D	D	C	B	C	C	A	B	A
14	C	A	B	D	D	D	D	A	B	A	C	A	D	C	A	B	B	A	B	D	A	B	D	B	C	B	C	B	A	A
15	C	B	C	B	D	C	B	D	C	C	B	C	B	C	A	A	A	B	C	C	D	D	A	C	C	B	D	B	B	D
16	A	C	D	D	A	B	D	D	D	B	D	D	D	D	A	D	B	C	C	D	A	A	A	A	D	C	C	A	A	B
17	A	B	B	C	B	C	B	A	D	C	A	A	A	D	D	C	A	B	C	A	D	D	C	D	A	B	D	B	D	C
18	D	B	B	B	C	D	B	A	D	A	A	D	D	C	D	A	D	A	B	C	C	N	A	B	D	D	C	C	A	A
19	D	C	C	B	C	D	B	D	D	A	B	D	C	B	D	B	B	A	C	C	C	D	A	B	D	C	D	B	D	D
20	A	C	C	B	C	D	D	B	A	D	D	B	B	D	C	A	A	D	A	A	D	A	B	B	D	C	B	B	D	D
21	B	B	A	B	A	C	A	C	B	D	C	D	D	D	D	D	C	C	C	A	D	B	C	A	C	D	A	B	A	B
22	B	A	B	A	C	C	B	B	B	A	B	D	C	C	C	B	D	B	A	D	B	C	B	B	B	A	B	D	C	B
23	B	D	C	B	D	D	D	C	A	D	B	D	C	C	D	B	C	D	C	B	B	D	B	B	N	D	A	A	B	C
24	A	A	D	A	D	A	C	C	C	C	C	B	A	A	A	D	C	C	C	A	C	N	A	A	B	A	A	D	A	D
25	C	B	B	C	C	D	A	B	C	D	D	D	B	C	C	B	D	C	C	D	D	D	A	D	B	C	A	A	A	A
26	A	B	D	B	C	B	B	C	C	B.	A	C	D	B	D	A	B	A	C	A	A	D	A	B	D	C	A	B	C	D
27	A	B	C	A	A	C	C	B	A	B	C	C	A	D	A	C	D	C	A	B	A	C	C	B	A	B	C	B	C	D
28	C	B	C	B	A	D	C	B	C	A	B	D	B	B	D	A	A	B	A	A	A	D	A	C	C	D	B	D	A	C
29	A	C	A	C	C	C	A	B	A	A	A	A	C	D	C	D	A	A	D	B	C	D	D	C	B	B	A	A	B	C
30	A	A	A	A	D	D	A	C	A	C	A	A	C	C	D	C	C	B	A	B	C	B	C	D	A	A	C	D	B	A
31	C	D	B	C	A	A	A	C	B	D	C	B	A	D	C	A	C	B	B	A	D	C	C	A	D	D	A	B	C	D
32	A	C	D	B	D	D	B	B	D	C	B	B	C	A	D	D	A	C	C	D	C	C	A	B	D	D	D	C	D	A
33	B	B	A	D	D	D	A	D	A	A	B	C	C	A	D	C	D	C	A	B	B	D	B	A	D	B	A	A	D	C
34	A	C	A	A	A	B	B	C	C	A	D	A	D	A	A	D	A	B	D	A	D	D	C	D	A	C	D	B	D	A
35	A	D	B	D	B	C	C	A	B	A	A	B	D	D	B	C	D	A	A	A	B	C	C	D	B	C	B	C	B	C
36	B	C	B	C	C	A	B	B	D	A	B	D	B	C	B	D	A	A	D	B	A	A	A	B	D	C	C	B	B	D

Var 2015

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
1	A	B	B	D	B	D	C	A	B	C	D	D	C	D	B	A	D	A	C	B	C	A	C	C	A	B	A	A	D	B	C	B	C
2	D	B	C	B	D	C	B	B	D	C	C	A	D	C	D	D	A	B	A	C	A	D	A	C	A	D	B	B	A	A	C	C	A
3	B	C	C	D	B	A	A	D	D	D	D	C	A	C	D	B	C	B	A	C	D	D	C	C	A	D	A	D	C	B	B	B	B
4	D	C	C	D	A	D	C	D	D	B	A	B	B	C	C	B	A	A	C	B	D	D	B	C		C	C	B	C	C	D	C	B
5	D	D	B	B	C	C	C	D	A	C	B	A	B	B	A	B	B	B	D	D	A	A	B	D	A	A	C	D	D	D	B	C	B
6	C	B	B	A	B	C	D	C	A	C	B	C	D	D	A	C	C	A	A	C	A	A	C	B	A	B	D	C	D	C	B	B	B
7	D	C	A	C	C	B	A	A	A	C	C	D	B	C	A	D	D	C	A	B	D	D	D	A	D	D	D	D	C	B	A	A	C
8	C		C	C	B	A	A	C	A	D	A	D	D	A	A	D	B	D	B	D	D	B	B	C	D	C	C	A	A	B	C	B	C
9	B	B	D	B	B	A	A	A	D	B	D	B	C	D	B	B	B	C	A	C	D	D	B	C	C	B	A	B	C	C	B	C	B
10	C	C	A	A	B	D	B	D	D	C	A	B	C	B	C	D	B	D	D	C	C	A	D	D	A	B	B	B	D	D	B	B	B
11	B	A	A	D	C	B	B	A	A	C	C	A	D	A	A	C	C	A	B	D	A	C	B	A	C	B	D	C	C	A	C	A	A
12	A	C	B	B	B	B	B	A	C	B	D	B	C	D	B	A	C	C	D	B	D	D	A	C	C	D	B	D	C	D	A	C	B
13	A	B	A	A	C	D	C	C	C	C	C	A	A	B	B	C	B	B	A	C	C	A	B	C	C	D	B	D	A	A	B	B	A
14	D	C	A	B	C	C	A	B	C	D	D	C	B	B	B	B	B	B	D	B	C	C	B	C	B	C	A	D	B	A	B	D	A
15	A	D	A	C	D	C	B	A	D	C	B	C	C	D	C	A	A	D	A	C	A	A	B	A	A	C	D	A	B	D	A	C	D
16	C	A	C	B	C	D	D	A	B	A	B	C	D	B	A	C	C	C	D	D	C		C	D	D	A	B	A	A	C	D	C	A
17	B	D	A	B	A	B	C	B	A	C	B	D	A	C	B	A	A	A	D	C	D	B	A	C	B	B	D	B	B	C	C	D	A
18	D	B	C	A	D	B	A	A	A	B	C	A	D	D	A	A	B	B	A	D	D	D	A	C	B	A	C	A	D	D	B	B	A
19	B	C	D	A	B	D	D	A	D	C	D	D	B	C	C	B	B	A	C	C	C	C	C	A	B	A	A	C	B		D	C	D
20	D	B	B	C	D	D	A	A	D	B	C	A	A	D	B	A	A	A	C	A	A	D	D	A	B	D	C	C	D	D	C	D	D
21	D	D	B	B	D	C	C	B	B	B	C	D	B	B	B	D	D	B	A	B	B	B	D	B	B	B	C	D	A	B	B	C	A
22	D	A	B	D	D	B	B	B	D	C	D	D	D	C	D	D	C	B	B	A	D	B	C	D	C	C	D	B	D	B	B	D	C
23	B	A	C	C	D	C	D	A	D	B	B	D	B	D	D	A	D		B	C	B	B	B	D	A	A	D	B	A	C	B	C	D
24	C	B	B	B	B	B	B	C	B	A	B	C	A	C	D	C	B	C	A	B	C	C	B	D	D	B	A	B	C	B	B	C	C
25	B	C	B	D		A	D	D		A	B	D	D	B	D	C	A	D	B	B	D	A	A	B	C	B	B	B	B	B	A	D	B
26	A	B	C	D	C	A	D	C	C	C	B	A	B	D	D	A	A	B	A	D	C	A	A	C	C	B	A		D	C	C	B	D
27	C	B	B	C	D	C	B	D	B	D	A	A	D		B	C	D	B	A	A	D	D	D	D	B	A	A	B	C	B	C	D	C
28	A	B	A	C	C	C	A	B	A	B	C	A	B	B	B	C	B	A	D	A	D	D	B	D	C	C	A	C	A	D	C	C	B
29	A	A	B	C	B	D	B	D	D	A	D	C	D		C	C	C	D	B	C	C	C	D	B	A	B	B	A	B	B	A	A	C
30	D	A	D	A	B	B	A	C	A	C	C	A	D	C	A	D	B	A	A	A	B	D	A	C	B	D	B	D	D	B	C	B	A
31	B	B	A	C	A	A	B	C	A	D	A	B	B	C	A	C	C	D	B	A	D	B	C	D	B	B	B	D	A	A	B	B	B
32	A	B	D	B	D	C	C	A	B	A	C	B	A	C	B	D	B	C	A	D	C	C	D	B	B	D	B	A	D	C	A	C	C
33	C	B	B	C	B	C	D	A	D	A	C	C	D	A	B	C	A	A	C	C	B	A	A	B	A	C	C	D	D	C	A	C	A
34	B	D	C	C	A	B	B	B	A	B	A	C	B	D	D	C	A	D	C	C	A	A	A	D	C	B	D	B	A	B	D	C	D
35	A	B	A	B	C	A	A	B	B	B	B	D	C	D	A	A	C	C	A	D	D	B	C	A	C	B	B	B	B	A	D	A	C
36	D	A	C	C	C	C	C	A	B	B	C	B	A	B	A	B	B	C	B	D	B	B	B	D	A	D	D	A	B	B	B	B	B

Var 2016

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	D	C	A	C	B	B	B	C	C	C	A	D	A	A	C	A	B	D	C	B	D	D	D	C	D	C	C	C	C	D
2	B	B	B	A	A	D	C	D	C	D	C	C	A	D	A	C	C	D	B	B	B	B	A	A	C	A	C	D	B	C
3	D	A	C	C	A	B	C	A	A	A	B	C	A	C	C	A	B	D	B	C	A	D	D	B	D	D	D	A	C	D
4	A	B	A	C	C	D	C	B	B	D	B	D	C	A	C	B	C	D	C	A	B	D	A	D	D	A	D	A	B	B
5	B	C	D	A	C	A	B	D	B	D	D	A	B	C	A	A	D	B	D	D	D	D	A	B	D	C	B	D	B	B
6	D	B	B	B	C	C	B	D	C	D	A	B	D	A	B	A	A	C	B	C	B	C	B	D	A	A	D	B	C	B
7	C	B	D	D	D	D	B	D	A	C	D	D	A	C	D	D	C	C	D	D	B	A	C	D	B	C	C	D	B	C
8	D	B	C	B	D	D	A	A	B	A	B	D	C	B	C	C	D	B	D	A	B	A	D	B	C	B	D	A	C	C
9	C	D	C	D	C	C	A	C	D	A	C	D	C	B	B	D	A	D	C	B	B	B	B	A	B	A	D	D	B	D
10	D	D	C	D	B	D	B	C	D	A	B	A	B	A	D	D	C	D	A	D	C	D	D	B	D	D	A	C	D	A
11	A	A	D	C	B	C	C	A	D	B	A	A	B	C	B	D	D	B	D	D	D	D	C	B	C	A	D	B	B	B
12	C	A	D	B	C	C	D	B	A	C	C	B	C	B	C	C	C	D	C	A	C	B	D	C	B	B	B	A	A	A
13	C	B	B	B	D	B	B	A	B	D	B	C	B	B	C	A	B	D	B	D	C	A	A	B	B	C	B	C	C	B
14	A	A	C	C	C	B	A	B	C	B	D	D	D	C	C	D	C	C	A	C	A	B	A	A	C	A	B	B	D	C
15	A	B	C	B	B	B	C	B	C	A	A	C	B	D	D	D	A	D	D	D	D	B	D	C	D	A	D	D	C	A
16	B	D	A	B	A	D	B	C	D	D	C	D	C	A	B	B	C	B	D	B	B	A	B	B	B	A	B	C	C	A
17	D	C	C	D	D	D	A	A	B	B	B	C	B	C	A	D	D	A	D	A	A	C	D	D	B	A	C	C	C	D
18	B	C	B	C	D	B	A	D	A	C	B	C	A	C	B	D	A	A	C	D	B	A	A	C	B	D	A	C	D	D
19	B	B	B	C	A	B	A	C	A	B	D	C	D	B	C	B	C	C	C	D	A	B	D	B	D	C	A	B	D	A
20	A	D	A	D	B	C	C	B	B	A	D	D	B	A	D	A	A	B	C	B	C	D	B	C	A	A	A	D	D	A
21	A	A	A	C	B	B	C	D	C	B	D	A	A	D	C	A	A	D	D	B	A	D	D	C	C	C	B	B	D	C
22	D	C	D	B	A	B	D	A	A	C	C	D	A	A	B	D	B	A	D	C	B	C	C	C	C	C	B	B	C	D
23	A	C	B	D	C	C	C	A	D	B	C	C	A	B	D	A	C	C	A	D	D	D	C	D	C	C	D	C	C	B
24	D	D	A	D	D	C	C	B	C	B	A	B	C	C	B	C	A	B	A	B	C	B	D	B	B	A	B	A	D	B
25	B	D	D	A	A	B	A	C	D	C	D	A	A	D	B	B	B	C	D	B	B	C	B	C	B	C	A	D	A	C
26	D	B	C	D	D	A	D	D	B	B	C	C	B	A	A	C	C	C	B	C	B	D	D	D	D	C	C	A	B	D
27	A	D	D	C	D	B	D	A	D	B	D	A	B	D	C	D	B	B	C	B	C	B	D	B	A	C	A	A	A	C
28	C	B	C	A	C	C	A	A	D	C	D	A	C	B	B	D	B	C	A	A	C	C	B	A	C	C	C	D	A	A
29	C	A	A	C	C	C	C	B	D	B	A	B	A	B	B	D	A	C	D	B	D	C	A	C	A	B	C	C	C	B
30	D	A	A	D	B	D	B	C	D	A	D	C	D	D	A	D	A	C	B	A	D	A	B	A	A	A	A	A	B	D
31	D	B	C	B	A	D	A	D	C	B	A	B	B	D	C	B	C	D	A	C	C	C	D	B	C	B	B	B	B	A
32	C	B	C	A	D	B	C	C	C	D	C	C	D	B	A	C	A	D	C	D	B	C	B	C	D	B	C	D	A	D
33	D	B	A	C	B	C	C	D	C	D	C	D	B	A	C	C	A	C	A	B	A	B	B	B	D	C	B	C	B	B
34	B	A	C	C	B	D	C	B	B	D	B	A	D	D	D	C	D	D	B	D	D	C	D	D	C	A	D	A	D	C
35	A	A	A	B	D	B	A	A	A	B	B	D	C	C	C	B	A	D	C	A	B	D	B	C	C	C	D	B	A	B
36	D	B	D	D	C	A	C	C	B	B	A	B	C	C	D	D	B	B	B	A	D	C	C	C	B	B	D	D	B	C

Var 2017

Var 2017

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	A	A	B	B	D	A	A	D	C	A	D	C	A	D	A	B	D	A	B	A	D	B	B	A	D	B	B	D	A	A
2	A	A	C	A	B	A	B	C	C	A	C	D	D	A	C	A	B	C	D	A	B	C	D	D	C	A	D	C	D	A
3	B	A	B	D	D	B	B	A	B	D	A	A	C	D	D	B	C	A	B	C	A	C	B	A	A	B	D	D	A	B
4	A	B	C	C	B	A	A	D	D	C	C	B	B	B	D	D	D	A	B	C	B	A	D	D	D	A	B	A	D	C
5	B	B	D	A	B	A	C	C	B	D	B	B	D	A	D	B	C	C	D	B	A	C	A	D	B	A	B	A	A	B
6	B	A	D	B	A	A	C	C	A	A	C	C	D	A	B	B	D	C	A	A	A	C	C	C	D	A	A	B	D	B
7	D	D	B	A	A	C	A	D	B	C	B	D	B	B	A	A	B	B	A	D	C	B	C	B	C	B	D	C	C	B
8	A	C	A	B	C	D	A	A	C	A	A	B	B	D	D	D	A	C	C	D	B	C	C	B	B	B	B	B	A	C
9	C	B	B	B	A	B	C	B	D	B	C	B	B	D	D	D	D	D	A	D	D	B	D	D	C	C	C	B	C	D
10	A	B	A	C	D	D	A	D	D	A	A	D	D	C	B	A	C	D	C	A	A	A	B	B	D	C	B	C	C	A
11	B	D	C	D	C	C	B	A	A	D	A	C	D	C	D	A	A	C	C	D	D	A	A	C	B	A	B	B	C	D
12	D	B	C	C	B	D	B	D	A	B	A	D	B	D	A	A	C	B	A	B	D	B	C	D	B	A	A	D	D	B
13	B	D	D	C	B	B	C	C	C	B	C	A	B	B	A	D	D	D	B	D	D	B	A	A	B	B	C	B	A	A
14	B	B	A	C	A	D	D	D	B	D	B	D	B	A	D	A	B	A	C	C	C	C	A	B	D	C	B	C	A	A
15	B	B	A	B	B	A	D	B	A	C	B	A	C	A	B	A	B	B	A	A	B	B	C	D	B	A	C	C	C	C
16	D	D	C	D	C	A	B	A	B	A	C	C	A	D	B	D	B	B	C	C	B	A	A	C	B	D	A	A	C	A
17	B	C	C	B	C	B	B	D	C	A	C	A	A	B	C	C	C	D	B	A	D	A	B	C	D	D	D	D	C	D
18	A	A	C	B	A	A	D	D	D	B	C	D	B	A	C	D	A	B	D	C	D	C	D	D	B	A	C	A	A	B
19	C	A	A	C	A	B	B	C	B	D	B	C	A	C	D	A	D	A	D	C	A	D	B	C	B	B	D	A	A	A
20	A	A	D	D	D	B	A	D	A	A	B	A	A	A	B	A	A	C	C	C	C	B	A	A	C	D	A	A	D	B
21	D	C	D	A	B	C	C	B	A	B	B	D	A	A	B	C	A	D	C	C	A	A	B	A	A	B	B	B	A	C
22	B	A	A	B	C	C	A	B	A	B	B	A	A	D	C	C	B	D	D	D	A	B	A	C	C	D	A	A	D	B
23	C	A	B	D	B	D	C	C	D	D	B	D	C	B	A	D	A	C	D	C	C	A	D	D	C	A	A	D	B	D
24	C	C	A	B	A	B	D	A	D	D	B	D	D	D	B	B	A	A	D	D	A	B	A	B	B	D	B	A	C	A
25	C	D	D	A	A	C	D	A	D	B	C	B	B	B	A	B	A	A	C	B	C	A	B	D	B	B	B	A	B	C
26	B	C	C	D	D	C	A	B	D	C	C	B	B	A	B	A	A	C	D	B	D	A	A	C	C	D	C	A	B	A
27	A	A	D	A	B	C	A	D	D	B	A	D	B	A	B	D	C	C	B	D	B	B	C	A	D	D	D	B	B	D
28	A	A	B	D	A	A	A	D	C	A	C	D	C	A	A	C	A	B	A	A	D	A	C	C	C	A	B	D	D	D
29	A	D	C	D	D	A	C	D	B	D	D	C	B	D	C	C	A	A	D	A	B	D	B	A	D	D	A	C	B	C
30	A	B	A	C	C	D	D	A	A	B	B	B	A	C	D	C	D	B	D	D	B	B	C	A	A	C	A	C	D	D
31	C	B	B	A	C	D	B	C	B	A	D	C	B	B	D	D	C	A	A	C	C	A	B	C	D	A	D	B	C	D
32	A	D	A	A	B	B	D	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	A	C	D	A	D	A	B	A	A	A	A	A	A
33	A	D	A	A	D	D	A	D	D	B	A	D	D	D	B	C	A	A	B	B	C	B	A	A	D	C	A	B	C	B
34	A	C	D	D	C	B	D	B	C	A	B	D	D	A	A	D	B	B	D	A	A	A	A	B	C	A	C	C	C	A
35	A	B	D	B	A	D	D	C	C	A	B	C	B	B	A	A	B	D	A	A	A	A	B	B	A	A	C	C	D	B
36	C	C	A	A	C	D	C	C	A	B	D	A	A	B	C	A	A	D	D	D	B	A	A	A	A	C	B	A	A	C

MUNDARIJA

I. UMUMIY KIMYO

I bob. Atom tuzilishi va davriy qonun ... 3
1. Atom tuzilishi. Elementar zarrachalar – proton, neytron, electron ... 3
2. Izotoplar. Izobaralar. Izotonlar. Izoelektron zarrachalar ... 7
3. Yadro reaksiyalari. Radiaktivlik ... 8
4. Atomlarning elektron konfiguratsiyalari. Ionlarining electron konfiguratsiyasi. Atomning nisbiy va absalyut massasi ... 16
5. Kvant sonlar ... 24
6. D.I. Mendeleyevning Davriy qonuni. Elementlarning davriy sistemasi ... 26
7. Elementlar va ularning binar birikmalari xossalarining davriyligi ... 29
8. Aralash masalalar ... 38
II bob. Kimyoviy bog'lanish ... 39
9. Kimyoviy bo'lanish turlari ... 39
9.1. Ion bo'glanish ... 40
9.2. Kovalent bog'lanish ... 41
9.3. Vodorod bog'lanish va metall bog'lanish ... 44
9.4. Donor-akseptor bog'lanish ... 45
10. Valentlik va oksidlanish darajasi ... 46
11. Elektron orbitallarning gibridlanishi Molekulalardagi bog'lar soni σ, π ... 51
11.1. Anorganik birikmalardagi elektron orbitallarning gibridlanishi. Bog'lar σ, π soni ... 53
11.2. Organik birikmalardagi elektron orbitallarning gibridlanishi. Bog'lar soni σ, π ... 57
12. Molekulalar geometriyasi ... 61
13. Kristall panjaralarning turlari ... 61
III bob. Kimyoviy reaksiyalar va ularning sinflanishi ... 63
14. Oddiy va murakkab moddalar. Allotropiya. Moddalarning agregat holati. Fizik xossalari ... 63
15. Mol. Molyar massa. Molyar hajm. Molekulyar massa ... 66
16. Avogadro qonuni. Atomlar soni, zarrachalar soni. Gazlarning zichligi ... 68
17. Modda tarkibining doimiylik qonuni. Birikma formulasini chiqarish bo'yicha masalalar ... 73
18. Moddalar massasining saqlanish qonuni. Tenglama bo'yicha masalalar ... 75
19. Gaz qonunlari. Mendeleyev-Klayperon tenglamasi ... 77
20. Ekvivalent. Ekvivalentlar qonuni ... 80
21. Kombinatsiyalangan masalalar. Kimyoviy reaksiya turlari ... 83
IV bob. Kimyoviy reaksiyaning tezligi ... 85
22. Kimyoviy reaksiyaning tezligi ... 85
23. Kataliz. Katalizatorlar ... 89
24. Massalar ta'siri qonuni. Kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning ta'siri. Reaksiyaning tezlik konstantasi ... 89
24.1. Kimyoviy reaksiya tezligiga bosimning ta'siri ... 92
24.2. Vant-Goff qoidasi. Haroratning kimyoviy reaksiya tezligiga ta'siri ... 93
25. Kimyoviy muvozanat. Qaytar va qaytmas reaksiyalar ... 97
26. Muvozanatga ta'sir etuvchi faktorlar. Le-Shatelye prinsipi ... 97
27. Muvozanat konstantasi. Muvozanat konsentratsiyasi ... 100
28. Aralash masalalar ... 105
28.1. Kimyoviy reaksiyalarning issiqlik effekti ... 106
V bob. Elekrolit va noelektrolitlar eritmalarining fizik-kimyoviy nazariyasi ... 108
29. Eritmalar konsentratsiyasining ifodalash usullari. Eritmalar ... 108
30. Erigan moddaning massa ulushi ... 111
31. Eritmalarni tayyorlash ... 115
32. Kristallogidratlar ... 118
33. Eruvchanlik ... 125
34. Dispers sistemalar. Kolloid eritmalar ... 127
35. Elektrolitik dissotsilanish nazariyasi. Elektrolit va noelektrolitlar ... 128
36. Dissotsilanish darajasi. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar ... 129
37. Kislota, asos va tuzlarning dissotsilanishi ... 133
38. Suvning dissotsilanishi. Vodorod ko'rsatilkich. Muhitning pH qiymati ... 135
39. Ion almashinish reaksiyalari ... 136
40. Moddalarning gidrolizi ... 139
40.1. Anorganik birikmalar gidrolizi ... 140
40.2. Organik birikmalar gidrolizi ... 146
41. Suyuqlanma va eritmalarning elektrolizi ... 147
41.1. Elektroliz ... 147
41.2. Faradeyning I qonuni bo'yicha masalalar ... 151
41.3. Faradeyning II qonuni bo'yicha masalalar ... 153
42. Kombinatsiyalangan masalalar ... 154
VI bob. Miqdoriy hosiblash asoslari ... 156
43. Massa ulushi. Massa nisbati ... 156
44. Hajmiy ulushi. Aralashmaning o'rtacha molekulyar massasi ... 158
45. Ortiqcha – kam berilgan moddalar bo'yicha masalalar ... 163
46. Tarkibida qoshimchalar bo'lgan moddalarni aniqlashga doir masalalar ... 165
47. Reaksiya unumini hisoblashga doir masalalar anorganik moddalar uchun. Organik moddalar uchun: Reaksiya unumi hisoblashga doir masalalar organic moddalar uchun ... 167
48. Moddaning molekulyar formulasini aniqlashga doir masalalar ... 170

49. Aralashmadagi moddalarning tarkibini aniqlash. Aralashmalar ... 172
50. Fizikaviy va kimyoviy hodisalar ... 183
VII bob. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari ... 183
51. OQR va ularning turlari ... 183
51.1. Asosiy oksidlovchi va qaytaruvchilar ... 185
51.2. OQR-lardagi koeffitsiyentlarni qo'yish ... 189
51.3. OQR tuzish va hisoblash masalalar ... 192

II. ANORGANIK KIMYO

I bob. Anorganik birikmalarning asosiy sinflari ... 196
52. Anorganik birikmalarning sinflanishi va nomenklaturasi ... 196
53. Oksidlar. Suv. Peroksidlar ... 196
54. Asoslar ... 199
55. Kislotalar ... 200
56. Tuzlar ... 202
57. Kompleks birikmalar ... 206
58. Anorganik birikmalarning sinflari orasidagi genetik bog'lanish ... 207
II bob. Metallar ... 210
59. Ishqoriy metallar (I guruh) ... 210
60. Ishqoriy – yer metallar (II guruh) ... 213
61. Metallar – p va d elementlar. Metallurgiya ... 215
62. Metallarning korroziyalanishi ... 218
63. Metallarning kuchlanish qatori (Elektrokimyoviy kuchlanish qatori). Plastinka bo'yicha masalalar ... 218
64. Suvning qattiqligi ... 221
65. Alyuminiy ... 221
66. Temir ... 224
67. Cho'yan va po'lat ishlab chiqarish. Qotishmalar ... 225
68. Kombinatsiyalangan masalalar ... 227
III bob. Metallmaslar ... 232
69. Vodorod ... 232
70. Havoning tarkibi. Yonish ... 232
71. IV guruh metallmaslari ... 233
71.1. Uglerod. Uglerodning birikmalari ... 233
71.2. Kremniy. Kremniyning birikmalari ... 234
72. V guruh metallmaslari ... 236
72.1. Azot. Azotning birikmalari ... 236
72.2. Fosfor. Fosforning birikmalari ... 239
73. Mineral o'g'itlar ... 240
74. VI guruh metallmaslari. Kislorod. Ozon. Oltingugurt. Oltingugurtning birikmalari. Sulfat kislota ... 241
74.1 Oleum ... 245
75. VII guruh metallmaslari. Galogenlar. Xlor. Brom. Yod ... 247
76. Anorganik birikmalarning sifat reaksiyalari ... 250
77. Kombinatsiyalangan masalalar ... 251

III. ORGANIK KIMYO

78. A.M. Butlerovning kimyoviy tuzilish nazariyasi. Tarixi. Organik birikmalarning ishlatilishi ... 256
79. Organik birikmalarning klassifikatsiyasi. Kislotalik va asosli xossalar ... 258
80. Organik birikmalarning nomenklaturasi. Birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi, to'rtlamchi uglerod atomlari ... 259
81. Organik reaksiyalarning turlari ... 262
82. Izomeriya va uning turlari. Gomologlar ... 263
83. Organik kimyo reaksiyalarining mexanizmi ... 269
84. To'yingan uglevodorodlar ... 270
84.1. Alkanlar ... 270
84.2. Sikloalkanlar ... 278
85. To'yinmagan uglevodorodlar ... 280
85.1. Alkenlar ... 281
85.2. Alkadiyenlar ... 285
85.3 Alkinlar ... 287
86. Aromatik uglevodorodlar ... 289
86.1. Benzol va uning gomologlari ... 289
87. Kislorodli organik birikmalar ... 295
87.1. Spirtlar ... 301
87.2. Oddiy efirlar ... 301
87.3. Fenollar ... 301
87.4. Aldegid va ketonlar ... 304
87.5. Karbon kislotalar ... 308
87.6. Murakkab efirlar ... 313
87.7. Eterifikatsiya reaksiyalari ... 315
87.8. Yog'lar ... 316
88. Uglevodlar ... 317
88.1. Monosaxaridlar. Pentozalar. Geksozalar ... 317
88.2. Disaxaridlar ... 320
88.3. Polisaxaridlar. Kraxmal. Sellyuloza ... 321
89. Azotli organik birikmalar ... 322
90. Oqsillar ... 326

91. Nuklein kislotalar 327
92. Geterosiklik birikmalar 330
93. Yuqori molekulyar birikmalar 332
93.1. Plastmassalar 332
93.2. Polikondensatsiya va polimerlanish reaksiyalari, sopolimerlanish reaksiyalari 333
93.3. Kauchuklar 335
93.4. Kimyoviy tolalar 336
94. Uglevodorodlarning tabiiy manbalari 336
95. Kombinatsiyalangan masalalar 337
95.1. Organik moddalarning formulasini chiqarish bo'yicha masalalar 346
96. Organik birikmalar orasidagi genetic-bog'lanish. Organik birikmalarning sifat reaksiyalari 353
97. Murakkab masalalar 360
98. Element-organik birikmalar 361
JAVOBLAR 362

ma'lumotnoma

ABITURIYENT KUTUBXONASI

KIMYO

fanlaridan mavzulashtirilgan savollar to'plami
1996–2017

Muharrir: U. Rajabova
Badiiy muharrir: J. Ne'matov
Texnik muharrir: A. Li
Musahhih: U. Rajabova
Sahifalovchi: Y. Butsyak

Nashriyot litsenziyasi AI № 271, 15.07.2015
Bosishga ruxsat etildi: 21.09.2017

Qog'oz bichimi: 84×108 1/16. Arial garniturasida terildi.
Gazeta qog'oziga ofset usulida bosildi.
Nashriyot-hisob tabog'i: 40,32. Shartli bosma tabog'i: 64,82.
Adadi: 5000 (1-zavod 2000) nusxa.
Buyurtma № 153.

SPECTRUM MEDIA GROUP» MChJ nashriyotida bosmaga tayyorlandi.
Toshkent sh., Bunyodkor shohko'chasi, 28-uy.

«SPECTRUM MEDIA GROUP» MChJ bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent sh., Bunyodkor shohko'chasi, 28-uy.
Telegram: (+99890) 318 30 35
e-mail: smg-print@mail.ru
Link: @smgprint