# 1.(5213705)

73. Oltingugurtning ikkita ioni tarkibida s-elektronlar soni o’zaro teng, p-elektronlar esa 1:2 nisbatda.Ularning zaryadlari yig’indisini toping.

A) 0 B) 3 C) 10 D) 12

74. 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) 120 B) 60 C) 40 D) 180

75. S, Si va C dan iborat 0,9 mol aralashmada jami neytronlar soni $6,3812 \cdot 10^{24}$ ta. Aralashmadagi kremniyning elektronlar soni oltingugurtning elektronlar sonidan 1,75 marta ko’p bo’lsa, aralashmadagi oltingugurtning miqdorini (mol) aniqlang.

A) 0,6 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4

76. Tarkibida 10% qo’shimchasi bo’lgan 200 gr piritdan 80% unum bilan qancha (gr) 70% li sulfat kislota olish mumkin?

A) 300 B) 168 C) 336 D) 150

77. Quyidagi sxema bo’yicha berilgan noma’lum moddalarni ($X_1$; $X_2$; $X_3$) aniqlang.

$$X_1 \xrightarrow{+C_2H_2} X_2 \xrightarrow{H_2,kat} X_3 \xrightarrow{KMnO_4+H_2O} CH_2(OH)CH(OH)CH(OH)CH_2OH$$

A) Etin; vinilatsetilen; butadiyen-1,2

B) Eten; divinil; buten-2

C) Eten; venilatsetilen; butadiyen-1,3

D) Etin; vinilatsetilen; butadiyen-1,3

78. Lampochka ishlab chiqaruvchi korxonalarning chiqindisi tarkibida uchraydigan o’g’itni belgilang.

A) Zn B) Co C) W D) Mo

79. Au va Al ning 57,6 gr qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo’lgan eritma mo’l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 21,6 gr temir (II) oksidni to’liq qaytarish uchun yetarli bo’lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi oltinning massa

ulushini (%) aniqlang.(qotishmadagi aluminiy nitrat kislota bilan to’liq reaksiyaga kirishgan)

A) 40 B) 25 C) 75 D) 60

80. 200 gr 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) 2,4 C) 8 D) 0,4

81. Temir va misning 300 gr aralashmasiga aralashma massasining 2/3 qismiga teng temir qo’shilganda misning misning massa ulushi 16 % ga kamaygan bo’lsa, dastlabki aralashmadagi temirning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 60 B) 40 C) 1,5 D) 20

82. A va B moddalar orasidagi reaksiya 2A +B → C bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang’ich konsentratsiyasi mos ravishda 0,3 va 0,5 mol/l ni tashkil etadi, boshlang’ich vaqtdagi tezligi esa 0,036 mol/(l·min) gat eng bo’lsa, tezlik konstantasini ($l^2$ /($mol^2$·min))toping.

A) 0,4 B) 0,24 C) 0,8 D) 0,48

83. Olti valentli elementning 0,4373 gr ikki asosli kislotasi parchalanishidan 0,4058 gr angidridi hosil bo’ldi. Kislotaning molyar massasini (gr/mol) aniqlang.

A) 118 B) 250 C) 98 D) 121

84. Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffiitsiyentlar yig’indisini hisoblang.

$P_xS_y + 40HNO_3 + 4H_2O \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 40NO$

A) 112 B) 100 C) 108 D) 123

85. $O_2$ va $O_3$ aralashmasi massasining 3/4 qismi 62,4 gr, 4/5 qismi esa 1,6 mol kelsa , aralashma tarkibidagi $O_2$ ning miqdorini (mol) aniqlang.

A) 0,8 B) 0,2 C) 1,2 D) 0,6

86. 19,75 gr piridin olish uchun necha gramm sianid kislota zarur? Reaksiya unumi 90%.

A) 13,5 B) 5,4 C) 6,75 D) 7,5

87. Quyidagi moddalarni kristall panjaralari turi bilan to’g’ri juftlab ko’rsating.

1) kremniy (IV) oksid;  2) suv;  3) kalsiy gidrid;  4) sirka kislota;  5) bertole tuzi;  6) uglerod;
a) molekulyar;  b) atom;  c) ion;  d) metall.
A) 1-b;  2-a;  3-c;  4-a;  5-c;  6-b  B) 1-a;  2-a;  3-d;  4-a;  5-c;  6-a
C) 1-b;  2-a;  3-d;  4-a;  5-c;  6-b  D) 1-b;  2-d;  3-d;  4-a;  5-c;  6-b
88. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ kristallogidrati necha foiz suvini yo'qotganda $2CuSO_4 \cdot 7H_2O$ tarkibli kristallogidrat hosil bo'ladi?
A) 60  B) 30  C) 70  D) 40
89. Tetrametil silan molekulasining fazoviy strukturasi qanday?
A) piramida  B) oktaedr  C) teng tomonli uchburchak
D) tetraedr
90. 50,8 gr 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 $X\,OH$ ning massasini $Y(OH)_2$ nikidan 0,6 gr ga kam bo'lsa, noma'lum metallarni aniqlang.
A) K;  Ca  B) Li;  Ca  C) K;  Ba  D) Na;  Ba
91. Natriy dixromat, magniy fosfat, litiy digidropirofosfat moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?
A) 50  B) 38  C) 44  D) 32
92. Element yadrosida 42 ta neytron bor. Bu yadrodagi protonlar nuklonlarni 44% ini tashkil qilsa, ushbu elementni toping.
A) *Br*  B) *Ge*  C) *Se*  D) *As*
93. Mg va MgO dan iborat aralashma yetarli miqdor 76,8 ml (ρ=1,25 gr/ml) 24,5% li sulfat kislota eritmasida eritildi. Natijada 5 litr ($27^o$ C va 100 kPa) gaz ajralib chiqdi.
Dastlabki aralashma massasini (gr) toping.
A) 10  B) 11,2  C) 8,8  D) 6,4
94. Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? ( elementlarning tartib raqamlari berilgan).

$$54 \underset{\rightarrow}{\overset{1}{}} 32 \underset{\rightarrow}{\overset{2}{}} 33 \underset{\rightarrow}{\overset{3}{}} 56$$

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
B) 1-b;  2-c;  3-b

95. $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$ reaksiya uchun $K_M = 4$ bo'lsa, $1/2\ N_2 + 3/2\ H_2 \leftrightarrow NH_3$ reaksiya uchun muvozanat doimiysini aniqlang.

A) 2,82 B) 1,41 C) 1,0 D) 2,0

96. 12ml $HNO_3$ eritmasi (pH=2) 2A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilingandan so'ng hosil bo'lgan eritmaning pH qiymatini aniqlang.

A) 0,01 B) 0,6 C) 0,1 D) 1

97. Necha gramm suvsiz sirka kislotaga keten ta'sir ettirib 25,5 gr sirka angidrid olish mumkin?

A) 15 B) 10,5 C) 21 D) 35

98. Aldegidning 1 moli katalizator ishtirokida 2 mol to'yingan bir atomli spirtlar bilan birikib qanday birikma hosil qiladi?

A) To'yingan oddiy efir B) Asetallar C) Enol yoki keton

D) To'yinmagan oddiy efir

99. Bir atomli to'yingan spirt karbon kislotaga qadar oksidlandi. Bunda $sp^3$-gibrid orbitallar soni 1,5 marta kamaydi. Spirtni aniqlang.

A) etanol B) propanol C) butanol D) methanol

100. Natriy va kalsiy gidrofasfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 480 gr ga kam bo'lsa, aralashma mol nisbatini toping.

(m(Na) + m(P) =201).

A) 1:2 B) 1: 4 C) 1: 1 D) 1: 0,5

101. Oksalat kislotaning kalsiyli nordon tuzi quyidagi qaysi o'simlik bargida uchraydi?

A) beda B) g'o'za C) olma D) sholg'om

102. Karbon kislotadan uning angidridi hosil bo'lishida qaysi holat saqlanmaydi?

A) uglerod atomlarining oksidlanish darajasi B) molekulaning elektroneytralligi

C) uglerod atomlarining gibridlanishi D) molekuladagi atomlar soni

103. Bertolle tuzidan kislorod olish uchun katalizator sifatida qaysi modda ishlatiladi?

A) KCl B) $Mn_2O_3$ C) $MnO_2$ D) $KClO_3$

104. Dibromalkanga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 47,6 gr kaliy bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning, hosil bo'lgan alkindan massa farqi 42,5 gr ga teng bo'lsa, alkinni toping. (η=80%)

A) $C_4H_6$ B) $C_3H_4$ C) $C_2H_2$ D) $C_5H_8$

105. Qaysi oddiy modda 12,1$sm^3$/mol molyar hajmga va 2,32 gr/$sm^3$ (n.sh.) zichlikka ega bo'ladi?

A) CO B) Si C) $N_2$ D) $C_2H_4$

106. 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) 14 C) 8 D) 13

107. 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 gat eng bo'lsa, dastlabki aralashmadagi azotning hajmiy ulushini aniqlang.

A) 3/4 B) 1/4 C) 1/3 D) 2/3

108. Alkan tetraxlorlanganda hosil bo'lgan aralshma 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) $C_2H_6$ C) $CH_4$ D) $C_3H_8$

# 2.(5213676)

73. 46,8 gr ikki asosli karbon kislotaning kalsiyli tuzi pirolizga uchratib olingan siklik keton qaytarilganda 12,6 gr sikloalkan olindi.Qanday sikloalkan olinganligini aniqlang.

A) siklobutan B) siklopentan C) siklopropan D) siklogeksan

74. $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ reaksiya turini aniqlang.

A) ajralish B) izomerlanish C) oksidlanish-qaytarilish D) birikish

75. 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) propanol B) etanol C) butanol D) metanol

76. Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida Cu borligi ma'lum bo'lsa, A, D va F moddalarni aniqlang.

$$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{AgNO_3} C \xrightarrow{t^o} D \xrightarrow{NH_3,t^o} E \xrightarrow{CuCl_2} F$$

1) CuCl; 2) $CuCl_2$; 3) $Cu(NO_3)_2$; 4) CuO; 5) Cu; 6) $Cu(OH)_2$; 7) $CuNO_3$; CuOH

A) 2, 4, 5 B) 6, 3, 1 C) 6, 4, 1 D) 8, 7, 1

77. $3Fe_{(q)} + 4H_2O_{(g)} \leftrightarrow Fe_3O_{4(q)} + 4H_{2(g)}$ reaksiyada muvozanat holatida vodorod va suv bug'ining parsial bosimlari 3,2 kPa va 2,4 kPa ga teng. Muvozanat doimiysini aniqlang.

A) 4,74 B) 1,33 C) 3,16 D) 6,32

78. 78,75 gr tripeptid gidrolizidan 87,75 gr faqat bitta turdagi aminokislota hosil bo'ldi. Aminokislotani aniqlang.

A) glitsin B) leysin C) valin D) α-alanin

79. A va B moddalar orasidagi reaksiya 2A + B →C bilan ifodalanadi.A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos

ravishda 0,8 va 0,6mol/l ni tashkil etadi. Boshlang’ich vaqtdagi tezligi esa 0,384 mol/(l·min) gat eng bo’lsa, A moddaning konsentratsiyasi 0,4 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.

A) $6,4\cdot10^{-3}$ B) $1,2\cdot10^{-2}$ C) $1,2\cdot10^{-3}$ D) $6,4\cdot10^{-2}$

80. $CaC_2$ va $CaCO_3$ dan iborat aralashma yetarli miqdorda HCl eritmasida eritildi. Natijada olingan gazlar aralashmasining havoga nisbatan zichligi 1,27ga va tuzning massasi 55,5 gr gat eng bo’ldi.Dastlabki aralashmadagi moddalarning massa ulushlarini (%) mos ravishda aniqlang.

A) 70,1; 29,9 B) 29,9; 70,1 C) 40; 60 D) 60; 40

81. Karbon kislotalar angidridining alkogoliz reaksiyasi mahsulotlarini aniqlang.

A) spirt va karbon kislota B) murakkab efir va karbon kislota

C) murakkab efir va spirt D) oddiy efir va oksikarbon kislota

82. Qaldiroq gazning vadorodga nisbatan zichligini aniqlang.

A) 24 B) 36 C) 6 D) 12

83. Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o’zgaradi? ( elementlarning tartib raqamlari berilgan).

$$55 \underset{\rightarrow}{1} 45 \underset{\rightarrow}{2} 35 \underset{\rightarrow}{3} 25$$

b) ortadi; b) kamayadi; c) o’zgarmaydi.

A)1-c; 2-a; 3-b B) 1-a; 2-b; 3-a

C) 1-b; 2-a; 3-c D) 1-b; 2-c; 3-b

84. Natriy nitratning $20^oC$ da to’yingan 350 gr eritmasi 10 A tok bilan 48250 sekund davomida elektroliz qilindi. Elektroliz so’ngida 260 gr to’yingan eritma hosil bo’ldi. Cho’kmaga tushgan tuz massasini (gr) aniqlang.

A) 25 B) 45 C) 175 D) 84

85. 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 1,2 litr (n.sh.) hajmi o’tkazilganda necha gramm yod cho’kmaga tushadi?

A) 6,35 B) 3,18 C) 3,81 D) 7,62

86. Tibbiyotda “purgen” nomi bilan surgi dori sifatida ishlatiladigan moddani olishda qaysi reagentdan foydalaniladi?

A) o-ftal kislota va methanol B) etandiol va treftal kislota

C) chumoli aldegid va ammiak D) ftal angidrid va fenol

87. $^{210}_{Z}E \rightarrow ^{A}_{74}W + x^{4}_{2}\alpha + 6_{+^{0}¿¿}\beta$

Ushbu yadro reaksiyasida E va W o’zaro izaton bo’lsa, E tarkibidagi barcha zarrachalarning necha % ini elektronlar tashkil qiladi?

A) 92 B) 42 C) 86 D) 29

88. Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig’indisini hisoblang.

$P_xS_y + 45\ HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 45NO_2 + 13H_2O$

A) 94 B) 100 C) 108 D) 112

89. To’yingan uglevodorod yonishi natijasida hosil bo’lgan suvning massasi boshlang’ich uglevadorod tarkibidagi uglerod massasidan 2 marta ko’p bo’lsa, uglevodorodni toping.

A) butan B) etan C) propan D) pentan

90. 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, alkenni toping. (Suv bug’I kondensatlangan.)

A) penten B) buten C) propen D) eten

91. Uch halqali aromatik birikmani aniqlang.

A) benzol B) antratsen C) krezol D) naftalin

92. Bertolle tuzidan kislorod olish uchun katalizator sifatida qaysi modda ishlatiladi?

A) KCl B) $Mn_2O_3$ C) $MnO_2$ D) $KClO_3$

93. Izotonlar keltirilgan qatorni belgilang.

A) $^{79}Se$, $^{128}Te$ B) $^{32}S$, $^{31}P$ C) $^{32}S$, $^{35}Cl$ D) $^{75}As$, $^{79}Se$

94. Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 gr ga kam bo'lsa, aralashmadagi natriy gidrofasfatning massasini (gr) toping.(m(Na) + m(P) = 92,5).

A) 138 B) 204 C) 142 D) 136

95. Alkenga xlorid kislota ta'sir ettirilganda 10,65 gr monoxloralkan, bromid kislota ta'sir ettirilganda esa 15,1 gr monobromalkan hosil bo'ldi. Alken tarkibida nechta $sp^3$-gibrid orbitallar bor?

A) 12 B) 16 C) 8 D) 4

96. Magniy dixromat, ruh fosfat va kalsiy pirofasfatdagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?

A) 45 B) 44 C) 46 D) 43

97. $CaCO_3$ va $MgCO_3$ ning qanday molyar nisbatdagi aralashmasi $1000^oC$ gacha qizdirilganda aralashma massasi ikki marta kamayadi?

A) 1:3 B) 5:2 C) 4:7 D) 2:5

98. pH=1 va pH qiymati necha bo'lgan eritmalar teng hajmlarda aralashtirilganda hosil bo'lgan eritmaning pH qiymati 7 ga teng bo'ladi?

A) 8 B) 14 C) 1 D) 13

99. 12ml $HNO_3$ eritmasi (pH=2) 2A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilingandan so'ng hosil bo'lgan eritmaning hajmini (ml) aniqlang.

A) 6,8 B) 10,8 C) 1,2 D) 5,4

100. 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, aralshmadagi uglerodning elektronlari miqdorini (mol) aniqlang.

A) 0,6 B) 1,3 C) 4,9 D) 3

101. Ikki valentli metall bo'lagi xona haroratida xlorid kislotaning 54,6 gr 10 molyarli eritmasida eritilganda $H_2$ gazi ajraldi va metall xloridning 32,2% li eritmasi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan metall xloridning molyarligini aniqlang.

A) 6 B) 5 C) 3 D) 4

102. 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 11:27 bo'lgan 54 kg yangi qotishma olish uchun ikkinchi qotishma tarkibida qanday massada (kg) qalay bo'lishi kerak?

A) 20 B) 3 C) 8 D) 12

103. Vodorodga nisbatan zichligi 18,2 ga teng bo'lgan 3 litr (n.sh.) azot (II) va azot (IV) oksidlar aralashmasiga 2 litr (n.sh.) kislorod qo'shilsa boshlang'ich aralashmaning hajmi necha litr (n.sh.) ga kamayadi? ( gaz hajmlari bir xil sharoitda o'lchangan.)

A) 0,5 B) 2,0 C) 1,8 D) 0,9

104. $Be + KOH \rightarrow X + H_2$ reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini toping.

A) 4 B) 6 C) 5 D) 8

105. Berilgan tartibda element va uning ionining radiusi qanday o'zgaradi?

$$As^{3+} \xrightarrow{1} As^{3-} \xrightarrow{2} As^{0} \xrightarrow{3} As^{5+}$$

a) ortadi; b) kamayadi; c) o'zgarmaydi.

A) 1-b; 2-c; 3-b B) 1-c; 2-a; 3-b C) 1-a; 2-b; 3-b
D) 1-b; 2-a; 3-c

106. 602 ta $NO_2$ molekulasining massasini (kg) toping.

A) $6,9 \cdot 10^{-20}$ B) $4,6 \cdot 10^{-24}$ C) $4,6 \cdot 10^{-20}$ D) $6,9 \cdot 10^{-24}$

107. Pt va Al ning 72 gr qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 43,2 gr 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) 75 C) 25 D) 40

108. Mg O 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 (gr) toping.

A) 220 B) 120 C) 188 D) 98,6

# 3.(5198980)

73. 400ml suv tarkibida 44,4 mg $CaCl_2$ va 14,6 mg $Mg(HCO_3)_2$ mavjud. Suvning qattiqligini (mg-ekv) aniqlang.

A) 2,5 B) 6,5 C) 4,75 D) 3,75

74. Fosfor va uglerodning 6,05 gr aralashmasi 80% li $H_2SO_4$ eritmasida oksidlanganda etanga nisbatan zichligi 1,933 ga teng bo'lgan gazlar aralashmasi olindi. Sarflangan kislota eritmasining massasini (gr) aniqlang.

A) 214,4 B) 91,9 C) 107,2 D) 183,75

75. Kimyoviy elementlar davriy sistemasida 120 ta element bor deb hisoblab, nechta elementda kvant sonlari n=3, l=2, $m_l = +2$, $m_s = +1/2$ bo'lgan electron mavjud ekanligini aniqlang.

A) 97 B) 23 C) 96 D) 120

76. Bir xil hajmli, bosimi 0,6 atm $SO_2$ va 0,4 atm $O_2$ gazlari reaksiyaga kirishganda sistema bosimi 0,8 atm gat eng bo'ldi. Ushbu $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2SO_{3(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi.Muvozanat doimiysini ($K_p$) toping.

A) 20 B) 1,5 C) 0,15 D) 2,5

77. Quyidagi sxema bo'yicha 11,6 gr $CH_3COCH_3$ hosil bo'lgan bo'lsa, X modda (alkilmagniy yodid) tarkibidagi vodorod atomlari sonini toping.

Sirka aldegid $\xrightarrow{X}$ Y $\xrightarrow{H_2O}$ Z $\xrightarrow{CuO,\ t^o}$ atseton

A) $4{,}505\cdot10^{22}$ B) $3{,}612\cdot10^{23}$ C) $9{,}03\cdot10^{22}$ D) $1{,}806\cdot10^{23}$

78. 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) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$;

4) $NH_4NO_2 \rightarrow N_2 + H_2O$;

5) $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + H_2O$

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

79. $PBr_3$ gidrolizlanganda 0,3 mol gaz olingan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan ikki asosli kislota formulasi va massasini (gr) aniqlang.

A) $H_3PO_3$; 16,4 B) $H_2PO_3$; 8,0 C) $H_3PO_3$; 8,2 D) $H_3PO_4$; 9,8

80. Ammoniy sianat molekulasi tarkibidagi $sp^3$, $sp^2$ va sp- gibrid orbitallar sonini mos ravishda aniqlang.

A) 8; 0; 4 B) 4; 3; 4 C) 12; 0; 2 D) 8; 3; 2

81. 12ml $HNO_3$ eritmasi (pH=2) 2A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilingandan so'ng hosil bo'lgan eritmaning pH qiymatini aniqlang.

A) 0,01 B) 0,6 C) 0,1 D) 1

82. 3 hajm XO va 1 hajm $YO_2$ aralashmasining vodorodga nisbatan zichligi 18,5 ga teng. Agar gazlar teng hajmda olingan aralshmada kislorodning massa ulushi 12/23 ga teng bo'lsa, noma'lum element (X va Y) larni aniqlang.

A) S;  C B) C;  N C) C;  S D) P;  C

83. Karbonat angidrid va geliydan iborat 40 gr aralashmaga ma’lum miqdor neon gazi qo’shilganda aralshmaning zichligi o’zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi geliyning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 1 B) 88 C) 12 D) 33

84. Farmaldegid uchun xos bo’lgan reaksiyalarni ko’rsating.

A) qaytarilish,  o’rin olish

B)  o’rin olish,  degidrogenlanish

C) oksidlanish,  parchalanish,  o’rin olish

D) oksidlanish,  birikish,  polimerlanish

85. Sholg’om sharbatida quyidagi qaysi kislota uchraydi?

A) oksalat kislota B) chumoli kislota C) malon kislota D) adipin kislota

86. Projektor va reflektorlar tayyorlashda kumushdan tashqari qaysi metall  ishlatiladi?

A) qalay B) natriy C) galliy D) indiy

87. Berilgan tartibda element ionining radiusi qanday o’zgaradi?

$$I^{3+} \underset{\rightarrow}{1} I^{-} \underset{\rightarrow}{2} I^{5+} \underset{\rightarrow}{3} I^{7+}$$

a) ortadi;  b) kamayadi;  c) o’zgarmaydi.

A) 1-c;  2-a;  3-b B) 1-a;  2-b;  3-b C) 1-b;  2-a;  3-c D) 1-b;  2-c;  3-b

88. Dibromalkanga rux metali ta’sir ettirilganda 33,75 gr rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning hosil bo’lgan alkendan massa farqi 34,8 ga teng bo’lsa, alkenni toping. (η=75%)

A) $C_5H_{10}$ B) $C_4H_8$ C) $C_3H_6$ D) $C_2H_4$

89. Noma’lum alkanning 6 litrini to’liq yoqish uchun 32,5 litr ozon – kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O2)}$ = 60%) sarflandi. Noma’lum alkanni toping.

A) propan B) butan C) metan D) etan

90. 16 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) 10; 6 B) 4; 12 C) 8; 8 D) 6; 10

91. Pt va Al ning 57,6 gr qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 21,6 gr 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) 75 C) 25 D) 40

92. A va B moddalar orasidagi reaksiya 2A + B →C bilan ifodalanadi.A va B moddalarning boshlang'ich konsentratsiyasi mos ravishda 0,3 va 0,5mol/l ni tashkil etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 0,036 mol/(l·min) gat eng bo'lsa, A moddaning konsentratsiyasi 0,2 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.

A) $1,6 \cdot 10^{-3}$ B) $1,6 \cdot 10^{-4}$ C) $3,2 \cdot 10^{-3}$ D) $3,2 \cdot 10^{-4}$

93. 17,8 gr α-aminokislotadan 9 gr amin hosil bo'lgan bo'lsa, aminokislotani toping.

A) glitsin B) α-amino-2-metilpropan kislota

C) β-aminopropion kislota C) α- aminopropion kislota

94. $MeSO_4 + H_2O \rightarrow Me + O_2 + H_2SO_4$ elektroliz reaksiya tenglamasi asosida 400 gr 10% li $MeSO_4$ eritmasi 3,5 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda tarkibida 56,5 mol atom tutgan eritma hosil bo'ldi. Katodda ajralgan modda(lar) massasini (gr) aniqlang.

A) 19 B) 64 C) 16 D) 32

95. Alkenga xlor ta’sir ettirilganda 14,1 gr dixloralkan, brom ta’sir ettirilganda esa 23 gr dibromalkan hosil bo’ladi. Alken tarkibida nechta $sp^3$- gibrid orbitallar bor?

A) 16 B) 4 C) 8 D) 12

96. Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun orbital kvant sonining qiymati qanday o’zgaradi? ( elementlarning tartib raqamlari berilgan).

$$11 \underset{\rightarrow}{1}\ 45 \underset{\rightarrow}{2}\ 35 \underset{\rightarrow}{3}\ 25$$

c) ortadi; b) kamayadi; c) o’zgarmaydi.

A)1-c; 2-a; 3-b B) 1-a; 2-b; 3-a

C) 1-b; 2-a; 3-c D) 1-b; 2-c; 3-b

97. $^{208}Pb$ va $^{70}Zn$ yadrolarining to’qnashishi oqibatida 1 ta neytron va noma’lum element yadrosi hosil bo’ldi. Hosil bo’lgan yadro tarkibidagi zaryadsiz nuklonlar sonini toping.

A) 113 B) 165 C) 112 D) 166

98. 200 ml (ρ=1,225 gr/ml) 6% li $H_2SO_4$ eritmasiga 150 ml (ρ=1,12 gr/ml) 5 % li eritmasi qo’shildi. Hosil bo’lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.

A) 7,52 B) 8,95 C) 5,6 D) 2,85

99. $Na_2SO_4$ eritmasiga 450 ml suv qo’shilganda eritmaning konsentratsiyasi 4 marta kamaydi. Bunda eritmadagi jami atomlar soni 6 marta ortdi. Hosil bo’lgan eritmadagi suvning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 14,2 B) 43,2 C) 56,8 D) 85,8

100. $XeF_4O_2$ molekulasida markaziy atomning gibridlanish holatini aniqlang.

A) $sp^3$ B) $sp^2d^2$ C) $sp^3d$ D) $sp^3d^2$

101. 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) siklopentan D) siklobutan

102. Oltin va misning ikki xil qotishmasi mavjud. Birinchi qotishmada bu metallar 2: 5 massa nisbatda, ikkinchisida esa 7: 6 massa nisbatda. Oltin va misning massa nisbati 11:27 bo’lgan 54 kg

yangi qotishma olish uchun  ikkinchi qotishma tarkibida qanday massada (kg) oltin bo’lishi kerak?

A) 20 B) 3 C) 8 D) 12

103. Azelain kislotani ko’rsating.

A) $CH_3 – (CH_2)_8 – COOH$ B) $HOOC – (CH_2)_7 – COOH$

C) $CH_3 – (CH_2)_7 – COOH$ D) $HOC – (CH_2)_5 – COOH$

104. Geksan molekulasida nechta $sp^3$ – gibrid orbitallari mavjud?

A) 20 B) 24 C) 16 D) 18

105. Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralshmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 gr ga kam bo’lsa, aralashmadagi kaliy gidrofosfatning massasini (gr) toping.

(m(K) + m(P) = 124,5).

A) 174 B) 60 C) 240 D) 120

106. Glauber tuzi tarkibidagi oltingugurtning massa ulushi kislorodning massa ulushidan necha marta kichik?

A) 2 B) 0,5 C) 7 D) 0,14

107. Torozining ikkala pallasidagi idishlarga bir xil hajmdagi bir xil konsentratsiyali xlorid kislota eritmasi qo’yilgan. Agar bir pallasidagi eritmaga 1,176 gr natriy gidrokarbonatsolinsa, ikkala pallani tenglashtirish uchun ikkinchi pallaga kalsiy karbonatdan necha mol solish kerak?

A) 0,1 B) 1 C) 0,014 D) 0,01

108. 5,6 l (n.sh.) gaz $2,709 \cdot 10^{24}$ ta elektrondan iborat bo’lsa, gazning formulasini aniqlang.

A) $NH_3$ B) CO C) $H_2S$ D) NO

## 4. (5198964)

73. 36 gr mis va mis (II) oksid aralashmasi konsentrlangan sulfat kislota bilan ta’sirlashganda 6,72 litr (n.sh.) gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi mis (II) oksidning massa ulushini (%) hisoblang.

A) 60 B) 30,6 C) 36 D) 46,67

74. Berilgan tartibda element va uning 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-b; 2-c; 3-b B) 1-c; 2-a; 3-b C) 1-a; 2-b; 3-b
D) 1-b; 2-a; 3-c

75. $X^{-2}$ ioni $Y^{n}$ ioniga 1 ta electron bersa, zaryadlari teng bo’lib qoladi. “n” ning qiymatini aniqlang.

A) 0 B) +5 C) +3 D) -1

76. Sanoat usuli bo’yicha 21,2 gr akrilonitril olish uchun necha gramm kislorod zarur?

A) 8,4 B) 19,2 C) 6,8 D) 16,8

77. A va B moddalar orasidagi reaksiya 2A +B → C bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang’ich konsentratsiyasi 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) 0,12 B) 0,23 C) 0,108 D) 0,241

78. Bariy sulfat, temir (III) digidroksosulfat, kaliy pirofasfat moddalaridagi jami kimyoviy bog’lar yig’indisi qancha bo’ladi?

A) 38 B) 32 C) 46 D) 19

79. $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ reaksiya turini aniqlang.

A) oksidlanish – qaytarilish B) birikish

C) ajralish D) izomerlanish

80. 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 (kislotaga nisbatan), reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.

A) propanol B) etanol C) butanol D) methanol

81. Yuqori molekulyar birikmalar kelib chiqishiga ko’ra qanday guruhlarga bo’linadi?

A) sun’iy va polimer B) tabiiy va sun’iy

C) tabiiy, sintetik va sun’iy D) tabiiy, sintetik

82. 12ml $HNO_3$ eritmasi (pH=2) 2A tok kuchi bilan necha soat davomida elektroliz qilinsa, 0,1M li eritma hosil bo’ladi?
A) 26,8 B) 16,08 C) 96,4 D) 57,9

83. $Al_4C_3$ va $CaC_2$ aralashmasi gidrolizga uchraganda tegishli ravishda 1- reaksiyada ajralgan gazning miqdori 2- reaksiyada hosil bo’lgan moddalar miqdoriga teng bo’lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning mol nisbatini mos ravishda aniqlang.
A) 1:3 B) 2:5 C) 1:1,5 D) 1:2

84. Tarkibida 50,45 % kislorod saqlagan element oksidi qizdirilganda 36,78% kislorod saqlagan IV valentli element oksidi hosil bo’ldi. Ushbu elementni aniqlang.

A) Mn B) Cu C) Cr D) S

85. Bariy xloridning 40% li 300 gr eritmasiga necha gramm glauber tuzi qo’shilsa, bariy xloridning massa ulushi 20% ga teng bo’ladi?

A) 78,9 B) 89,5 C) 96,9 D) 85,56

86. 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 gr/ml), dastlabki eritmaning massa ulushini (%) toping.

A) 0,85 B) 0,24 C) 0,28 D) 0,015

87. $[Co(NO_2)_2(H_2O)_4]^+$, $[PtCl_4(NH_3)_2]^{2-}$ ionlardagi markaziy atomning gibridlanish turini aniqlang.

A) $sp^3d^2$, $sp^3d^2$ B) $sp^3d$, $sp^2d$ C) $sp^3d$, $sp^2$ D) $sp^3$, $sp^3$

88. Fosfor va uglerodning 12,1 gr 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 aralashmasidagi $CO_2$ ning massasini (gr) aniqlang.

A) 11 B) 33 C) 16,5 D) 12,1

89. Bir aralshma 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) 0,25; 0,75 C) 0,30; 0,70 D) 0,35; 0,65

90. K va Mg aralashmasi massasining 2/5 qismi 9,48 gr, 3/5 qismi esa 0,48 mol kelsa, aralashma tarkibidagi K ning miqdorini (mol) aniqlang.

A) 0,5 B) 0,3 C) 0,6 D) 0,8

91. Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffiitsiyentlar yig'indisini hisoblang.

$P_xS_y + 28HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 28NO_2 + 8\ H_2O$

A) 70 B) 100 C) 94 D) 123

92. Quyidagi reaksiyalardan qaysi biri amalga oshadi?

A) $Cd(NO_3)_2 + Fe \rightarrow$ B) $Pb(NO_3)_2 + Hg \rightarrow$

C) $Mn(NO_3)_2 + Cr \rightarrow$ D) Fe(NO3)2 + Co →

93. Kimyoviy elementlar davriy sistemasida 120 ta element bor deb hisoblab, nechta elementda kvant sonlari n=3, l=2, $m_l = +2$, $m_s = +1/2$ bo'lgan elektron mavjud ekanligini aniqlang.

A) 97 B) 23 C) 96 D) 120

94. 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 $2SO_{2(g)}$ +

$O_{2(g)}$ ↔2 $SO_{3(g)}$ reaksiyada kimyoviy muvozanat qaror topdi. Muvozanat doimiysini (Kp) toping.

A) 0,25 B) 20 C) 2,5 D) 10

95. 240 gr 7,5 molyarli (ρ=1,5 gr/ml) NaOH eritmasiga necha molyarli NaOH eritmasidan 300 ml (ρ= 1,2 gr/ml) qo'shilganda 14 % li eritma hosil bo'ladi?

A) 2,5 B) 2,8 C) 3,5 D) 3

96. Natriy va kalsiy gidrofasfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 144 gr ga kam bo'lsa, aralashmadagi natriy gidrofasfatning massasini (gr) toping.

(m(Na) + m(P) =92,5).

A) 136 B) 142 C) 138 D) 204

97. Suv bug'lari va vadoroddan iborat 12 gr aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi vodorodning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 56,25 B) 93,75 C) 6,25 D) 43,75

98. Xromli temirtoshdan 13 gr xrom olish uchun qancha (gr) is gazi talab etiladi?

A) 10 B) 16 C) 14 D) 12

99. 78,75 gr tripeptid gidrolizidan 87,75 gr faqat bitta turdagi aminokislota hosil bo'ldi. Aminokislotani aniqlang.

A) α- alanin B) valin C) leysin D) glitsin

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

Ushbu yadro reaksiyasida $20,16\cdot10^{-3}$ gr 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) $9,6\cdot10^{19}$ D) $18,06\cdot10^{20}$

101. Noma'lum alkanning 12 litrini to'liq yoqish uchun 20 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(}O_{3¿}¿$ = 40%) sarflandi. Noma'lum alkanni toping.

A) butan B) metan C) propan D) etan

102. Dibromalkanga rux metali ta’sir ettirilganda 36 gr rux bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning, hosil bo’lgan alkendan massa farqi 34,8 gr ga teng bo’lsa, alkenni toping. (η=80%)

A) $C_4H_8$ B) $C_3H_6$ C) $C_2H_4$ D) $C_5H_{10}$

103. 5,6 l (n.sh.) gaz $2,709 \cdot 10^{24}$ ta elektrondan iborat bo’lsa, gazning formulasini aniqlang.

A) $NH_3$ B) CO C) $H_2S$ D) NO

104. Kumush ko’zgu reaksiyasiga kirishadigan moddalar qatorini ko’rsating.

A) sirka aldegid, chumoli kisklota, glitserin

B) chumoli kisklota, sirka aldegid, farmaldegid

C) farmaldegid, etanol, dietilefir

D) farmaldegid, sirka kislota, fenol

105. 14 litr (n.sh.) NO va $N_2O$ gazlari aralashmasida azotning massasi kislorodning massasiga teng bo’lsa, gazlar aralashmasining hajmiy (l,n.sh.) tarkibini mos ravishda aniqlang.

A) 10; 4 B) 2; 12 C) 12; 2 D) 9; 5

106. Pt va Al ning 72 gr qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo’lgan eritma mo’l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 43,2 gr temir (II) oksidni to’liq qaytarish uchun yetarli bo’lgan gaz ajraldi.Qotishmadagi aluminiyning massasini (gr) aniqlang. (qotishmadagi aluminiy nitrat kislota bilan to’liq reaksiyaga kirishgan).

A) 28,8 B) 24,4 C) 14,4 D) 10,8

107. Kislorod metallar bilan birikkanda qanday xossani namoyon qiladi?

A) gidratlovchi B) oksidlovchi

C) qaytaruvchi D) ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi

108. 0,15 mol kislorodda 11,5 gr natriy metali oksidlandi va qizdirish davom ettirildi. Hosil bo'lgan qattiq modda (lar) issiq suvda eritilishidan hosil bo'lgan ishqor massasini (gr) toping.

A) 40 B) 15 C) 24 D) 20

# 5. (5198952)

73. 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, aralshmadagi uglerodning massasini (gr) aniqlang.

A) 6,2 B) 2,7 C) 10,1 D) 1,2

74. Titri va foiz konsentratsiyalari nisbati 1:80 bo'lsa, eritmaning zichligini (gr/ml) aniqlang.

A) 1,25 B) 1,45 C) 1,15 D) 1,35

75. 12ml $HNO_3$ eritmasi 2A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilinganda 0,1 M li eritma hosil bo'lsa, dastlabki eritmaning pH qiymatini aniqlang.

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

76. Oksalat kislotaning kalsiyli nordon tuzi quyidagi qaysi o'simlik bargida uchraydi?

A) beda B) g'o'za C) olma D) sholg'om

77. 5,6 litr (n.sh.) ozon olish uchun talab etiladigan bariy peroksid massasini (gr) aniqlang.

A) 42,25 B) 229,5 C) 126,75 D) 114,75

78. . 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 ($K_p$) toping.

A) 20 B) 10 C) 0,25 D) 2,5

79. 5A tok bilan 26,8 soat davomida 0,2 kg KOH eritmasi elektroliz qilindi. Eritmaning pH qiymati 13 ga teng bo'lsa ($\rho$=1,55 gr/ml), dastlabki eritmaning massa ulushini (%) toping.

A) 0,015 B) 0,24 C) 0,28 D) 0,85

80. Noma’lum III valentli metal asosli fosfat tuzining molyar massasi 278. Shu tuzning ekvivalenti 92,67 ga teng bo’lsa, metalning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 26,5 B) 23,8 C) 45,1 D) 29,1

81. Sut kislota noma’lum bir atomli spirt bilan reaksiyaga kirishishi natijasida olingan mahsulot tarkibidagi $sp^3$-gibrid orbitallar soni 1,25 marta ortgan bo’lsa (kislotaga nisbatan), reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.

A) propanol B) etanol C) butanol D) methanol

82. 2 ta pog’onasi va 3 ta pog’onachasi electron bilan to’lgan elementni ko’rsating.

A) F B) S C) Ne D) Ar

83. Kalsiyning karbidi va gidrididan iborat aralshma suvda eritilishidan ajralib chiqgan gazlar aralashmasining zichligi kislorodnikidan 4 marta kichik bo’ldi. Dastlabki aralashmadagi kalsiy gidridning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 49,6 B) 72,41 C) 27,59 D) 58,38

84. Karbamid molekulasi tarkibidagi azot, kislorod va uglerod atomlarining gibridlanish turini mos ravishda aniqlang.

A) $sp^2$; $sp^3$; $sp^2$; $sp^2$ B) $sp^3$; $sp^3$; $sp^2$; $sp^2$

C) $sp^2$; $sp^2$; $sp^2$; $sp^2$ D) $sp^3$; $sp^3$; $sp^3$; $sp^2$

85. 240 gr 7,5 molyarli (ρ=1,5 gr/ml) NaOH eritmasiga qancha (ml) 3 molyarli (ρ=1,2 gr/ml) NaOH eritmasidan qo’shilganda 14% li eritma hosil bo’ladi?

A) 420 B) 360 C) 300 D) 280

86. $KMnO_4$ va $MnO_2$ dan iborat 2,45 gr aralashmaga mo’l miqdorda xlorid kislota ta’sir ettirilganda 2,485 gr xlor hosil bo’ldi. Dastlabki aralashmadagi kaliy permanganat massasini (gr) toping.

A) 2,15 B) 0,87 C) 1,58 D) 0,45

87. Alkadiyenlar gomologik qatorining umumiy formulasini (1, 2, 3, 4) va kislorodda oksidlanish reaksiyasi tenglamasidagi $H_2O$ 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) 1,5n + 0,5;  c) 1,5n – 0,5;  d) n – 1

A) 1;  c  B) 2;  c  C) 1;  a  D) 2;  d

88. Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida azot borligi ma'lum bo'lsa, A, C va F moddalarni aniqlang.

$$H_2 + N_2 \xrightarrow{t^o, P} A \xrightarrow{O_2, Kat} B \xrightarrow{O_2} C \xrightarrow[H_2O]{O_2} D \xrightarrow{A} E \xrightarrow{t^o} F$$

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) 5, 6  B) 1, 8  C) 1, 2, 7  D) 4, 6

89. Magnitli temirtoshning kimyoviy formulasini aniqlang.

A) $Fe_3O_4$  B) $Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$  C) $FeO \cdot 3H_2O$  D) $Fe_2O_3$

90. Sellyulozani eritish xususiyatiga ega bo'lgan "Shveysar reaktivi" ning formulasini aniqlang.

A) $[Cu(NH_3)_3]OH$  B) $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$

C) $[Ag(NH_3)_3]OH$  D) $[Cu(NH_3)_2](OH)_2$

91.  Berilgan tartibda element va uning ionining radiusi qanday o'zgaradi?

$$N^{3+} \xrightarrow{1} N^{3-} \xrightarrow{2} N^0 \xrightarrow{3} N^{5+}$$

a) ortadi;  b) kamayadi;  c) o'zgarmaydi.

A) 1-b;  2-c;  3-b  B) 1-c;  2-a;  3-b

C) 1-a;  2-b;  3-b  D) 1-b;  2-a;  3-c

92. Qalay va kumushning  ikki xil qotishmasi mavjud. Birinchi qotishmada bu metallar  2: 5 massa nisbatda, ikkinchisida esa 7: 6 massa nisbatda. Qalay va kumushning  massa nisbati 11:27

bo’lgan 54 kg yangi qotishma olish uchun ikkinchi qotishmani qanday massada (kg) olish kerak?

A) 22 B) 32 C) 26 D) 12

93. Bertolle usulida olingan metan 1500° C ga qizdirilganda ajralgan gazlarning miqdori shu alkan hosil bo’lishida olingan $H_2S$ gazining miqdoridan 0,5 marta katta bo’lsa, alkan hosil bo’lish reaksiyasi unumini aniqlang.

A) 0,75 B) 0,25 C) 1,0 D) 0,5

94. Berlin zangorisi hosil bo’lish reaksiyasining qisqa ionli tenglamasida koeffitsiyentlar yig’indisi nechaga teng?

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6

95. Pt va Al ning 72 gr qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo’lgan eritma mo’l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 43,2 gr 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) 75 C) 25 D) 40

96. Digaloidli birikmalarga rux ta’sir ettirib sikloalkanlarni olgan olimni aniqlang.

A) F.E.Favorskiy B) A. Vyurs C) G.G.Gustavson D) A.M. Butlerov

97. 8,1 gr sianid kislota gidrolizidan olingan gaz necha gramm xlorid kislota bilan ta’sirlashadi?

A) 5,475 B) 21,9 C) 10,95 D) 43,8

98. Na va Ca aralashmasi massasining 3/4 qismi 12,9 gr, 2/3 qismi esa 0,4 mol kelsa, aralashma tarkibidagi Na ning miqdorini (mol) aniqlang.

A) 0,4 B) 0,2 C) 0,6 D) 0,8

99. Fenolga sifat reaksiyasi natijasida hosil bo’ladigan binafsha rangli moddaning molekulyar massasini (gr/mol) aniqlang.

A) 330 B) 331 C) 231 D) 335

100. Necha gramm suvsiz sirka kislotaga keten ta’sir ettirib 25,5 gr sirka angidrid olish mumkin?

A) 15 B) 10,5 C) 21 D) 35

101. A va B moddalar orasidagi reaksiya 2A +B → C bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang’ich konsentratsiyasi mos ravishda 3 va 2 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang’ich vaqtdagi tezligi esa 9 mol/(l·min) ga teng bo’lsa, A moddaning konsentratsiyasi 2 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.
A) 0,5 B) 1 C) 0,6 D) 0,8

102. Sirka aldegidda nechta σ - va π- bog’ bor?
A) 5; 2 B) 6; 1 C) 2; 5 D) 1; 6

103. 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) oltin B) kumush C) kislorod D) azot

104. Natriy va kalsiy gidrofosfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 gr ga kam bo’lsa, aralashmadagi natriy gidrofasfatning massasini (gr) toping. (m(Na) + m(P) = 108).

A) 138 B) 204 C) 142 D) 136

105. Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o’zgaradi? ( elementlarning tartib raqamlari berilgan).

$$55 \underset{\rightarrow}{\overset{1}{}} 45 \underset{\rightarrow}{\overset{2}{}} 35 \underset{\rightarrow}{\overset{3}{}} 25$$

d) ortadi; b) kamayadi; c) o’zgarmaydi.
A)1-c; 2-a; 3-b B) 1-a; 2-b; 3-a
C) 1-b; 2-a; 3-c D) 1-b; 2-c; 3-b

106. $I_2 + Cl_2 + H_2O \rightarrow HIO_3 + HCl$

Ushbu reaksiyaning chap va o'ng tomonlaridagi koeffitsiyentlar yig'indisini toping.

A) 21 B) 24 C) 22 D) 32

107. Dibromalkanga o'yuvchi kaliyning spirtdagi eritmasi ta'sir ettirilganda 47,6 gr kaliy bromid olindi. Agar dastlabki dibromalkanning, hosil bo'lgan alkindan massa farqi 41,8 gr ga teng bo'lsa, alkinni toping. (η=80%)

A) $C_4H_6$ B) $C_3H_4$ C) $C_2H_2$ D) $C_5H_8$

108. $^{210}_{86}Rn \rightarrow E + x^4_2\alpha + 6_{+^0¿¿}\beta$ yadro reaksiyasida 0,063 gr Rn yemirilgan bo'lsa, necha milligram E elementi hosil bo'ladi? (Rn va E o'zaro izaton)

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

# 6. (5198957)

73. Natriy peroksidi sovuq va issiq suvda eritilganda ishqor va qanday modda hosil bo'lishini aniqlang.

A) $O_2$; ta'sirlashmaydi B) ta'sirlashmaydi; $O_2$

C) $H_2O_2$; $O_2$ D) $O_2$; $H_2O$

74. $XeF_4O_2$ molekulasida markaziy atomning gibridlanish holatini aniqlang.

A) $sp^3$ B) $sp^2d^2$ C) $sp^3d$ D) $sp^3d^2$

75. Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffiitsiyentlar yig'indisini hisoblang.

$P_xS_y + 40HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 40NO_2 + 12H_2O$

A) 199 B) 100 C) 104 D) 124

76. $X + H_2SO_{4(kons)} \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + SO_2 + S + H_2O$

Ushbu reaksiyada S oldidagi koeffitsiyent sulfit kislotaning vodorod sulfid bilan reaksiyasida hosil bo'lgan oltingugurt oldidagi koeffitsiyentga teng. Agar sulfit angidrid va oltingugurtning mol nisbatlari o'zaro teng bo'lsa, reaksiyaga kirishgan X moddani toping. ( sulfat kislota va oltingugurtning mol nisbati 2:1)

A) CrS B) $CrSO_3$ C) Cr D) $Cr_2S_3$

77. Au va Al ning 57,6 gr qotishmasi suyultirilgan nitrat kislotada eritildi. Hosil bo'lgan eritma mo'l miqdorda ishqor bilan qizdirilganda 21,6 gr temir (II) oksidni to'liq qaytarish uchun yetarli bo'lgan gaz ajraldi. Qotishmadagi aluminiyning massa ulushini (%) aniqlang.(qotishmadagi aluminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan)

A) 40 B) 25 C) 75 D) 60

78. $A \rightarrow B + C$ reaksiya bo'yicha A modda parchalanib konsentratsiyasi 2 marta kamayishi uchun ma'lum vaqt (sekund) sarflandi. Agar A moddaning konsentratsiyasi 6 marta kamayishida 2 marta kamayishiga nisbatan 20 sekund ko'p vaqt sarflansa, xuddi shunday miqdordagi A moddaning konsentratsiyasi 4 marta kamayishi uchun qancha vaqt (sekund) sarflanadi?

A) 20 B) 50 C) 45 D) 30

79. 40,3 gr yog'ning to'la gidrolizlanishidan 44,1 gr bitta karbon kislotaning kaliyli tuzi hosil bo'ldi. Yog'ni aniqlang.

A) olein kislotaning gliserati B) linol kislotaning gliserati

C) palmitin kislotaning gliserati D) stearin kislotaning gliserati

80. Metall sulfati kristallogidrati va $Na_2S \cdot 4H_2O$ ning quruq aralashmasi ($\omega(H_2O) = 43,9\%$) 214 ml suvda eritilganda 17,6 gr metall sulfidi cho'kib, hosil bo'lgan 278,4 eritmadagi yagona elektrolit $Na_2SO_4$ ning molyalligi 0,8 mol/kg ga teng bo'ldi. Yakuniy eritmadagi $Na_2SO_4$ ning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 10,2 B) 13,2 C) 15,6 D) 12,4

81. 360 gr 3 molyarli (ρ=1,2 gr/ml) NaOH eritmasiga 7,5 molyarli (ρ=1,5 gr/ml) NaOH eritmasidan qancha (ml) qo'shilganda 14 % li eritma hosil bo'ladi?

A) 360 B) 160 C) 280 D) 240

82. Purin ($C_5H_4N_4$) molekulasidagi uglerod atomlarining oksidlanish darajalari yig'indisini toping.

A) +2 B) +5 C) +12 D) +8

83. Mol nisbatlari 3:1 bo'lgan $NH_3$ va $PH_3$ tarkibidagi neytronlar soni ayirmasi 3 ga teng bo'lsa, aralashmadagi $NH_3$ ning mol miqdorini toping.

A) 1,8 B) 2,4 C) 1,75 D) 4,75

84. 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. Dastlabki tuz massasini (gr) toping.

A) 55 B) 51,5 C) 48 D) 43,5

85. Temir va misning 300 gr aralashmasiga aralashma massasining 2/3 qismiga teng temir qo'shilganda misning massa ulushi 16% ga kamaygan bo'lsa, dastlabki aralashmadagi temirning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 40 B) 1,5 C) 60 D) 20

86. Metilformiat bilan 5,6 litr (n.sh.) ammiak ta'sirlashganda necha gramm spirt hosil bo'ladi?

A) 11,25 B) 23 C) 16,5 D) 8

87. Kalsiy karbid va aluminiy karbiddan iborat aralashma suvda eritilishidan ajralib chiqqan gazlar aralashmasining zichligi metannikidan 1,6 marta kichik bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi aluminiy karbidning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 76,42 B) 12,5 C) 87,5 D) 62,70

88. 36 gr mis va mis (II) oksid aralashmasi konsentrlangan sulfat kislota bilan ta’sirlashganda 6,72 litr (n.sh.) gaz ajralib chiqdi. Aralashmadagi mis (II) oksidning massa ulushini (%) hisoblang.

A) 30,6 B) 60 C) 36 D) 46,67

89. Xlorning ikkita ioni tarkibida s- elektronlar soni o’zaro teng, p-elektronlari esa 1:2 nisbatda. Ulardan zaryadi katta bo’lgan ionni toping.

A) $Cl^{3+}$ B) $Cl^{0}$ C) $Cl^{-}$ D) $Cl^{5+}$

90. Kaliy va magniy gidrofosfatlar aralshmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 192 gr ga kam bo’lsa, aralashmadagi kaliy gidrofosfatning massasini (gr) toping.

(m(K) + m(P) = 140).

A) 174 B) 60 C) 240 D) 120

91. 12ml $HNO_3$ eritmasi 2A tok kuchi bilan 16,08 soat davomida elektroliz qilinganda 0,1 M li eritma hosil bo’lsa, dastlabki eritmaning pH qiymatini aniqlang.

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

92. Bir aralshma tarkibidagi $NH_3$ va Ne hajmiy ulushlari mos ravishda $x$ va $y$ ga teng, ikkinchi xuddi shunday aralashma tarkibidagi $NH_3$ va Ne hajmiy ulushlari mos ravishda $y$ va $x$ ga teng. Agar ikkala aralshma o’rtacha molyar massalarining farqi 0,6 ga teng bo’lsa, $x$ va $y$ larni toping.

A) 0,35; 0,65 B) 0,25; 0,75 C) 0,40; 0,60 D) 0,30; 0,70

93. 18,5 gr bir atomli spirtning ichki molekulyar degidratlanishidan 4,5 gr suv hosil bo’ldi. Spirtning molekulyar formulasini aniqlang.

A) $C_5H_{11}OH$ B) $C_4H_9OH$ C) $C_3H_7OH$ D) $C_2H_5OH$

94. Bertolle usulida olingan metan $1500^{o}$ 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) 0,75 B) 0,25 C) 1,0 D) 0,5

95. Zn atomida electron bilan to’lgan nechta pog’ona va pog’onacha mavjud?

A) 2; 6 B) 3; 7 C) 3; 6 D) 3; 10

96. Fosfor va uglerodning 12,1 gr aralashmasi 80% li $H_2SO_4$ eritmasida oksidlanganda havoga nisbatan zichligi 2 ga teng bo’lgan gazlar aralashmasi olindi. Shu aralashmani oksidlash uchun 5 % li xlorli suvdan qancha (kg) zarur?

A) 1,24 B) 2,13 C) 2,485 D) 0,355

97. Akrolein va akril kislota molekulasidagi atomlar soni farqini toping.

A) 16 B) 2 C) 4 D) 1

98. 3 litr metan va etilen gazlari aralashmasida uglerod va vadorod massalari nisbati 4:1 bo’lsa, aralashmadagi etilen hajmini (litr) aniqlang.

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

99. $CH_4$ $1500^o$ C da qizdirilganda atsetilen hosil qiladi. Agar reaksiya unumi 40% ga teng bo’lsa, olingan gazlar aralashmasidagi atsetilenning hajmiy ulushini (%) aniqlang.

A) 25,0 B) 10,0 C) 33,3 D) 14,3

100. Berilgan tartibda element va uning ionining radiusi qanday o’zgaradi?

$$Te^{4+} \xrightarrow{1} Te^{2-} \xrightarrow{2} Te^{2+} \xrightarrow{3} Te^{6+}$$

a) ortadi; b) kamayadi; c) o’zgarmaydi.

A) 1-b; 2-c; 3-b B) 1-c; 2-a; 3-b C) 1-a; 2-b; 3-b D) 1-b; 2-a; 3-c

101. Natriy arsenat, aluminiy sulfit va qo’rg’oshin (II) atsetatdagi jami kimyoviy bog’lar yig’indisi qancha bo’ladi?

A) 40 B) 39 C) 41 D) 42

102. Na elementining massa ulushi 23% bo’lgan natriy oksid va bariy oksid aralashmasi suvda eritildi. Olingan aralashmani to’liq neytrallash uchun 190ml 6 molyarli HCl eritmasi sarf bo’lsa, boshlang’ich aralashmadagi bariy oksid massasini (gr) toping.

A) 41,4 B) 46,2 C) 55,2
D) 61,6

103. 200 gr 9,8% li $H_2SO_4$ eritmasi bilan 300 gr 5,6% li KOH eritmasi aralashtirilishidan hosil bo’lgan eritmadagi moddalar konsentratsiyasini (%) aniqlang.

A) 9,8; 3,45 B) 0,49; 3,28 C) 3,48; 2,72
D) 2,5; 5,8

104. Alizaringa aluminiy gidroksid qo’shilsa, qanday rang hosil bo’ladi?

A) och qizil B) to’q binafsha C) oq
D) yashil

105. $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$ reksiya uchun $K_M = 4$ bo’lsa, $1/2\ N_2 + 3/2H_2 \leftrightarrow NH_3$ reksiya uchun muvozanat doimiysini aniqlang.

A) 1,41 B) 1,0 C) 2,82 D) 2,0

106. Kaliy nitratning $25^o$ C da to’yingan 210 gr eritmasi 5A tok bilan necha sekund davomida elektroliz qilinganda 180 gr to’yingan eritma hosil bo’ladi? Kaliy nitrat $25^o$ C da 40% tuz saqlaydi.

A) 48250 B) 38600 C) 24125 D) 96500

107. Disianning gidrolizidan olingan kislotaning massasi disianning massasidan 1,25 marta og’ir bo’lsa, reaksiya unumini (%) aniqlang.

A) 36,1 B) 80 C) 95 D) 72,2

108. Quyida berilganlardan kimyoviy toza moddalarni ko’rsating.

1) generator gazi;  2) is gazi;  3) qaldiroq gaz;  4) kuldiruvchi gaz;  5) suv gazi

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

7. ( 5198840 )

73. 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) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$;

4) $NH_4NO_2 \rightarrow N_2 + H_2O$;

5) $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + H_2O$

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

74. Suv bug’lari va vodoroddan iborat 12 gr aralashmaga ma’lum miqdor geliy gazi qo’shilganda aralashmaning zichligi o’zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi suvning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 56,25  B) 6,25  C) 93,75  D) 43,75

75. Reaksiya tenglamasidagi barcha koeffiitsiyentlar yig’indisini hisoblang.

$P_xS_y + 80HNO_3 \rightarrow x\,H_3PO_4 + y\,H_2SO_4 + 80NO_2 + 24H_2O$

A) 144  B) 199  C) 168  D) 138

76. Natriy va kalsiy gidrofasfatlar aralashmasidagi metallarning massasi aralashmaning massasidan 480

gr ga kam bo’lsa, aralashmadagi kalsiy gidrofasfatning massasini (gr) toping.

(m(Na)+m(P) =201).

A) 136 B) 142 C) 544 D) 204

77. 0,15 mol kislorodda 11,5gr natriy metali oksidlandi va qizdirish davom ettirildi. Hosil bo’lgan qattiq modda(lar) issiq suvda eritilishidan hosil bo’lgan ishqor massasini (gr) toping.

A) 15 B) 24 C) 40 D) 20

78. Sirka aldegidda nechta σ- va π- bog’ bor?

A) 1; 6 B) 5; 2 C) 6; 1 D) 2; 5

79. A va B moddalar orasidagi reaksiya 2A +B → C bilan ifodalanadi. A va B moddalarning boshlang’ich konsentratsiyasi mos ravishda 3 va 2 mol/l ni tashkil etadi. Boshlang’ich vaqtdagi tezligi esa 9 mol/(l·min) ga teng bo’lsa, B moddaning konsentratsiyasi 1 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang.

A) 0,5 B) 0,8 C) 0,6 D) 1

80. So’ndirilmagan ohak na’munasiga suv qo’shilganda uning massai 30% ga ortdi. Ohak tarkibidagi CaO ning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 93,3 B) 56,4 C) 74 D) 85

81.

81. 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 bromli suvdan 2,8 kg sarflangan bo'lsa, boshlang'ich aralashma tarkibidagi moddalarning mol nisbatini aniqlang.

A) 1:7,5 B) 1:3 C) 2:1 D) 3:7

N

82. Uch halqali aromatik birikmani aniqlang.

A) naftalin B) benzol C) krezol D) antratsen

83. $MgO$ 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) 98,6 C) 188 D) 220

84. $X^{+1}$ ioni $Y^n$ ioniga 3 ta elektron bersa, zaryadlari teng bo'lib qoladi. "$n$" ning qiymatini aniqlang.

A) +5 B) +4 C) +7 D) 0

85. Alkan tetraxlorlanganda hosil bo'lgan aralashma bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 32,8 ga teng bo'lsa, dastlabki alkan tarkibida nechta $sp^3$-gibridlangan orbitallar bor? (alkan va xlor to'liq reaksiyaga kirishgan)

A) 8 B) 12 C) 4 D) 16

**86.** Magnitli temirtoshning kimyoviy formulasini aniqlang.

A) $Fe_2O_3$ B) $Fe_3O_4$ C) $FeO \cdot 3H_2O$
D) $Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$

## Kimyo (5198842)

**73.** Atomlarning umumiy elektron juftlari vositasida bog'lanishi ... bog'lanish deyiladi.

A) *vodorod* B) *metall* C) *ion* D) *kovalent*

**74.** 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 7/6 marta katta bo'lsa, olingan sikloalkanni toping.

A) *siklopentan* B) *siklobutan* C) *siklopropan*
D) *siklogeksan*

**75.** Sxemadagi barcha noma'lum moddalar tarkibida $Cu$ borligi ma'lum bo'lsa, $A$, $D$ va $F$ moddalarni aniqlang.

$$CuSO_4 \xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{AgNO_3} C \xrightarrow{t^\circ} D \xrightarrow{NH_3,t^\circ} E \xrightarrow{CuCl_2} F$$

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) *2, 4, 5* C) *6, 3, 1* D) *8, 7, 1*

**76.** $20^\circ C$ da to'yingan 200 g natriy nitrat eritmasi 4,44 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda eritma massasi 50 g ga kamaydi. $20^\circ C$ da to'yingan eritmaning eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.

A) *25* B) *30* C) *45* D) *15*

**77.** Noma'lum metall asosli fosfat tuzining molyar massasi 266. Shu tuzning ekvivalenti 88,67 ga teng bo'lsa, metalning massa ulushini (%) aniqlang.

A) *29,1* B) *23,8* C) *26,5* D) *45,1*

**78.** 6 ml (n.sh.) kislorod ozonga aylanganda qancha hajmni (ml, n.sh.) egallaydi?

A) *2* B) *8* C) *9* D) *4*

**79.** 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-c; 3-a* B) *1-c; 2-a; 3-b* C) *1-b; 2-b; 3-a*
D) *1-b; 2-a; 3-c*

**80.** $^{208}Pb$ va $^{70}Zn$ yadrolarining to'qnashishi oqibatida 1 ta neytron va noma'lum element yadrosi hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan yadro tarkibidagi nuklonlar yig'indisini toping.

A) *166* B) *277* C) *165* D) *112*

**81.** 200 ml 1M li $NaOH$ eritmasiga 300 ml necha M li $H_2SO_4$ eritmasi qo'shilsa, hosil bo'lgan eritmaning $pH$ qiymati 1 ga teng bo'ladi?

A) *5/12* B) *1/2* C) *14/3* D) *1,2*

**82.** 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) *96500* B) *38600* C) *24125* D) *48250*

83. 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) 136 B) 138 C) 204 D) 142

84. 3 ta pog'onasi va 9 ta pog'onachasi elektron bilan to'lgan elementni ko'rsating.

A) $Cu$ B) $Sr$ C) $Ca$ D) $Zn$

85. 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) 5 C) 8 D) 4

86. 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 qotishma tarkibida qanday massada (kg) kumush bo'lishi kerak?

A) 5 B) 20 C) 8 D) 12

87. Karbamid molekulasi tarkibidagi azot, kislorod va uglerod atomlarining gibridlanish turini mos ravishda aniqlang.

A) $sp^2$; $sp^3$; $sp^2$; $sp^2$ B) $sp^2$; $sp^2$; $sp^2$; $sp^2$
C) $sp^3$; $sp^3$; $sp^3$; $sp^2$ D) $sp^3$; $sp^3$; $sp^2$; $sp^2$

88. 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) $C_4H_8$ C) $C_3H_6$ D) $C_5H_{10}$

**89.** Tibbiyotda "purgen" nomi bilan surgi dori vositasida ishlatiladigan moddani ko'rsating.

A) *antrasen* B) *fenolftalein* C) *paraldegid* D) *repellent*

**90.** 99,0 g $Li$ va $K$ dan iborat aralashmaga suyultirilgan $HNO$ ta'sir ettirilganda argonga nisbatan 10% og'ir bo'lgan 11,2 litr (n.sh.) gaz ajraldi. Hosil bo'lgan kaliyli tuzning massasini (g) toping. Metallar faqat kislota bilan ta'sirlashadi deb hisoblang.

A) *19,3* B) *28* C) *224,6* D) *153*

**91.** Atom radiusi ortib borish tartibida berilgan kimyoviy elementlar qatorini ko'rsating.

A) $H$, $Li$, $Na$, $K$ B) $F$, $Cl$, $Br$, $I$ C) $Al$, $Si$, $P$, $S$
D) $O$, $N$, $C$, $B$

**92.** 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 ($K_p$) toping.

A) *160/27* B) *5/2* C) *20/27* D) *3/20*

**93.** Noma'lum alkenning 6 litrini to'liq yoqish uchun 22 litr ozon-kislorod aralashmasi ($\varphi_{(O_2)}$=6/11) sarflandi. Noma'lum alkenni toping.

A) *eten* B) *penten* C) *buten* D) *propen*

94. 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 (kislotaga nisbatan), reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.

A) etanol B) metanol C) butanol D) propanol

95. 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) 9,26 B) 13,04 C) 12 D) 18,03

96. Ketenning formulasini ko'rsating.

A) $CH_3COCl$ B) $(CH_3CO)_2O$

C) bunday birikma mavjud emas D) $CH_2 = C = O$

97. Tibiyotda "purgen" nomi bilan surgi dori sifatida ishlatiladigan moddani olishda qaysi reagentlardan foydalaniladi?

A) ftal angidrid va fenol B) chumoli aldegid va ammiak

C) etandiol va tereftal kislota D) o-ftal kislota va metanol

98. Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.

$$P_xS_y + 62HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 62NO_2 + 18H_2O$$

A) 168 B) 213 C) 124 D) 154

99. 80 ml ($\rho$ =1,05 g/ml) 10% li kalsiy bromid eritmasi 50 ml qolgunga qadar qaynatildi. Olingan eritmadagi tuzning molyalligini aniqlang.

A) 105/114 B) 60/113 C) 45/114 D) 40/113

100. 400 ml suv tarkibida 44,4 mg $CaCl_2$ va 14,6 mg $Mg(HCO_3)_2$ mavjud. Suvning qattiqligini (mg-ekv) aniqlang.

A) 3,75 B) 6,5 C) 2,5 D) 4,75

101. 12 g $SO_2$ gazi $15°C$ temperatura va 100 kPa bosimda qanday hajmni (litr) egallaydi?

A) 9,8 B) 4,5 C) 1,3 D) 22,4

102. $Be + KOH \rightarrow X + H_2$ reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini aniqlang.

A) 5 B) 4 C) 8 D) 6

103. Popov qoidasiga ko'ra, 5-metilgeksanon-3 oksidlanishidan qanday moddalar hosil bo'ladi?

A) chumoli kislota va 2-metilpropion kislota yoki atseton va sirka kislota

B) sirka kislota va 3-metilbutan kislota yoki propion kislota va 2-metilpropion kislota

C) atseton va propion kislota yoki 2-metilpropion kislota va sirka kislota

D) chumoli kislota va propion kislota yoki 2 mol sirka kislota

104. $S$, $Si$ 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 oltingugurtning miqdorini (mol) aniqlang.

A) 0,3 B) 0,2 C) 0,4 D) 0,6

105. *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) *12,4* C) *13,8* D) *24,8*

106. 9 ta izomeri bor alkanning barcha izomerlari tarkibidagi $\sigma$-bog'lar soni 18 ta izomeri bor alkanning barcha izomerlari tarkibidagi $\sigma$-bog'lar sonidan nechtaga kam ekanigini aniqlang.

A) *270* B) *261* C) *252* D) *234*

107. *CBrICHCl* organik moddaning IYuPAK nomenklaturasi bo'yicha nomini aniqlang.

A) *2-brom-2-yod-1-xloreten* B) *1-brom-2-xlor-1-yodeten*
C) *2-xlor-1-yod-1-brometen* D) *1-brom-1-yod-2-xloreten*

108. *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 tashki etadi. Boshlang'ich vaqtdagi tezligi esa 5,184 mol/(l·mi teng bo'lsa, *B* moddaning konsentratsiyasi 0,6 mol/l ga kamaytirilgan vaqtdagi tezligini (mol/(l·min)) hisoblang

A) *0,8* B) *0,864* C) *0,7* D) *0,764*

## *Kimyo (5198828)*

73. Oksidlanish jarayonini belgilang.

A) $N^{-3} \rightarrow N^{+2}$ B) $Cl^{+5} \rightarrow Cl^{0}$ C) $S^{0} \rightarrow S^{-2}$
D) $N^{+5} \rightarrow N^{+2}$

74. $P$, $Al$ 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 uglerodning elektronlari miqdorini (mol) aniqlang.

A) *0,6* B) *1,3* C) *4,9* D) *3*

75. Qaysi usulda olingan xrom juda toza bo'ladi?

A) *dixromatlarning eritmalarini elektroliz qilish*

B) $Cr_2O_3 + Si = SiO_2 + Cr$

C) $Cr_2O_3 + Al = Al_2O_3 + Cr$

D) $Fe(CrO_2)_2 + 4CO = Fe + 2Cr + 4CO_2$

76. 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) *120* B) *174* C) *60* D) *240*

77. 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 eritmada yagona elektrolit $Na_2SO_4$ ning molyalligi 0,8 mol/kg ga te bo'ldi. Dastlabki aralashmadagi $Na_2S \cdot 4H_2O$ ning mol miqdorini aniqlang.

A) *0,3* B) *0,4* C) *0,2* D) *0,1*

78. $Mn$ atomida elektron bilan to'lgan nechta pog'ona va pog'onacha mavjud?

A) *2; 6* B) *2; 5* C) *3; 9* D) *3; 8*

**79.** $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ reaksiya turini aniqlang.

A) *birikish* B) *ajralish* C) *izomerlanish*
D) *oksidlanish-qaytarilish*

**80.** Quyidagi reaksiya tenglamasidagi barcha koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.

$P_xS_y + 28HNO_3 + 4H_2O \rightarrow H_3PO_4 + H_2SO_4 + 28NO$

A) *108* B) *70* C) *94* D) *78*

**81.** 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) *10,8* B) *1,2* C) *6,8* D) *5,3*

**82.** $A$ 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) $3,84 \cdot 10^{-3}$ C) $1,84 \cdot 10^{-2}$
D) $1,84 \cdot 10^{-3}$

**83.** $CH_4$ va $CO_2$ aralashmasi massasining 1/2 qismi 18,4 g, 3/4 qismi esa 1,2 mol kelsa, aralashma tarkibidagi $CO_2$ ning miqdorini (mol) aniqlang.

A) *1,2* B) *0,4* C) *0,2* D) *0,6*

**84.** Alkan tetraxlorlanganda hosil bo'lgan aralashma bug'ining vodorodga nisbatan zichligi 31,4 ga teng bo'lsa, dastlabki alkan tarkibida nechta $sp^3$-gibridlangan orbitallar bor? (alkan va xlor to'liq reaksiyaga kirishgan)

A) *12* B) *16* C) *8* D) *4*

**85.** $Al_4C_3$ va $CaC_2$ aralashmasi gidrolizga uchraganda tegishli ravishda 1-reaksiyada ajralgan gazning miqdori 2-reaksiyada hosil bo'lgan moddalar miqdoridan 3 marta kam bo'lsa, dastlabki aralashmadagi moddalarning mol nisbatini mos ravishda aniqlang.

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

**86.** $PBr_3$ gidrolizlanganda 0,3 mol gaz olingan bo'lsa, reaksiyada hosil bo'lgan ikki asosli kislota formulasi va massasini (g) aniqlang.

A) $H_3PO_3$; *16,4* B) $H_3PO_4$; *9,8* C) $H_3PO_3$; *8,2*
D) $H_2PO_3$; *8,0*

**87.** 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*

**88.** $MgO$ va $Mg_3N_2$ aralashmasida azot atomlari soni kislorod atomlari sonidan 4 marta 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*

**89.** 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 (kislotaga nisbatan), reaksiyaga kirishgan spirtni aniqlang.

A) *metanol* B) *butanol* C) *etanol* D) *propanol*

**90.** Fosforning 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) *5* D) *8*

**91.** Allotropik shakl o'zgarish elementlariga ega bo'lmagan birikmalar keltirilgan qatorni tanlang.

A) $FeCl_2$, $HCl$, $K_2S$ B) $NaBr$, $KF$, $HCl$
C) $FeS$, $H_2O$, $Zn_2P_3$ D) $Zn_2P_3$, $CuCl_2$, $NaCl$

**92.** *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 aluminiyning massasini (g) aniqlang. (qotishmadagi aluminiy nitrat kislota bilan to'liq reaksiyaga kirishgan)

A) *14,4* B) *5,4* C) *10,8* D) *24,4*

**93.** 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) *0,15; 0,85* B) *0,45; 0,55* C) *0,2; 0,8* D) *0,35; 0,65*

**94.** 200 ml ($\rho$=1,225 g/ml) 6% li $H_2SO_4$ eritmasiga 150 ml ($\rho$=1,12 g/ml) 5% li eritmasi qo'shildi. Hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.

A) 7,52 B) 8,95 C) 2,85 D) 5,6

**95.** Quyidagi moddalarni kristall panjaralari turi bilan to'g'ri juftlab ko'rsating.

1) kremniy (IV) oksid; 2) suv; 3) kalsiy gidrid; 4) sirka kislota; 5) bertole tuzi; 6) uglerod;

a) molekulyar; b) atom; c) ion; d) metall.

A) *1-a; 2-a; 3-d; 4-a; 5-c; 6-a*

B) *1-b; 2-a; 3-c; 4-a; 5-c; 6-b*

C) *1-b; 2-d; 3-d; 4-a; 5-c; 6-b*

D) *1-b; 2-a; 3-d; 4-a; 5-c; 6-b*

**96.** Berilgan tartibda elementlarning oxirgi elektroni uchun bosh kvant sonining qiymati qanday o'zgaradi? (elementlarning tartib raqamlari berilgan).

$86 \xrightarrow{1} 32 \xrightarrow{2} 33 \xrightarrow{3} 88$

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*

**97.** 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 ($K_p$) toping.

A) 5/2 B) 3/20 C) 160/27 D) 20/27

**98.** Eterefikatsiya reaksiyasining kinetikasi qaysi olim tomonidan o'rganilgan?

A) *N.N.Semyonov* B) *N.A.Menshutkin* C) *S.S.Lebedev* D) *A.M.Butlerov*

**99.** 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 kislorod hajmiy ulushini (%) aniqlang. (Suv bug'i kondensatlangan.)

A) *33,33* B) *80* C) *20* D) *66,67*

**100.** Berilgan eritmadagi misni sulfid tarzida to'liq cho'ktirish uchun kaliy sulfid tuzi mis (II) sulfat tuzidan 10 g kam sarflangan bo'lsa, necha gramm $CuS$ hosil bo'lgan?

A) *18* B) *22* C) *20* D) *19,2*

**101.** $^{210}Bi$ 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) *274; 112* B) *144; 54* C) *275; 111* D) *272; 113*

**102.** Suv bug'lari va vodoroddan iborat 12 g aralashmaga ma'lum miqdor geliy gazi qo'shilganda aralashmaning zichligi o'zgarmadi. Dastlabki aralashmadagi vodorodning massasini (g) aniqlang.

A) *11,25* B) *6,75* C) *5,25* D) *0,75*

**103.** Natriy dixromat, temir (III) sulfat, seziy pirofosfat moddalaridagi jami kimyoviy bog'lar yig'indisi qancha bo'ladi?

A) *50* B) *51* C) *32* D) *52*

104. $MeSO_4 + H_2O \rightarrow Me + O_2 + H_2SO_4$ elektroliz reaksiya tenglamasi asosida 150 g 64,4% li $MeSO_4$ eritmasi 1,5 F tok bilan elektroliz qilindi. Bunda tarkibida 10,85 mol atom tutgan eritma hosil bo'ldi. Katodda ajralgan modda(lar) massasini (g) aniqlang.

A) 0,3 B) 39,3 C) 39 D) 19

105. Qaysi reaktiv yordamida atseton, geksanal va geksin-1 ni bir-biridan farqlash mumkin?

A) *bromli suv* B) *kaliy permanganatning suvli eritmasi*
C) *kumush oksidning ammiakli eritmasi* D) *suv*

106. 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 7/6 marta katta bo'lsa, olingan sikloalkanni toping.

A) *siklopentan* B) *siklopropan* C) *siklobutan*
D) *siklogeksan*

107. Kislorod metallar bilan birikkanda qanday xossani namoyon qiladi?

A) *oksidlovchi* B) *ham oksidlovchi, ham qaytaruvchi*
C) *gidratlovchi* D) *qaytaruvchi*

108. 8,1 g sianid kislota gidrolizidan olingan kislota necha gramm o'yuvchi natriy bilan ta'sirlashadi?

A) 6 B) 24 C) 12 D) 30