1 Химиялық құбылыс

сүттің ашуы

2 Таза зат

оттегі

3 Күрделі зат

күкіртсутек

4 Ең үлкен атомдық массасы бар элемент

көміртегі

5 MЕң үлкен молекулалық массасы бар зат және оның формуласы

йодсутек HJ

6 Li2O қосылысындағы литийдің валенттілігі

1

7 Зат құрамының түрақтылық заңын ашқан ғалым

Ж.Л.Пруст

8 Орынбасу реакциясы

Zn + 2HCl→

9 Қосылу реакциясы

Fe + S →

10 CuO қосылысындағы мыстың массалық үлесі (%)

80

11 MgCO3 молекуласындағы элемент атомдарының массалық қатынасы

6:3:12

12 88 гкөмі рқышқыл газының қалыпты жағдайда алатын көлемі:

44,8 л

13 2,5 моль алюминий хлоридінің массасы (г)

333,75

14 NO газының сутегі бойынша тығыздығы

15

15 CO2 газының ауа бойынша тығыздығы

1,52

16 2 моль фосфорды төтықтыру үшін жұмсалатын оттегінің зат мөлшері (моль)

2.5

17 Оттектің 1,25 моліндегі молекула саны

7,5∙1023

18 1,5∙1023 молекула саны бар сутегінің зат мөлшері (моль)

0,2

19 Қорғасының массалық үлесі ең көп заттың формуласы

PbO

20 Қалыпты жағдайда массасы бірдей болса ең аз көлем алады

озон

21 480г магний толық жанғанда түзілген магний оксидінің массасы

800

22 7г темір күкіртпен әрекеттескенде түзілген темір (II) сульфидінің массасы (г)

11

23 27г алюминий күкіртпен әрекеттескенде түзілген алюминий сульфидінің массасы (г) және зат мөлшері (моль)

75 г; 0,5 моль

24 80 кг мыс (II) оксидін толық тотықсыздандыру үшін жұмсалатын сутегінің (қ.ж) көлемі (м3)

22,4

25 0,2 моль суды ыдыратқан кезде түзілген сутегінің көлемі (л) және зат мөлшері (моль)

4,48; 0,2

26 Аммоний ионына сапалық реакция жасау үшін қолданылатын зат

сілтілер

27 7,2г магний азотпен әрекеттескенде түзілген магний нитридінің массасы

10 г

28 Аммоний ионы

NH+4

29 3 моль литий азотпен (қ.ж) әрекеттескенде түзілген литий нитридінің зат мөлшері (моль)

1

30 3,4г аммиак күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілген аммоний сульфатының массасы (г)

13,2

31 4л аммиак тотыққанда түзілетін азот пен судың массалары (г)

2,5 және 4,82

32 21,4г аммоний хлориді мен 12г кальций гидроксидінің қоспасы қыздырылғанда түзілген газдың массасы (г)

5,5

33 10т аммоний сульфатын алу үшін қажет аммиактын көлемі (м3) және массасы (кг)

3394 м3 , 2575 кг

34 Массалық үлесі 0,2 натрий гидроксидінің 600г ерітіндісіне массалық үлесі 0,2 азот қышқылының 800г ерітіндісі құйылғанда түзілген тұздың массасы (г)

215,9

35 Көлемі 20мл массалық үлесі 2%, тығыздығы 1,02г/мл натрий гидроксидінің ерітіндісін бейтараптауға жұмсалатын азот қышқылының массалық үлесі 1% тығыздығы 1,4г/мл ерітіндісінің көлемі (мл)

46

36 Мына айналулар тізбегіндегі «Х» және «Y» заттары

N2 +X NH3 +Y NH4NO3

A) X – H2, Y – HNO3

37 Мына айналулар тізбегіндегі «Х» заты

N2 +H2 X +HCl NH4Cl

NH3

38 Мына айналулар тізбегіндегі «Х» заты

N2 +O2 NO +O2 X

NO2

39 MМына айналулар тізбегіндегі «Х» және «Y» заттары

NH3 +X NH4OH +Y (NH4)2SO4

X – H2O, Y – H2SO4

40 Мына айналулар тізбегіндегі «Х» заты

 N2 +H2 NH3 +Х (NH4)3PO4

H3PO4

41 Құрамында 82% - азот және 18% сутегі бар белгісіз зат формуласы

NH3

42 Массасы 18,9 г азат қышқылының зат мөлшері (моль)

0,3

43 31,1г HNO3 молекула саны

3∙1023

44 6∙1021 молекула саны бар NH3 массасы (г)

0,17

45 23г NH4Br молекула саны

1,4∙1023

46 Айрылу реакциясы

Сu (ОH)2 →

47 Қосылу реакциясы

Mg + О2 →

48 Алмасу реакциясы

2KOH + H2SO4 →

49 Орынбасу реакциясы

Zn + 2HCl →

50 C2H6 – этанның жану реакциясындағы көмірқышқыл газы алдындағы коэффициент саны

4

51 Мына реакция теңдеуіндегі барлық коэффициенттер қосындысы

H2 S + O2 → S + H2O

7

52 Теңдеудегі барлық коэффициенттер қосындысы

KClO3 → KCl + O2↑

7

53 Мына айналудағы «Х» заты

P → P2O5 + H2O “X”

H3PO4

54 Теңдеудегі «Х» заты

Al2O3 + X → Al2(SO4)3 + 3H2O

3H2SO4

55 325г мырыш тұз қышқылымен әрекеттескенде түзілген сутегінің зат мөлшері (моль)

5

56 4 моль күкірт (IV) оксидін алу үшін жұмсалатын күкірттің массасы (г)

128г

57 Нәтижесінде 0,1 моль фосфор (V) оксидін алу үшін қажет фосфордың массасы (г)

6,2

58 32 г метан CH4 жанғанда түзілген көмірқышқыл газының (қ.ж) көлемі (л)

44,8

59 Нәтижесінде 10г сутегі түзілу үшін сумен әрекеттескен кальцийдің зат мөлшері (моль)

5

{Правильный ответ}= E

60 Нәтижесінде 6 моль сутегі түзілу үшін тұз қышқылымен әрекеттесетін мырыштың массасы (г)

455

61 9,8г күкірт қышқылы натрий гидроксидімен әрекеттескенде түзілген тұздың зат мөлшері (моль)

0,1

62 19,6 г күкірт қышқылы магний оксидінің артық мөлшерімен әрекеттескенде түзілген тұздың зат мөлшері (моль)

0,2

63 4г натрий гидроксиді тұз қышқылы мен әрекеттескенде түзілген тұздың зат мөлшері (моль)

0,1

65 1,2 г магний тұз қышқылының артық мөлшерімен әрекеттескенде түзілген сутегінің (қ.ж) көлемі (л)

1,12

66 11,2г калий гидроксиді 5,6л хлорсутекпен әрекеттескенде түзілген тұздың массасы (г)

14,9

67 10,8г алюминий 22,4г күкіртпен әрекеттескенде түзілген алюминий сульфидінің зат мөлшері (моль)

0,2

68 4моль барий гидроксиді 3моль азот қышқылымен әрекеттескенде түзілген барий нитратының зат мөлшері (моль)

1,5

69 13г мырыш 24,5г күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілген сутегінің (қ.ж) көлемі (л)

4,48

70 49г натрий гидроксиді 49г күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілген натрий сульфатының массасы (г)

 71

 71 28г темірді 32г күкіртпен қосып қыздарғанда түзілген темір сульфидінің массасы (г)

44

72 Атомдарда оң зарядталған ядробар екендігін тапқан ғалым

Э.Резерфорд

73 Изотоптар

73 Li және 63Li

74 Хлор атомның ең аз тараған табиғи изотопына сәйкес келетін протон, нейтрон, электрон саны

17, 20, 17

 75 Атом ядросының протон – нейрондық теориясы бойынша нейтрон саның табуға болатын формула

N = Ar - Z

76 Энергетикалық деңгейдегі электрондардың максимал санын анықтайтын формула:

N = 2n2

77 Атом ядросының құрамында 33 протон және 42 нейтроны бар химиялық элемент

мышьяк

78 Атом радиусы ең ұзын элемент

Cs

79 Атомдық радиусы ең кіші элемент

S

80 Электрондық формуласы 1s22s22p63s1 элемент

натрий

81 Атом ядросында 11 протон 12 нейтрон бар элемент

натрий

82 Хлор атомның энергетикалық деңгейіндегі электрондардың орналасуының сан қатары

2,8,7

83 Күкірт атомының сыртқы энергетикалық деңгейінің электрондық формуласы

3s23p4

84 Электрондық формуласы 1s22s22p4 болатын элемент

оттегі

85 Көміртегі атомының электрондық формуласы

1s 22s 22p 2

86 Ең активті металл атомының сыртқы электрондық қабатының электрондық формуласы

3s 1

87 Атомның электрондың формуласы 1s 22s 22p 63s 23p 3 болатын белгісіз элемнттің жоғарғы оксидінің формуласы

P2O5

88 Нейтронның заряды

0

89 Радиоактивтік құбылысты ашқан ғалым

француз зертеушісі Беккерель

90 Хлор элементінің табиғатта кездесетін изотоптары Cl – 35 және Cl – 37. Элементтің салыстырмалы атомдық массасы – 35,5. Табиғаттағы әр изотопының массалық үлесі

75% және 25%

91 Табиғатта кездесетін 2010 Ne – 20 изотопының массалық үлесі 90%, 2210 Ne – 22 изотопының массалық үлесі 10%. Неон элементінің салыстырмалы атомдық массасы

20,2

92 Бор изотопы 105B өзіне нейтрон қосып алып, бордың басқа бір тұрақты изотопына айналады. Осы ядролық реакцияның теңдеуі

126C + 11H → 137N

93 Алюминий 2713Al атомдарынά – бөлшектерімен атқылағанда атом массасы 30 болатын кремний изотопы және тағы бір элемент түзіледі. Бұл элемент

11H

94 Магнийге 2412Mg атомдарын ά – бөлшектермен атқылағанда басқа элементтің тұрақсыз изотопы және нейтрон түзіледі. Осы ядролық реакция теңдеуі

2412Mg + 42He → 2714Si + 10n

95 Металл таңбасы

Na

96 Амфотерлі элемент таңбасы

Al

97 Оксидтерінің жалпы формуласы R2O болатын элементтер қатары

Na, K, Li

98 Бейметалл таңбасы

S

99 S – элемент

K

100 P – элемент

Si

101 d – элемент

Sc

102 f – элемент

Sm

103 Оксидтерінің жалпы формуласы R2O5 болатын элементтер қатары

N, P, As

104 I топ негізгі топша элементтері

Li, Na, K

105 IV топ элементтеріне сәйкес келетін жоғары оксидтің формуласы

RO2

106 V топ элементтеріне сәйкес келетін ұшқыш сутекті қосылыстарының формуласы

RH3

107 Оксиді негіздік қасиет көрсететін элемент

Na

108 Оксиді қышқылдық қасиет көрсететін элемент

Cl

109 Бейметалдық қасиетті басым элемент

F

110 Металдық қасиетті басым элемент

Cs

111 Негізгі топша элементі

Mg

112 Қосымша топша элементі

Fe

113 III топ қосымша топша элементі

Sc

114 Кальций атомының валенттілік электрондарының саны

2

115 Атомның электрондық құрылысы 1s22s22p63s2 болатын элемент

Mg

116 Үшінші топта орналасқан екідайлы элементтің оксидінде 47% оттек бар, бұл элемент

Al

117 V топта орналасқан элементтің сутекті қосылысындағы сутектің массалық үлесі 3,8%, бұл элемент

As

118 II топта орналасқан элементтің оттекті қосылысындағы оттектің массалық үлесі 28,6%, бұл элемент

Ca

119 IV топта орналасқан элементтің үшқыш сутекті қосылысындағы массалық үлесі 75%, ал жоғары өттекті қосылысындағы массалық үлесі 27,3%, бұл элемент

C

120 Оттегінің латынша аталуы

оксигениум

121 Атмосферада оттек бос күйінде ........... кездеседі (%)

21

122 Оттек жер қыртысында қосылыс түрінде кездеседі (%)

49,13

123 Оттек жай зат ретінде ........... кездеседі.

атмосферада

124 Оттек газы

түссіз

125 Оттек ........... сұйылады

– 183 ºС

126 Оттек ........... қатады

– 218 ºС

127 Оттекті зерттеген ғалымдар

Дж.Пристли және К.Шееле

128 О2 өнеркәсіпте алынуы.

ауадан

129 О2 зертханада алынуы.

натрий сульфатынан

130 Озон оттек газынан ауыр

1,5 есе

131 Біреуі оттегі болып келетін екі элементтен түзілген күрделі заттар

оксидтер

132 Жарық пен жылу бөле жүретін реакциялар

жану

133 Заттардың оттекпен әрекеттесу реакциясы

тотығу

134 Табиғатта О2 түзіледі

6CO2 + 6 H2O жарық C6 H 12 O6 + 6O2 ↑

 хлорофил

135 Ауа құрамы

90 % - N2, 8 % - O2, 2 % - He, Ne, Ar, Kr, Xe

136 Оттектің 1,25 моліндегі молекула саны

7,5 ∙10 23

137 6 моль О2 массасы (г)

192

138 64 г О2 зат мөлшері (моль)

2

139 9,6 кг О2 молекула саны

1,8 ∙10 26

140 3 ∙10 22 молекула саны бар оттектің массасы (г)

12,8

141 4,5 моль оттегінің (қ.ж) көлемі (л)

100,8

142 80 г оттегінің (қ.ж) көлемі (л)

56

143 1 л оттегінің молекула саны

 2,7 ∙10 22

144 Оттектің сутегі бойынша тығыздығы

16

145 О2 (қ.ж) тығыздығы (г/л)

1,43

146 Глюкоза С6 Н12 О6 құрамындағы элементтердің массалық қатынастары

1 : 16 : 24

147 удағы оттегінің массалық үлесі (%)

 88,9

148 калий перманганаты құрамындағы оттектің массалық үлесі (%)

40,5

149 адам күніне 720 л оттегі жұтады.Адамға қажет ауаның көлемі: (көлемдік үлесі оттектің 20 %)

3600

150 0,2 моль фосфор (V) оксидің алу үшін қажет оттегінің (қ.ж) көлемі (л)

11,2

151 0,3 моль темір (ІІІ) оксидін алу үшін қажет темірдің массасы (г)

33,6

152 0,1 моль алюминиймен әрекеттесетін оттегінің (қ.ж) көлемі (л)

1,68

153 2,4 кг көміртегі (ІV) оксидін алуға қажет оттегінің массасы (кг)

1,75

154 Оттектің массалық үлесі көп заттың формуласы:

KClO3

155 Термохимиялық теңдеуі мынандай: С + O = СО2+402 кДж реакция нәтижесінде 2412 кДж жылу бөлінсе,жанған көміртегінің массасы (г)

72

156 Темірдің жану реакциясының термохимиялық теңдеуі:

3Fe +2O2 Fe3O4 + 1116 кДж болса,1 кг темір жанған кезде бөлінетін жылу мөлшері (кДж)

6642,8

157 490 г Бертолле тұзының ыдырауынан түзілген оттегінің зат мөлшері (моль)

6

158 7,75 г фосфор 10 л (қ.ж) оттегімен әрекеттескенде түзілген оксидтің массасы

17,75

159 Ауаның салыстырмалы молекулалық массасы 29-ға тең.Қалыпты жағдайдағы бір шаршы метр құрғақ ауаның массасы (кг)

1,29

160 Газ күйіндегі аммиакты NH3 катализатор қатысында оттегімен тотықтырғанда азот (ІІ) оксиді және су түзіледі.26,88 л аммиакпен реакцияға түскен оттегінің көлемі (л)

33,6

161 Көлемдері 300 л гелий мен 100 л оттегі араластырылды.Түзілген газдар қоспасының сутегі бойынша тығыздығы

5,5

162 Эвдиометрде 2мл сутегімен 6 мл оттегінің қоспасына қопарылыс жасалды.Қопарылыстан кейінгі қалған газ және оның көлемі

оттегі (5мл)

163 10 г сутегі 10 г оттегімен әрекеттескенде түзілген судың массасы (г)

11,3

164 Оттегі мен озон қоспасының сутегі бойынша тығыздығы – 18.Қоспадағы озонның массалық үлесі (%)

33,33

165 Сутегінің латынша аталуы

гидрогениум

166 Жер шарында сутегінің массалық үлесі (%)

 1

167 Күн жүйесі планеталарының ……….% -ін сутек атомы құрайды

92

168 Сутек газын ашқан ғалым

A) Г.Кавендиш

B) Дж. Прустли

C) М.В.Ломоносов

D) Р.Бойль

E) А.Беккерель

169 Сутек жай зат ретінде…………. кездеседі

аспан әлемінде

170 Сутек газы

түссіз

171 Сутек ........... сұйылады

– 253 ºС

172 Сутек ауадан………. жеңіл

14,5 есе

173 Н2 өнеркәсіптік алыну реакциясы

2H2 O2H2 ↑ + O2↑

174 H2 зертханада алыну реакциясы

Zn + 2HCl ZnCl2 + H2↑

175 Сутек металдарымен әрекеттескенде түзілетін заттар

гидридтер

176 Сутек атомдарынан және қышқыл қалдықтарынан тұратын күрделі заттар

негіздер

177 Металл атомдарынан және қышқыл қалдықтарынан тұратын күрделі заттар

тұздар

178 Сутегімен жоғары температурада әрекеттесетін заттар

О2, N2, CuO

HCl

179 Зертханада сутек және оттек газдарын алу үшін қолданылатын реактивтер

Zn және HCl, KMnO4

180 Азот сұйық күйге ауысады

– 196 ºС

181 Азот +5 және -3 тотығу дәрежесін көрсетін заттар жұбы:

N2O5, NH3

182 Азот атомының электрондық конфигурациясы

1s2 2s2 2p3

183 Азот молекуласындағы байланыс:

ковалентті полюссіз

184 «Азот» деген атауды ұсынған ғалым

А.Лавуазье

185 Қыздырғанда азотпен әрекеттесетін заттар тобы:

Cl2, Au, Pt

186 Азоттың массалық үлесі ең көп қосылыс:

N2O

187 12 г азоттың (қ.ж.) көлемі (л)

9,60

188 2л N2 молекула саны

5,4 ∙ 1022

189 1,2 ∙ 1024 молекула саны бар азоттың массасы (г)

55,8

190 5,4 г N2 O5 молекула саны

3 ∙ 1022

191 Аммиак әрекеттесетін заттар

O2, H2 O, H2 SO4

192 Азот қышқылы әрекеттесетін заттар қатары:

Mg O, KOH, K2CO3

193 Аммиак молекуласындағы байланыс:

ковалентті полюсті

194 Азоттың ауа бойынша тығыздығы:

0,96

195 Аммиак ауадан жеңіл

1,7 есе

196 Қыздырғанда MeNO2 және O2 түзеді

KNO3, NaNO3

197 5 л азот сутегімен әрекеттескенде 8 л аммиак түзілді.Аммиактын шығымы: (%)

80

198 1,7 г аммиак тұз қышқылымен әрекеттескенде 5 г аммоний хлориді алынды. Түзілген өнімнің шығымы: (%)

93,4

199 30 л азот (қ.ж) сутегімен әрекеттескенде, өнімнің шығымы 11 % болса, түзілетін аммиактың көлемі: (л)

6,6

200 5,6 кг азоттан 5 кг аммиак алынған. Түзілген өнімнің шығымы: (%)

73,5

201 10,7 г аммоний хлориді кальций гидроксидімен әрекеттескенде 4 л аммиак алынды. Түзілген өнімнің шығымы (%)

89,2

202 Өнімнің шығымы 80% болса, 126 г азот қышқылынан түзілетін аммоний нитратының массасы (г)

128

203 44,8 л аммиак тотыққанда 40 л азот (ІІ) оксиді (қ.ж) алынған. Түзілген өнімнің шығымы (%)

89,2

204 Тотығу-тотықсыздану теңдеуіндегі HNO3 H2O+NO2+O2

барлық коэффиценттер санының қосындысы

11

205 Тотығу-тотықсыздану теңдеуіндегі Cu+HNO3 Cu(NO3) 2 +NO + H2O+

тотықсыздандырғыш алдындағы коэффициент саны

3

206 Селитралар

Cu (NO4) 2, Ag NO3, NaCl

207 Азот қышқылымен әрекетеспейтін металдар

Au, Pt

207 Аммиактың зертханада алыну реакциясы

2NH4Cl+Ca(OH) 2 CaCl2+2NH3 +2H2O

208 Фосфордың салыстырмалы атомдық массасы

31

209 Фосфордың электронды конфигурациясы

1s22s22p63s23p3

210 Фосфордың табиғаттағы қоры .............. түрінде болады

3Ca3(PO4)2 \* CaF2

211 Фосформен әрекеттесетін заттар

O2, S, Ca, Cl2

212 Фосфордың болуы мүмкін тотығу дәрежелері

– 3, + 5

213 Фосфиннің формуласы:

PH3

214 Натрий дигидрофосфаты формуласы:

NaH2PO4

215 Фосфор (V) оксидімен әрекеттесетін заттар қатары:

NaOH, H2O, BaO

216 Калий фосфатының 4,8\*1022 молекуласының зат мөлшері (моль)

0,08

217 2,5 моль натрий фосфатының массасы (г)

410

218 0,49 кг фосфор қышқылының молекула саны:

3,0\*1024

219 Фосфор (V) окидінің 9,03·1022 молекуласының массасы (г)

21,3

220 PCl5 0,77 моліндегі молекула саны:

4,6·1023

221 Сутегі бойынша тығыздығы 62-ге тең ақ фосфор молекуласындағы фосфор атом саны:

4

222 Кальций фосфатындағы фосфордың массалық үлесі (%)

20

223 155 г фосфориттен алынатын фосфордың массасы (г)

31

224 18,6г фосформен әрекеттесетін калий хлоратының массасы (г)

61,25

225 49г фосфор қышқылын алу үшін қажет фосфор (V) оксидінің массасы (г) және зат мөлшері (моль)

35, 5 және 0,25

226 Күміс нитраты натрий фосфатымен әрекеттескенде 41,9г күміс фосфаты түзілген. Реакцияға түскен натрий фосфатының массасы (г) және зат мөлшері (моль)

16,4 және 0,1

227 51,3г барий гидроксиді 19,6 г фосфор қышқылымен әрекеттескенде түзілген тұнбаның массасы (г)

60,1

228 196г фосфор қышқылы кальций гидроксидімен әрекеттескенде түзілген кальций дигидрофосфатының массасы (г)

234

229 Фосфордың (V) оксиді 15,3г барий оксидімен әрекеттескенде түзілген барий фосфатының массасы (г)

20,3

230 6 моль натрий гидроксидімен әрекеттесетін фосфор (V) оксидінің массасы (г)

142

231 Кальций гидрофосфатының формуласы:

CaHPO4

232 Концентрлі күкірт қышқылы және мыспен әсер еткенде қоңыр газ бөлінді. Сілті ерітіндісін қосқанда аммиактың иісі сезілді. Бұл тыңайтқыш

Аммиак селитрасы

233 Күміс нитратының ерітіндісін қосқанда ақ тұнба түзетін, сілтімен әрекеттеспейтін қызғылт кристалды тыңайтқыш

Сильвинит

234 Сильвинит формуласы

KCl . NaCl

235 Фосфат- ионды сапалық анықтау үшін қолданылатын реактив

AgNO3

236 Натрий селитрасындағы азоттың массалық үлесі (%)

16,4

237 Құрамында 58% кальций фосфаты бар 50 кг сүйектегі фосфордың массасы (кг)

5,8

238 Азоттың массалық үлесі ең көп тынайтқыш

NH4NO3

239 10т фосфор қышқылы аммиакпен өзара әрекеттескенде түзілген диаммофостың ((NH4)2 HPO4) массасы

13,46

240 Преципитат кальций тұзының дигидраты болып табылады. Сусыз тұздың құрамы: Ca-29,46%; H-0,74%; P-22,76 %; O-47,04%. Осы тұздың формуласы

Ca(H2PO4)

241 Нәтижесінде 1кг аммоний селитрасы түзілетін болса, кальций селитрасымен әрекеттескен аммоний карбонатының массасы (кг)

0,6

242 Нәтижесінде 500кг аммоний карбонаты түзілетін болса, көмірқышқылымен әрекеттескен аммиактың массасы (кг)

177

243 5т тұз қышқылы аммиакпен өзара әрекеттескенде түзілген аммоний хлоридінің массасы (т)

4,3

244 5 моль сильвиниттің (KCl . NaCl ) массасы (г)

665

245 230г аммофостың NH4H2PO4 зат мөлшері (моль)

2

246 20 моль аммиак силитрасының молекула саны

1,2. 1025

247 Кальций дигидрофосфатындағы барлық элементтердің массалық үлесі (%)

17,1(Ca); 1,7(H); 26,5(P); 54,7(O)

248 Кальций фосфаттың 8,7. 1023 молекуласының зат мөлшері (моль)

1,45

249 Диаммофоста ((NH4)2HPO4 ) азоттың массалық үлесі (%)

21,2

250 Аммофос (NH4)2HPO4 құрамында 61,7 % P2O5 бар, 2,5 кг аммофос құрамындағы фосфор (V) оксидініз массасы (г)

1,5

251 Этиленнің гомологі

C3H6

252 Құрамында он екі сутек атомы бар алкеннің молекулалық массасы (г/моль)

84

253 Молекулалық массасы 126 г/моль алкеннің формуласы

C9H18

254 Құрылымдық формуласы мынадай

CH3 – CH2 – CH═CH2

 │

 CH3

алкеннің аталуы

2- метилбутен – 1

255 1л пропеннің (қ.ж) массасы (г)

1,875

256 Молекула құрамында он сутегі атомы бар алкен ауадан ауыр

2,4 есе

257 14 г этиленнің (қ.ж) көлемі (л)

11,2

258 Этилен молекуласындағы көміртегінің массалық үлесі (%)

85,7

259 Пентен – 1 гомологтарының саны

CH = CH CH3 – CH = C – CH2

 │ │ │

CH3 – CH3 CH3

CH2 = CH – CH3 CH3 – CH = CH – CH2 – CH3

CH3 – CH = CH2 CH3═CH2 – CH2 – CH2 – CH2–CH3

2

260 Пентен – 2 изомерлерінің саны

CH2 = CH – CH2 – CH2 – CH3

CH3 –CH = C = CH – CH3

CH3 – С = CH – CH3

 │

 CH3 CH3 – С = C – CH3

 │ ‌│

 H3C CH3

CH3─CH ═ CH2

2

261 Пропен молекуласындағы σ мен π байланыстарының қатынасы

8:1

262 Цис – , транс – изомерлі болатын алкен

бутен – 2

263 Галогенсутекпен әрекеттескенде Марковников ережесіне бағынбайтын зат

трифторпропен

264 Алкендер саны

CH3 – CН = CH2

CH 3 – CH 2 – CH = CH2

CH3 – CH = CH – CH3

CH3 – CH2 – CH = CH – CH3

CH3 – CH ═ CH ─ CH ═ CH3

H3C ─ CH2 ─ CH ═ C ═ CH2

CH3 – CH2 – C = CH2

 │

 CH3

CH ═ C ─ CH2

 │ │

 H3C CH3

5

265 Гексен – 1 изомері

2,3- диметилбутен – 1

266 Егер гидрлегенде 18г пентан түзілген болса (қ.ж), алынған пентадиеннің көлемі (л)

5,6

267 21г этиленді жағуға (ауадағы оттектің үлесі 21 %) жұмсалатын ауаның көлемі (л)

240

268 Егер 10,5 көмірсутек 5,6л бромсутекті қосып алатын болса, осы алкеннің молекулалық формуласы

C3H6

269 Дегидрлену реакциясы

C2H6 → C2H4 + H2

270 Термохимиялық теңдеуі бойынша

C2H4 + 3O2 → 2CO2 + 2H2O + 1400 кДж

нәтижесінде 9100 кДж жылу бөлінсе, жанған этиленнің массасы

182

271 120 мл этил спирті (ρ = 0,8 г/см3) түзілу үшін қажет этиленнің массасы (г)

58,4

272 70г этилен калий перманганатымен тотыққанда түзілген этиленгликольдың массасы (г)

155

273 138г этил спирті түзілу үшін гидратагауға қажет этиленнің (қ.ж) көлемі (л)

67,2

274 4 л этан және этеннен түзілген қоспаны бромды су арқылы өткізгенде 9,4г 1,2 дибромэтан түзілген. Қоспадағы газдардың көлемдік үлесі (%)

72 және 28

275 2л пропан және пропеннен түзілген қоспа 250г 3,2% бромды суды түссіздерген. Қоспа құрамындағы әр газдың көлемдік үлесі (%)

44 және 56

276 Ацетилен молекуласындағы көміртектің массалық үлесі (%)

92,3

277 Алкиндердің жалпы формуласы

CnH2n-2

278 Құрамында он екі атом сутегі бар алкиндегі көміртек атомының саны

7

279 Молярлық массасы 68г/моль болатын алкин

пентин

280 1л пропиннің (қ.ж) массасы (г)

1,79

281 Пентин – 2 ауадан ... ауыр

2,34 есе

282 Пропин молекуласындағы σ – байланыстардың саны:

6

283 Бутин – 1 молекуласындағы σ мен π байланыстарының қатынасы:

9:2

284 24г 3,4 – диметилпентин– 1 көмірсутегінің зат мөлшері (моль)

0,25

285 Көмірсутектің аталуы:

CH3 – CH – CH – C ≡ CH

 │ │

 CH3 CH3

3,4- диметил пентин – 1

286 Алкиндер саны

CH3 – C ≡ CH CH ≡ C – CH2 – CH3

CH3 – C ≡ C – CH3 CH3 – CH2 – C ≡ CH

CH3 – CH – C ≡ CH CH3

 │ │

 CH3 CH ≡ C – C – CH3

CH3 – CH2 – CH2 – C ≡ CH

 CH3 – CH – C ≡ C – CH3 CH3 ─C ≡ C ─ CH ─ CH3

 │ │

 CH3 CH3

6

287 11,2л ацетиленді жағу үшін қажет өттегінің көлемі (л)

28

288 Егер жағуға 89,6 л оттек жұмсалған болса (қ.ж) жанған ацетиленнің көлемі (л)

35,8

289 Ацетиленнің шығымы 80 % болса, (қалыпты жағдайда) 24 кг кальций карбиді сумен әрекеттескенде түзілген ацетиленнің көлемі (л)

6,7

290 Ацетиленнің жану реакциясының термохимиялық теңдеуі

2C2H2 + 5O2  4CO2 + 2H2O + 2610 кДж

болса, 2,5 моль ацетилен жанған кезде бөленетін жылу мөлшері

3262,5 кДж

291 12 м3 ацетиленді (қ.ж) гидрлегенде алынатын этанның көлемі (м3)

 12

292 48м3 метаннан алынатын ацетиленнің көлемі (л)

24

293 Құрамында 20% қоспасы бар 4 кг техникалық кальций карбидінен алуға болатын (қ.ж) ацетиленнің көлемі (м3)

1,12

294 Бутин–2 жану реакциясының теңдеуіндегі реагенттер алдындағы коэффициенттердің қосындысы

13

295 140 г пропинді (қ.ж) толық гидрлеу үшін сутектің көлемі қажет (л)

156,8

296 Бром суы арқылы ацетиленді өткізгенде 519г 1,1,2,2 – тетрабромэтан түзілді. Реакцияға қатынасқан ацетиленнің (қ.ж) көлемі (л)

33,6

297 6 л ацетилен 15л хлормен әрекеттескенде түзілген 1,1,2,2 – тетрахлорэтанның массасы (г)

45

298 Құрамында 90% көміртегі бар, сутегі бойынша салыстырмалы тығыздығы 20-ға тең алкиннің формуласы

C3H4

299 13г алкин (қ.ж) 11,2л көлем алады.Алкиннің молекулалық формуласы

C2H2

300 5,2 кг алкинді жаққанда 8,96 л көміртегі (IV) оксиді (қ.ж) және 3,6 г су түзілген. Сутегі бойынша салыстырмалы тығыздығы 13-ке тең белгісіз алкиннің молекулалық формуласы

C2H2

301 Құрамында он төрт атом сутек бар диен көмірсутегінде көміртек атомының саны

8

302 Құрамында он сегіз сутек атомы бар диен көмірсутегінің молярлық массасы (г/моль)

138

303 1л бутадиен – 1,3 (қ.ж) массасы (г)

2,41

304 2–метилбутадиен–1,3 молекуласындағы σ байланыстың саны

11

305 20,4 г 2- метилбутадиен – 1,3 (қ.ж) алатын көлемі (л)

6,72

306 Бутадиен–1,2 молекуласында sp2 -гибридтелген көміртегі атомының саны

3

307 102 г пентадиен–1,3 зат мөлшері (моль)

1,5

308 Қалыпты жағдайда 10 л 2–метилбутадиен–1,3-тің массасы 10 л ауаның массасынан ауыр

2,34 есе

309 CH2 = CH – C = CH – CH3

 │

 CH3

Диен көмірсутегінің аталуы

3 – метилпентадиен – 1,3

310 2,4 диметилгексадиен –1,4 құрылымдық формуласы

CH2 = C – CH 2 – C = CH – CH3

 │ │

 CH3 CH3

311 Егер 5,4г көмірсутек 4,48л хлорсутекті (қ.ж) қосып алатын болса, осы диен көмірсутегінің молекулалық формуласы

C4H6

312 87 г бутанды (қ.ж) дегидрлегенде түзілген бутадиен – 1,3-тің көлемі (л)

33,6

313 Егер жағуға 78,4 л оттек жұмсалған болса (қ.ж), жанған пентадиеннің массасы (г)

34,0

314 81г бутадиен–1,3 бромдағанда түзілген 1,4- дибромбутен – 2-нің массасы (г)

321

315 Пропадиеннің жану реакциясы теңдеуіндегі барлық заттардың формулалары алдындағы коэффициенттердің қосындысы

10

316 11,2 м3 3–метил бутадиен–1,3 (қ.ж) толық жағу үшін қажет ауаның көлемі (оттектің ауадағы үлесі 21 %)

373,3 м3

317 Егер өнімнің шығымы 0,9 болса, 153 т 2–метилбутаннан алынатын 2–метил- бутадиен – 1,3 массасы (г)

130,05

318 5,2 г алкинді жаққанда 8,96л көміртегі (IV) оксиді (қ.ж) және 3,6г су түзіледі. Сутек бойынша салыстырмалы тығыздығы 13-ке тең белгісіз алкиннің молекулалық формуласы

C2H2

319 Құрамында 90% көміртек бар, сутекпен салыстырғанда тығыздығы 20-ға тең алкиннің молекулалық формуласы

C3H4

320 Құрамында 11,1% сутегі бар, ауаға бойынша тығыздығы 1,863-ке тең алкиннің молекулалық формуласы

C4H6

321 Белгісіз зат дегидрленгенде изопрен алынады. Бұл зат ...

2-метилпропан

322 Бензол молекуласының құрамындағы көміртегінің массалық үлесі (%)

92,3

323 Құрылымдық формуласы мынадай

 CH3

 CH3

 CH3

ароматты көмірсутегінің аталуы

1,2,4 – триметилбензол

324 Молекулалық массасы 134-ке тең ароматты көмірсутек

1,2-диметил – 4-этилбензол

325 Пропилбензол изомерінің формуласы

1-метил – 3-этилбензол

326 Бензол молекуласындағы σ -мен π-байланыстарының қатынасы

12:3

327 Арен формуласы

C8H10

328 Құрамында он төрт сутек атомы бар ароматты көмірсутегінде көміртек атомның саны

10

329 Мына формулаларымен өрнектелген арендер саны:

CH

3

CH

3

CH

3

CH

3

CH

3

3

3

CH

3

CH

CH

СH

3

CH

3

CH

3

4

330 336 г циклогександы дегидрлеу нәтижесінде алынған бензолдың массасы (г)

312

331 1156 г бензол алу үшін қажет ацетиленнің көлемі (л)

134,4

332 624 г бензолды жағу үшін қажет оттегінің (қ.ж) көлемі (м3)

1,34

333 10,6 г 1,3 – диметилбензолды (қ.ж) толық жағу үшін қажет ауаның көлемі (ауадағы оттектің үлесі 21%)

112,0 л

334 3 моль толуолды (қ.ж) толық жағу үшін қажет оттегінің көлемі (л)

604,8

335 138 г толуол азот қышқылымен әрекеттескенде түзілетін

2,4,6 – тринитротолуолдың массасы (г)

340,5

336 1,4 – диметилбензолдың жану реакциясы теңдеуіндегі түзілген заттардың формулалары алдындағы коэффициенттердің қосындысы

26

337 3,9 г көмірсутек жанған кезде 13,2 г көміртегі (IV) оксиді және 2,7 г су буы түзіледі. Осы заттың сутек бойынша тығыздығы 39-ға тең болса, белгісіз заттың формуласы

C6H6

338 31,2 г бензол 32 л хлормен (қ.ж) әрекеттескенде түзілген гексахлорциклогексанның массасы (г)

116,4

339 11,2 л ацетиленнен (қ.ж) 10 мл бензол (ρ = 0,88 г/мл) алынды. Түзілген бензолдың теориялық шығыммен салыстырғандағы шығымы (%)

67,7

340 19,5 г бензолды темір (ІІІ) хлоридінің қатысында бромдау нәтижесінде 31,4г бромбензол алынды. Түзілген бромбензолдың практикалық шығымы (%)

80

341 15,6г бензолмен 32 г бром әрекеттескенде түзілетін бромбензолдың массасы (г)

31,4

342 39 г бензолды гидрлеу нәтижесінде 45мл циклогексан (ρ = 0,78 г/мл) алынды. Түзілген өнім шығымы (%)

83,57

343 Мына өзгерістегі «Х» заты

CH4  C2H2  X  C6H5NO2

бензол

344 0,5 моль этилбензолдың массасы (г)

53

345 Метиламин молекуласындағы σ – байланыстарының саны

6

346 7,3 г диэтиламинді жағуға жұмсалған ауаның (қ.ж) көлемі (ауадағы оттегінің үлесі 21 %)

72 л

347 Құрамында 3% жанбайтын қоспасы бар 160 л метиламинді жаққан кезде түзілген көміртегі (IV) оксидінің көлімі (л)

155,2

348 Өнімнің шығымы 75 % болса, 492 г нитробензолдан түзілген анилиннің массасы (г)

279

349 Құрамында 61% көміртек, 15,3% – сутек, 23,7% азоты бар екі белгісіз аминнің молекулалық формуласы

C3H9N

350 Құрамында 38,7% көміртек, 16,15% – сутек, 45,15% азоты бар, сутегі бойынша тығыздығы 15,5 – ке тең аминнің молекулалық формуласы

CH5N

351 61,5 г нитробензолды тотықсыздандырғанда 46 г анилин алынған. Түзілген өнімнің массалық үлесі бойынша шығымы (%)

98,9

352 Сутек бойынша тығыздығы 22,5-ке тең 9 г органикалық зат жанғанда 17,6г көміртегі (IV) оксиді, 12,6 г су және 2,8 г азот түзілген. Белгісіз заттың молекулалық формуласы

C2H7N

353 2,8 л метиламинді жағуға жұмсалған ауаның (қ.ж) көлемі (ауадағы оттегінің үлесі 21 %)

30

354 Өнімнің шығымы 80% болса, 246 г нитробензолдан түзілген анилиннің массасы (г)

148,8

355 10 л этиламин жанғанда түзілген азоттың (қ.ж) көлемі (л)

5

356 250 г нитробензолды тотықсыздандырғанда 150г анилин алынған. Өнім шығымы (%)

79

357 Құрамында 2% қоспасы бар 20л метиламин жанғанда түзілген азоттың (қ.ж) көлемі (л)

9,8

358 18,6 анилин мен 104г бром әрекеттескенде түзілген 2,4,6 триброманилиннің массасы (г)

66

359 Молекулалық массасы 93-ке тең аминның формуласы

C6H7N

360 Үшіншілік амин формуласы

C

6

H

5

– N

CH

3

C

2

H

5

361 C3H3N формуласына сәйкес келетін изомерлер саны

4

NH

362 Құрылымдық формуласы мынадай

Аминнің аталуы

дифениламин

363 Нитроқосылыстарға бір реагентпен әсер етіп, аминге айналдыруға болады. Бұл зат:

сутек

364 Амин формуласы

 (C6H5)3N

365 1л метиламиннің (қ.ж) массасы (г)

1,38

366 Фениламин молекуласындағы σ мен π – байланыстарының қатынасы

14:3

367 4,5г диметиламиннің зат мөлшері (моль)

0,1

368 5,9г триметиламиннің (қ.ж) көлемі (л)

2,24

369 9 г этиламиннің молекула саны

1,2 ∙1023

370 0,5 моль анилиннің массасы (г)

46,5

371 4 моль фениламиннің көлемі (л)

89,6

372 2,4 · 1022 молекуласы бар фениламиннің массасы (г)

3,7

373 31г метиламин 18г сумен әрекеттескенде түзілген метиламмоний гидроксидінің массасы (г)

49

374 9,3г метиламин 3,65г тұз қышқылымен әрекеттескенде түзілген метиламмоний хлоридінің массасы (г)

A) 2,56

B) 3,62

C) 4,83

D) 5,48

E) 6,75

{Правильный ответ}=

{Сложность}=B

{Учебник}= химия,11,Н.Нурахметов и др.,2007ж.

{Класс}=11

{Четверть}=4

$$$031

375 5г метанды хлорлаған кезде (бірінші саты) түзілген хлорсутекті 13,95г анилинмен әрекеттестіргенде алынған фениламмоний хлоридінің массасы (г)

19,4

376 8л метиламинді жағуға жұмсалатын ауаның (қ.ж) көлемі

 (ауадағы оттегінің үлесі 21 %)

85,7 л

377 Негіздік қасиеттің өсуіне қарай орналасқан қатар

фениламин– диметиламин – триметиламин

378 Аммиакпен салыстырғанда ең күшті негіздік қасиет көрсететін амин

метилэтиламин

379 Метиламиннің жану реакциясы теңдеуіндегі бастапқы заттардың формулалары алдындағы коэффициенттердің қосындысы

13

380 Этиламиннің жану реакциясы теңдеуіндегі барлық заттардың формулалары алдындағы коэффициенттердің қосындысы

43

381 Этиламиннің молекуласындағы σ – байланыстарыныыыың саны

9

382 2 моль метиламин жанғанда түзілген азоттың зат мөлшері (моль)

1

383 4 моль этиламин жанғанда түзілген көміртегі (IV) оксидінің массасы (г)

352

384 46,5г анилин 240г броммен әрекеттескенде түзілген 2,4,6-триброманилиннің зат мөлшері (моль)

0,5

385 Нәтижесінде 6,6 г 2,4,6 – триброманилин түзілген болса, броммен әрекеттескен анилиннің массасы (г)

1,86

386 Құрамында 5% қоспасы бар 40г метиламин жанғанда түзілген азоттың массасы (г)

17,16

387 Нәтижесенде 37,2г анилин түзілген болса, Зинин реакциясы бойынша реакцияға кіріскен нитробензолдың массасы (г)

49,2

388 Сутек бойынша тығыздығы 22,5-ке тең және құрамында көміртегі 53,5%, азот 31,2%, сутегі 15,5% болатын аминнің молекулалық формуласы

C2H5NH2

389 Анилинді аңықтауда қолданылатын реактив

бромды су

390 Триброманилиннің түсі

ақ

391 Фениламмоний хлоридінің формуласы

NCl

392 Анилин осы затпен әрекеттескенде негіздік қасиет көрсетеді.

хлорсутек

393 Нәтижесінде 2 – аминпропан түзілетін болса, тотықсызданатын нитроқосылыстың формуласы

CH3 – CH – CH3

 │

 NO2

394 Аминвалериан қышқылының формуласы

H2N – (CH2)4 – COOH

395 Төмендегі келтірілген формулалардағы аминқышқылдар саны

HS – CH

2

– CH – C

NH

2

O

OH

H

3

C

– CH – CH

3

NH

2

HO – CH

2

– CH – COOH

NH

2

CH

3

– C

O

OH

2

396Аминкапрон қышқылының амин тобының орны бойынша изомерлерінің саны

5

397 Аминмай қышқылының изомерлерінің саны

5

398 β – аминкапрон қышқылының формуласы

CH

3

– CH

2

– CH

– CH

2

– СH – COOH

NH

2

399 Аминқышқылдары спирттермен әрекеттескенде түзілетін заттар

күрделі эфирлер

400 Этерификация реакциясына түсетін зат

глицин

401 Амфотерлі қасиет көрсететін зат

аминсірке қышқылы

402 Аммиакпен әрекеттескенде аминқышқылын түзеді.

2–хлорпропион қышқылы

403 150г 30%-тті аминсірке қышқылының ерітіндісі 30г натрий гидроксиді бар ерітіндімен әрекеттескенде түзілген тұздың массасы (г)

58,2

404 Құрамында 32%-көміртегі, 6,66% сутегі, 42,67% оттегі және 18,67% азоты бар аминқышқылының молекулалық формуласы

C2H5O2N

405 44,5г α – аминпропион қышқылы натрий гидроксидімен әрекеттескенде 50г тұз түзілген болса, өнімнің шығымы (%)

90%

406 10,3 г аминмайқышқылы 5,6г калий гидроксидімен әрекеттескенде түзілген тұздың массасы (г)

14,1

407 8,9г β – аминпропион қышқылы 3,2г метанолмен әрекеттескенде түзілген күрделі эфирдің зат мөлшері (моль)

0,1

408 15г аминсірке қышқылы 7,3 тұз қышқылымен әрекеттескенде түзілген тұздың массасы (г)

22,3

409 7,5г аминсірке қышқылы натрий металымен әрекеттескенде түзілген сутегінің (қ.ж) көлемі (л)

1,12

410 5,2 моль аминвалериан қышқылының молекула саны

A) 1,6 ∙ 1022

B) 2,5 ∙1023

C) 3,1 ∙1024

D) 4,5∙1025

E) 5,2 ∙ 1026

{Правильный ответ}=

{Сложность}= В

{Учебник}= химия,11,Н.Нурахметов и др.,2007 ж.

{Класс}=11

{Четверть}=4

$$$018

411 ά – аминкапрон қышқылының 7,6 ∙1024 молекуласына сәйкес зат мөлшері (моль)

12,6

412 Аминмай қышқылы құрамындағы азоттың массалық үлесі (%)

13,5

413 Аминсірке қышқылы құрамындағы оттегінің массалық үлесі (%)

42,7

414 Аминмай қышқылы құрамындағы сутегінің массалық үлесі (%)

8,74

415 206 г аминмай қышқылының зат мөлшері (моль)

2

416 2 моль аминкапрон қышқылының массасы (г)

151

417 2 моль аминсірке қышқылы натриймен әрекеттескенде түзілген сутегінің зат мөлшері (моль)

1

418 Құрамында 7,7 % сутегі бар, 13г алкин (қ.ж) 11,2л көлем алады. Алкиннің молекулалық формуласы

C2H2

419 Белоктың мономерлері

аминқышқылдары

420 Белоктың құрамында бола алатын аминқышқылдар саны

20

421 Барлық аминқышқылдар молекуласының бірдей бөлігі

аминтоп және карбоксил тобы

422 Белоктың екінші реттік құрылымындағы байланыс

сутекті

423 Пептидтік байланыс

– C – N –

O

H

424Тетрапептид молекуласы құрамына кіретіy пептидтік байланыс саны

3

425 Нуклеин қышқылдары

ДНК және РНК

426 ДНК құрамындағы моносахарид

дезоксирибоза

427 РНК макромолекуласының құрамына кіртін моносахарид

рибоза

428 РНК макромолекуласының құрамына кірмейтін азоттық негіз

тимин

429 ДНК макромолекуласының құрамына кірмейтін азоттық негіз

урацил

430 Глицин – аланин дипептидінің формуласы

 – –

H

2

N

CH

2

C – N – CH – COOH

O

H

CH

3

431 Глицин және фенилаланинді қолдану арқылы алынған дипептид саны

2

432 Белоктың құрамына кіретін мына аминқышқылының аталуы

H2N ─ CH ─COOH

 │

 H2C ─ SH

цистеин

433 Сілтілік ортада белокқа мыс тұздарымен әсер еткенде, күлгін түске ауысады. Бұл –

биурет реакциясы

434 Нуклеин қышқылының құрамына ..... кіреді

H3PO4

435 Белокқа концентрлі азот қышқылының әсер еткенде, оның түсі ...... ауысады

сарыға

436 Белок молекуласы конфигурациясының бұзылуы

денатурация

437 Тірі ағзаларда оттекті өкпеден ұлпаларға тасымалдайтын күрделі белок

гемоглобин

438 Өнеркәсіпте хлорды алу реакциясының схемасы:

NaCl балқымасын электролиз

439 Өзгерістер сызба-нұсқасына Сl0→Cl5+→Cl-→Cl0 сәйкес келетіні

Cl2→KClO3→KCl→Cl2

440 Галогендер қатары:

F,Cl,Br,IAc

441 Фтор атомы электрондарының энергетикалық денгейлерге орналасуын көрсетеді :

2е 7е

442 Реакциялардың типтері:

1)2Fe+3Cl3→2FeCl3

2) 2Аl(OH)3→Al2O3+3H2 O

1 қосылу,2 айырылу

443 Диссоциация кезінде хлорит-ион түзетін зат:

KC1O2

444 Хлордың массалық үлесі ең көп заттың формуласы:

Ca Cl2

445 СаF2 молекуласындағы химиялық байланыстың түрі:

 иондық

446 Тотықсыздану үрдісінің сызбанұсқасы

BrO2-→Br-

447 Хлор барлық металдармен әрекеттесіп....

тұздар түзеді

448 234 г ас тұзына күкірт қышқылымен әсер еткенде 131,4г хлорсутек алынса, хлорсутектің шығымы:

90%

449 Галогендердің жоғарғы тотығу дәрежесі

+7

450 Табиғатта кездесетін хлордың қосылысы:

NaCl

451 Хлор осы затпен әрекеттесуі мүмкін

 H2

452 Зертханада хлорсутекті алу

NaCl(қатты)+ H2SO4(конц) →

453 5,85 г натрий хлоридін концентрлі күкірт қышқылымен әрекеттестірген кезде түзілген хлорсутектің көлемі

4,48 л

454 Галогендер тобының периодтық жүйедегі орны

VII, негізгі топша

455 Электрондық формуласы 1s22s22p63s23p5 сәйкес келетін элемент

Cl

456 Крахмалмен көк түс беретін зат

иод

457 Тұз қышқылымен әрекеттеспейтін металл

Hg

458 Өзгерістер сызба нұсқасында сілті қатысатын сатылар:

 1 2 3 4

Br2 →KBrO3→Br2→NaBrO3→NaBr

1,3

459 Темір (ІІІ) хлориді гидролизінің екінші сатысындағы толық иондық теңдеуіндегі коэффиценттер қосындысы:

8

460 Cl2+H2O→ HClO+HCl үрдісіндегі химиялық тепе теңдік өнім түзілу жағына ығысу үшін қосатын зат

дистилденген су

461 Сілтілік-жер металдарға жататын элемент

Ca

462 Ең белсенді элемент

Cs

463 Қалыпты жағдайда сумен әрекеттеседі

Ca

464 Cілтілік металл

Na

465Тұз ерітіндісінде лакмус көк түске боялады

CuCl2

466 Калий атомының электрондық конфигурациясы

1s22s22p63s23p64s1

467 Натрий мен су арасындағы реакцияның өнімі және алдарына қойылатын коэффициенттері мына реакция теңдеуіне сәйкес келеді

2NaOH+H2

468 Натрий атомының электрондық конфигурациясы

1s22s22p63s1

469 Реакция теңдеуіндегі К+О2К2О, калийдің алдында қойылатын коэфициент:

4

470 К2СО3 ерітіндісінде лакмус түсінің өзгеруі

көгереді

471 Сілтілік металдарға жатады

K, Na, Li

472 Калийдің сумен әрекеттесу теңдеуіндегі барлық коэффициенттердің қосындысы:

7

 473 4 моль натрий сульфидінің массасы:

128 г

474 Натрий оксидін халықаралық номенклатурасы бойынша аталуы

динатрий монооксиді

475 Натрий атом ядросында протон және нейтрон саны

11 және 12

476 0,7 моль глицерин артық мөлшерде алынған, натриймен әрекеттескенде түзілетін сутектің (қ.ж) көлемі

23,5л

477 4,6 г натрий металы этил спиртімен әрекеттескенде түзілетін сутектің (қ.ж) көлемі

2,24 л

478 34 г натрий нитратындағы молекула саны:

2,408∙1023

479 0,5 моль натрий мен 100г аминопропион қышқылы әрекеттескенде түзілетін тұздың массасы:

55,5г

480 Сілтілік металл 3,42г сумен әрекеттескенде 448 мл сутегі бөлініп шығады. (қ.ж) Осы сілтілік металл:

Rb

481 Калий фториді ертіндісі электролиздегенде берілген электрон саны:

2

482 0,1моль натрий гидроксидін бейтараптау үшін 20% -ті құмырсқа қышқылының қажетті массасы:

23

483 Бірінші топтың негізгі топшасында орналасқан:

Сілтілік металдар

484 Алюминийдің валенттілігі

3

485 Алюминий гидроксидінің формуласы:

Al(OH)3

486 Қосылыстарда алюминийдің тотығу дәрежесі:

+3

 487 Al+O2→ Al 2O3 реакциясы теңдеуінде алюминийдің алдына қойылатын коэффициент :

4

488 5,4г алюминий мен 5,76г күкіртті қыздырғанда түзілетін алюминий сульфидінің массасы:

9г

489 Al3+ +3OHˉ→Al(OH)3↓ қысқартылған иондық теңдеуі мына заттардың әрекеттесуіне сәйкес келеді:

алюминий хлориді, сілті

490 Алюминий нитраты ерітіндісінде лакмустың түсі:

қызыл

491 Алюминийдің темір оксидімен (II) реакциясы теңдеуінде тотықсыздандырғыштың алдына қойылатын коэффициент:

2

492 Al 2O3,KCI және FeCl2 қосылыстарындағы металдардың валенттілігі төмендегі қатарға сәйкес келеді:

3,1,2

493 Алюминийдің оттекте реакциясы теңдеуіндегі тотықсыздандырғыш формуласының алдына қойылатын коэффициент:

4

494 Мына сызбанұсқаға Э→ Э2O5→ Н3ЭО4 сәйкес келетін генетикалық қатар:

фосфор→фосфор оксиді→фосфор қышқылы

495 Алюминийді таза күйінде алғаш рет алған ғалым

Велер, 1827ж

496 65г алюминий гидроксидінің зат мөлшері

0,83 моль

497 Төмендегі өзгерістер тізбегіндегі X4 заты

AlX1X2 X3X4

Na[Al(OH)4]

498 Егер шығымы 100% болса, 10г алюминийді оттекте жаққанда алынған алюминий оксидінің массасы:

18,9г

499 Алюминий атомында электрондардың энергетикалық деңгейлерге орналасуы

283

500 Алюминотермия әдісімен алуға болатын металдар тобы:

Ni, Cr, Zn

501 Өзгерістер тізбегіндегі айырылу реакциялары

Al(OH)3 Al 2O3 AlCI3Al(NO3)3 Al 2O3AlCl3

1,4

502 Алюминий карбидінің құрамына кіретін көміртектің тотығу дәрежесі

-4

 503 Al  Al(OH) 3AlCI3Al(OH)3 Na[Al (OH)4] өзгерістер тізбегіндегі алюминийдің амфотерлік қасиетін көрсететін реакциялар

2,4

504 Сутекпен мыс оксиді (II) әрекеттескенде түзілетін өнімдер

CuH2+ H2O

 505 Темір атомының ядросындағы протондар саны

26

506 Темір (III) оксидінің формуласы

Fe2O3

507 10г мырыш пен 10г күкірт әрекеттескенде түзілген мырыш сульфидінің массасы:

14,9г

508 325 г мырыш тұз қышқылымен әрекеттескенде бөлінетін сутектің зат мөлшері:

5 моль

509 FeO→Х→FeCl2 өзгерісінде Х заты

Fe

510 Темірдің қағының формуласы:

FeO· Fe 2O3

511 Fe+2НCI= FeCl2+ H2↑ реакция теңдеуіндегі тотықсыздандырғыштың алдына қойылатын коэффициент

2

512 Мырыш атомындағы электрондар саны:

30

513 Мыстың периодтық жүйедегі орны:

4 период, 1топ, қосымша топша

514 ZnZn(NO3)2ZnCO3 өзгерісіндегі «Х» және «У» заттарының формуласы:

Х- НNO3; У- К 2СО3

515 Мыс концентрлі күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілетін заттар

CuSO4+ H2О+ SO2

516 Темір хлормен әрекеттескенде мына қасиетті көрсетеді

тотықсыздандырғыш

517 2 моль темірдің зат мөлшеріндегі атом саны

12,04·1024

518 Темір ... периодта орналасқан

3

 519 Fe3+- ионының электрондық конфигурациясы

... 3d5

520 1,6 г мыс (II) сульфаты бар ерітіндімен әрекеттескен темір тақташадан ерітіндіге өткен темір атомдарының саны

6,02·10²¹

521 Mn (II) оксидінің формуласы:

MnО

522 Мыстың негіздік карбонаты (CuОН)2СО3 ыдырағанда түзілетін заттар:

2CuО+ H2О+ СО2

523 32г мыс ұнтағы 11,2л оттек (қ.ж) бар ыдыста қатты қыздырылды. Түзілген оксидтің массасы:

40г

524 Өзгерістер тізбегіндегі тұнба түзілетін реакциялар

СuОСuCl2Cu (ОН)2СuSO4Cu3(PO4)2

2,4

525 Мыстың массалық үлесі көп қосылыс

Cu2O

526 Аg- химиялық таңбасының оқылуы

аргентум

527 0,1моль темір 75г 20%-тті мыс(II) сульфаты ерітіндісімен әрекетескенде түзілетін мыстың массасы

6

528 Массасы 16г мыс (ІІ)оксидінің ұнтағы сутекпен толық тотықсыздандырылды.Түзілген мыстың массасы

12,8

529 Тек қосымша топша металдары орналасқан қатар

Mn , Tc , Re,V, Mo

530 Табиғатта бос күйінде кездесетін металл

алтын

531 Тізбектегі «А» заты

Cu→ CuSO4→ Cu (ОН)2→А→Сu

Тізбегіндегі А заты

CuO

532 Органикалық химия-...

Көмірсутектер мен олардың туындылары

533 «Органикалық химия» деген атауды ұсынған ғалым...

И.Берцелиус

534 Органикалық қосылыстардың химиялық құрылыс теориясының негізін қалаған ғалым...

А.Бутлеров

535 Изомерия дегеніміз- ... заттар

Молекулаларының құрамы бірдей, бірақ химиялық құрылыстары әр түрлі

536 Органикалық қосылыстар... үлкен топқа бөлінеді

2

537 Көмірсутектер – құрамына тек қана ... элемент кіретін органикалық қосылыстар

2

538 Құрамында 14 сутегі атомы бар қаныққан көмірсутегінің изомерінің саны

5

539 Химиялық өзгерістер нәтижесінде түзілетін Х заты:

CH4→X→C2H6→CO2

хлорметан

540Қосылыстардың жалпы формуласы СпН2п+2

алкандар

541 Органикалық қосылыстардағы көміртек атомының арасындағы химиялық байланысының түрі...

ковалентті полюссіз

542 Қалыпты жағдайда 6л оттегінің массасы 6л метанның массасынан ауыр

2 есе

543 Сутекті байланыс

көмірқышқыл газының молекулалары арасында пайда болады

544 Радикал:

C2H5

545 Глюкоза құрамы бойынша

әрі көп атомды спирт, әрі альдегид

546 Метандағы көміртектің массалық үлесі:

75%

547 «Батпақ газы» деп аталатын алкан

метан

548 Көмірсутектердің табиғи көздері қатарына жатпайды

гранит

549 Алкандар қатарына жататын көмірсутек

С10Н22

550 Құрамында 20 сутек атомы бар қаныққан көмірсутектің молярлық массасы:

128 г/моль

551 Молярлық массасы 100 г/моль қаныққан көмірсутегінің формуласы:

С7Н16

552 Массасы 352г пропанның зат мөлшері:

8моль

553 Қалыпты жағдайда 1л бутанның массасы (г)

2,59

554 Егер жағуға 134,4л оттек жұмсалған болса, жанған пропанның (қ.ж) көлемі:

26,88 л

555 Метанның жану реакциясының термохимиялық теңдеуі

СН4+2О2→ СО2+2Н2O+880кДж

10г метан жанған кезде бөлінетін жылу мөлшері (кДж)

550

556 Күшті электролит

күкірт қышқылы

557 Іс жүзінде аяғына дейін жүретін реакция

H2SO4+BaCl2→

558 100 молекула тұздың 40 молекуласы иондарға диссоциацияланса, оның диссоциациялану дәрежесі

40%

559 Әлсіз электролит

H2CO3

560 Ерітіндісінде фенолфталеин индикаторының түсі таңқурай түсті болатын қосылыс

K2CO3

561 Күшті қышқыл

HNO3

562 200 молекула тұздың 40 молекуласы иондарға диссоциацияланса, оның диссоциациялану дәрежесі

20 %

563 Бір моль натрий фосфатын суда еріткенде, тұз толық диссоциацияланса, түзілген натрий ионының молі

4

564 Химиялық реакцияға түсетін жұп

CuCl2 және NaOH

565 Гидролизденетін тұз

Na2CO3

566 Әлсіз электролиттің диссоциациялану дәрежесін көтеру үшін

Ерітіндіні араластыру керек

 567 SO42- анионына сапалық реакция

BaCl2+Na2SO4=BaSO4+2NaCl

568 Fe2+ катионына сапалық реакция

FeSO4+2NaOH=Fe(OH)2+Na2SO4

569 220 грамм 7% –тік күкірт қышқылы ерітіндісімен құрамында 2 моль барий хлориді бар ерітінді әрекеттескенде түзілген тұнбаның массасы

36,6г

 570 Натрий атомының натрий ионынан айырмашылығы

Тотығады

571 Ток өткізетін зат

Қант

572 Күшті қышқыл

HClO4

573 Cl- анионына реактив болатын зат

Күміс нитраты

574 Ерітіндіде сілтілік ортаны көрсететін тұз

Na2SO3

575 200г 20%-тік калий гидроксидінің ерітіндісі мен 200г 10%-ті тұз қышқылының ерітіндісімен әрекеттескенде, түзілген тұздың массасы

40,8г

576 50г 26,5% - тік натрий карбонатының ерітіндісіне 24,5г күкірт қышқылын құйғанда, бөлінген газдың (қ.ж) көлемі

2,8л

577 Массасы 200г, массалық үлесі 0,15 натрий гидроксидімен массасы 500г массалық үлесі 0,25 натрий гидроксидінің ерітіндісін араластырған. Алынған ерітіндідегі натрий гидроксидінің массалық үлесі

22,1 %

578 Зарядталған бөлшек

ион

579 Ион алмасу реакциясы

CaCl2 +Na2CO3→CaCO3↓+2NaCl

580 Бір мезгілде сулы ерітіндіде бола алатын ион жұптары

Ca2+ және NO3-

581 10,6г натрий карбонаты тұз қышқылымен әрекеттескенде түзілген газдың көлемі

2,24л

582 Сулы ерітіндіде тек анион бойынша гидролизденетін натрий тұзы

силикат

583 Алюминий сульфаты ерітіндісінде лакмус индикаторының түсі

қызыл

584 Күшті электролиттер диссоциацияланады

Іс жүзінде толығымен

585 Су молекуласымен қоршалған иондар-

Гидратталған иондар

586 Әлсіз қышқыл

CH3COOH

587 Формуласы қате жазылған тұз

AlOHCl

588 H++OH- →H2O сәйкес келетін толық молекулалық теңдеу

HCl+NaOH→ H2O +NaCl

589 2 моль натрий гидроксидінің ерітіндісі мен 1 моль күкірт қышқылының ерітіндісін араластырғанда, лакмус түсі

Күлгін

590 Диссоциациялану дәрежесіне әсер етпейтін фактор

Қысым

591 Дұрыс жазылған қысқартылған иондық теңдеуі

A) Ca2++Cl-→CaCl2↓

B) Ba2++OH-→Ba(OH)2↓

C) Ag++Cl-→AgCl↓

D) 2H++OH-→H2O↑

E) Na++OH-→NaOH

{Правильный ответ}=

{Сложность}=B

{Учебник}=химия,9,Н.Нурахметов и др., 2005 ж.

{Класс}=9

{Четверть}=1

$$$016

592 Қысты күні тайғақ болғанда, мұз қатқан жолға NaCl немесе CaCl2 себеді, сонда мұз ериді, себебі

Еріткіштен қату температурасы төмен ерітінді түзіледі;

593 Иондардың тотықсыздану қасиеттерінің арту қатары

J-→Br-→Cl-

594 PO43- анионына сапалық реакция

H3PO4+AgNO3→

595 Темір (ІІІ) хлоридімен барий гидроксиді әрекеттескенде түзілген тұнбаның мольдік массасы

107 г/моль

596 pH>7 болады, егер

C(H+)< C(OH-)

597 Ерітіндіде pH>7 болады, егер

Na2CO3

598 Көлемі 200 мл, тығыздығы 1,075г/мл 20% - тік тұз қышқылы ерітіндісімен массасы 20г мәрмәр әрекеттескенде, түзілген көмір қышқыл газының (қ.ж) көлемі

4,48л

599 Негіздік оксид

K2O

600 Қышылдық оксид

CO2

601 Амфотерлі оксид

PbO

602 100г мәрмәрді қыздырғанда бөлінген көмірқышқыл газының (қ.ж) көлемі

22,4л

603 10,2г Al2O3 зат мөлшері

0,1 моль

604 Азоттың жоғары оксиді

N2O5

605 0,1моль көмірқышқыл газының (қ.ж) көлемі

2,24л

606 SO3 оксидтегі күкірттің тотығу дәрежесі

+6

607 Қышқылдық оксид + су = қышқыл, осы сызбанұсқаға сәйкес келетін реакция

SO3+H2O=H2SO4

608 H2S→SO2→A→H2SO4→SO2

 А заты

SO3

609 Бір бірімен әрекеттесетін заттар жұбы

Na2O мен SiO2

610 Электрондық конфигурациялары ...3s2 3р4 мен ... 2s2 2р4 әрекеттескенде, түзілген жоғарғы оксидтің мольдік массасы

80г/моль

611 Теңдеудің оң жағындағы түзілетін заттың формуласы

3Fe + 2O2 =

Fe3O4

612 Шынының формуласы

Na2O∙CaO∙6SiO2

613 4г күкіртті жаққанда 37,1кДж жылу бөлінді, 1 моль күкірт жанғанда бөлінген жылу мөлшері

297 кДж

614 4FeS2 + 11O2 = Fe2O3 + 8SO2 теңдеуі бойынша 64 грамм SO2 алу үшін жұмсалатын FeS2 зат мөлшері

0,5моль

615 Pb(NO3)2 айрылғанда түзілетін оксид

NO2

616 Көмірқышқыл газы көмір (ІІ) оксидінен ... ауыр

1,57 есе

617 Массасы 2 т глиноземнен 1 т алюминий алынса, өнімнің шығымы

94 %

618 PbS + HNO3 = PbSO4 + H2O + NO түзілген газдың алдындағы коэффициент

8

619 Құрғақ мұздың формуласы

Қатты СО2

СО2

620 Суда еритін негіз

Литий гидроксиді

621 Екідайлы гидроксид

Pb(OH)2

622 Реакция өнімдері

Cu(OH)2→

CuO+H2O

623 Натрий гидроксидімен әрекеттеспейтін зат

Cu(OH)2

624 Сөндірілген ізбестің формуласы

Ca(OH)2

625 Массасы 37 г сөндірілген ізбестің зат мөлшері

0,5 моль

626 Сілті ерітіндісіндегі фенолфталеин түсі

таңқурай түсті

627 5,6 г калий гидроксидінің молекула саны

0,602 ∙1023

628 Күшті негіз

KOH

629 Мына қатарда Mg(OH)2→Ca(OH)2→Sr(OH)2→Ba(OH)2 негіздік қасиет

Күшейеді

630 40 г 10%-тті мыс сульфаты натрий гидроксидімен әрекеттескенде түзілген мыс (ІІ) гидроксидінің массасы

2,45 г

631 20г 49%-тті күкірт қышқылын бейтараптауға жұмсалған 10%-тті натрий гидроксидінің массасы

80г

632 Термиялық айрылғанда оксид түзетін негіз

Fe(OH)3

633 Cr2(SO4)3→X→Cr2O3→Cr Х заты

хром (ІІІ) гидроксиді

634 Екідайлы негіз+қышқыл=тұз+су теңдеуге сәйкес келеді:

Pb(OH)2+2HCl=PbCl2 +2H2O

635 19,6 г мыс (ІІ) гидроксидін термиялық жолмен айырғанда түзілген мыс (ІІ) оксидін тотықсыздандыруға жұмсалған сутектің көлемі

4,48л

636 Натрий тетрагидроксоцинкатының формуласы

Na2[Zn(OH)4]

637 Cr2(SO4)3+KMnO4+H2O=K2Cr2O7+Mn(OH)4+H2SO4 барлық коэффициенттер қосындысы

16

638 Көлемі 160 мл массалық үлесі 20%, (ρ=1,25г/мл) натрий гидроксиді ерітіндісіне қорғасын нитраты ерітіндісінің жеткілікті мөлшерімен әсер еткенде түзілген қорғасын (ІІ) гидроксидінің массасы

120,5г

639 Еріген заттың массалық үлесі 20% , (ρ=1,25г/мл) көлемі 500 мл натрий гидроксиді ерітіндісінен көлемі 200 мл суды буландырғаннан кейінгі ерітіндідегі негіздің массалық үлесі

29 %

640 Массасы 53,5 г темір (ІІІ) гидроксидін еріту үшін қажетті тығыздығы 1,039 г/мл 8%–тті тұз қышқылы ерітіндісінің көлемі

659 мл

641 KMnO4+Na2SO3+H2O=MnO2+KOH+Na2SO4 калий гидроксидінің алдындағы коэффициент

2

642 Көлемі 1 л суға массасы 200 г кальций қосқанда түзілген кальций гидроксидінің массалық үлесі

31,1%

643 Қышқыл

HCl

644 Бір негізді қышқыл

HI

645 HNO3 осы қосылыстағы азоттың тотығу дәрежесі

+5

646 Өте әлсіз қышқыл

көмір қышқылы

647 3,4 г күкіртсутек қышқылының зат мөлшері

0,1моль

 648 H2Cr2O7 осы қосылыстағы хромның тотығу дәрежесі және валенттілігі

+6, VI

649 Молекулалық массасы жоғары қышқыл

H3PO4

650 үшті қышқыл

HCl

651 Н3ВО3 осы қышқылға сәйкес келетін оксидтің формуласы

B2O3

652 Зертханада 5,85 г натрий хлориді концентрлі күкірт қышқылының артық мөлшерімен әрекеттескенде түзілген хлорсутектің (қ.ж) көлемі

2,24л

653 Сұйытылған азот қышқылымен әрекеттескенде аммоний нитратын түзетін металл

Zn

654 Күшті тотықтырғыш

азот қышқылы

655 Массасы 30 г мыс пен алюминий қоспасына концентрлі азот қышқылымен әсер еткенде 13,44 л газ (қ.ж) бөлінді. Қоспаның құрамы

19,2 гCu, 10,8 гAl

656 Қышқыл ерітіндісінен сутек бөліп шығармайды

Cu

657 H2O→H2S→H2Se→H2Te осы қатарда қышқылдық қасиет

артады

658 Қатты күйінде кездесетін қышқыл

бор қышқылы

659 Тізбектегі Х заты

X→S→SO2→SO3 →MgSO4

H2S

660 Тотықтырғыш қасиеті ең жоғары қышқыл

HClO

661 Массасы 140 г концентрациялы азот қышқылына 32 г мыс ұнтақтарын салғанда түзілген мыс нитратының массасы

94г

662 Массасы 316 г 25%-тті KMnO4 ерітіндісі тұз қышқылымен әрекеттескенде түзілген хлордың (қ.ж) көлемі

28 л

663 Құрамында 71 % фосфор ангидриді бар 50 г фосфориттен алуға болатын тығыздығы 1,526 г/мл, 70% фосфор қышқылының көлемі

45,87 л

664 Массасы 200 г 15%–тті күкірт қышқылына 300 г су қосқанда түзілген күкірт қышқылы ерітіндісінің концентрациясы

6 %

665 Көлемі 2 л хлор сутекпен әрекеттескенде 16,385 кДж жылу бөлінеді. Хлор сутектің түзілу жылуы

91,756 кДж

666 Еріген заттың массалық үлесі 0,35 H2SO4 ерітіндісін дайындау үшін массасы 600 г массалық үлесі 0,55 H2SO4 ерітіндісіне қосатын массалық үлесі 0,25 H2SO4 ерітіндісінің массасы

1200г

667 Еріген заттың массалық үлесі 50%–дық 200 г H2SO4 ерітіндісін әзірлеу үшін 60%–дық және 20%–дық ерітінділердің массасы

150г; 50г

668 Орта тұз

CaCO3

669 Қышқылдық тұз

NaHSO4

670 Негіздік тұз

MgOHCl

671 Al(OH)2Cl қосылыстын аталуы,

алюминий дигидроксохлориді

672 13,6 г кальций гидрофосфатының зат мөлшері

0,1моль

673 Бертолле тұзының формуласы

KClO3

674 Салыстырмалы молекулалық массасы жоғары тұз

NaI

675 Қазақша «алмас» деп аталатын тұз

сынап (II) хлориді

676 Ерімейтін тұз

барий сульфаты

677 Уақытша кермектілік судың құрамында болады.

кальций және магний гидрокарбонаты

678 Құрамына 43,4%Na, 13,3%C, 45,4%O кіретін қосылыстың формуласы

Na2CO3

679 CuSO4∙10H2O құрамындағы судың массалық үлесі

53%

680 KMnO4+KNO2+H2O=KNO3+MnO2+KOH тотықсыздандырғыштың алдындағы коэффициент

3

681 KNO2 +KI+H2SO4=NO+I2+K2SO4+H2O тотықтырғыштың алдындағы коэффициент

2

682 112 г темір сұйылтылған күкірт қышқылының артық мөлшерінде ерітілген. Алынған тұздың зат мөлшері

2 моль

683 Кальций карбонатының ерітіндісінен артық мөлшерде көмірқышқыл газын өткізгенде түзілетін зат

кальций гидрокарбонаты

684 Оттегін алуға болатын тұз

Hg(NO3)2

685 Иондық байланысы бар заттар

CaCl2

686 12 кг пириттен 14,7 кг күкірт қышқылы алынған.Өнімнің шығымы

75%

687 Массасы 50 г 20%–тті Na2SO4 ерітіндісін дайындау үшін қажет кристаллогидраттың (Na2SO4 ∙10H2O) массасы және судың көлемі

22,6г, 27,4мл

688 Көлемі 4,48 л (қ.ж) оттек алу үшін қажетті KClО3, KMnO4 қажет массалары

16,3г, 63,2гг

689 Аммоний гидрокарбонаты кондитер тағамдарын пісіруге қолданылады. Егер қамырға 39,5 г NH4HCO3 қосылған болса, термиялық айырылу кезінде түзілген газдардың (қ.ж) көлемі

22,4л

690 Алкендерге жатады

этилен

691 Көлемі 6,72 л пропеннің зат мөлшері

0,3моль

692 Этиленнің бір валентті қалдығын

винил

693 Изопреннің құрылымдық формуласы

СН2=С(СН3)-СН=СН2

694 Алкендердің өндірістік алу жолы

Крекинг

695 Алкендердегі көміртегі атомының гибридтелген күйі

sp2

696 Алкендердің жалпы формуласы

CnH2n

697 50г пентен-2 толық жану үшін (қ.ж) жұмсалатын оттектің көлемі

120л

698 Ауа бойынша салыстырмалы тығыздығы 1,93 болатын алкеннің формуласы

С4Н8

699 Пропеннің гомологі болатын зат

СН3-СН2-СН=СН2

700 Алкендерге реагент болатын жұп

KMnO4, Br2 суы

701 Н3С-С(СН3)=СН-СН2-СН3 жүйелі номенклатура бойынша атауы

2-метилпентен-2

702 Өзгеріс тізбегіндегі Z заты:

 H2SO4(конц), 180-2000С HBr Na

Этил спирті Х У Z

703 Этиленді катализатор қатысында гидратациялағанда түзілетін өнім

этанол

704 Егер жану реакциясы өнімдерінің мольдік қатынасы 4:4 болса, көмірсутектің аталуы

бутен

705 Бутен молекуласының құрылымдық изомерлер саны

3

706 Көлемі 11,2л алканнан (қ.ж) алуға болатын алкеннің зат мөлшері

0,5моль

707 Зат мөлшері 1,5моль этиленді сумен әрекеттестіргенде, шығымы 80% болса алынған этанолдың массасы

55,2г

708 Көлемі 35% этаннан және 65% этиленнен тұратын 20л газ қоспасы (қ.ж) бром суымен әрекеттескенде түзілетін бромэтанның зат мөлшері

0,58моль

709 Бром суындағы бромның массалық үлесі 1,6 % болса, көлемі 1,12л (қ.ж) пропиленді түссіздендіре алатын бром суының массасы

500г

710 Белгісіз көмірсутектің ауамен салыстырғандағы тығыздығы 1,931г/мл.Егер оның 5,6г жаққанда 15,6г СО2 , 7,2гН2О түзілсе, көмірсутектің формуласы

С4Н8

711 Көлемі 400мл (қ.ж) метан мен этилен қоспасы массасы 40г 3,2%-тті бром суын түссіздендірді. Қоспадағы этиленнің көлемдік үлесі

44,8%

712 Көлемі 200мл этанды дегидрлегенде (шығымы 85% ) этилен түзілді. Осы этиленнен алынатын 1,2-дихлорэтанның (тығыздығы 1,24г/мл) көлемі

0,606мл

713 Алкиндердің жалпы формуласы

CnH2n-2

714 Массасы 80г пропиннің (қ.ж) көлемі

44,8мл

715 Мына қосылыстың халықаралық номенклатура бойынша атауы:

СН3-С≡СН

пропил

716 Алкиндердің радикалы

Н-С≡С-этинил

717 Массасы 50г табиғи метан газынан алынатын ацетиленнің массасы

40,6г

718 Құрамында 22 сутек атомы бар көмірсутек алкин қатарына жатса, оның құрамындағы көміртек атомы

12

719 Ацетиленнің гомологы

НС≡С-СН3

720 Ацетиленнің сутек бщйынша салыстырмалы тығыздығы

13

721 Hg+2 тұздары қатысында ацетиленнің сумен қосылу реакциясының аталуы

Кучеров реакциясы

722 Бутен-1-ин-3 формуласы

СН≡С-СН=СН2

723 52 г ацетиленмен толық әрекеттесетін бромның массасы

640г

724 Пентиннің мүмкін болатын құрылымдық изомер саны

3

725 Өзгерістер тізбегінде «Х» және «У» заттары:

CaCO3→CaO→X→C2H2→У→C2H5Cl

кальций карбиді, этилен

726 Көлемі 11,2л (қ.ж) ацетиленді толық жағу үшін жұмсалатын ауаның көлемі

(оттектің ауадағы үлесі 20 %)

140л

727 Ацетиленге сапалық реакция

KMnO4 тотығуы

728 Теңдеудегі

KMnO4+H2SO4+C2H2→K2SO4+MnSO4+CO2+H2O

жалпы коэффициенттер саны

15

729 Массасы 400г құрамында 15% қоспасы бар кальций карбидінен 80%–ттік шығыммен ацетилен алынса, ацетиленнің көлемі

95,2л

730 С2Н2+3О2→2СО2+Н2О2; ΔН=-1400кДж/моль. Егер осы реакцияға 336л оттегі түссе бөлінген жылудың мөлшері

7000кДж

731 Массасы 9,9г дихлорэтан алу үшін хлорсутекпен әрекеттесетін ацетиленнің (қ.ж) көлемі

2,24л

732 132г СН3СОН ацетальдегид (шығымы 75%) алу үшін жұмсалатын құрамында 28 % қоспасы бар кальций карбидінің массасы

265,5

733 Аталуы –диен жалғауымен аяқталатын көмірсутектің формуласы

СН2=СН-СН=СН2

734 Бутадиен-1,3 молекуласында көміртегі атомдарының гибридтелген күйі

sp2, sp3

735 2-метилбутадиен -1,3 формуласы

Н2С=С(СН3)-СН=СН2

736 Винилацетиленнің молярлық массасы

52 г/моль

737 0,1моль хлоропреннің массасы

8,85г

738 Каучуктың жалпы формуласы

 (С5Н8)п

739 Алкадиен

Н2С=С(СН3)-СН=СН2

740 Көлемі 1,12л (қ.ж) бутадиенмен бірінші әрекеттесетін бромның массасы

8 г

741 Изопреннің полимерлену реакциясы

пН2С=С(СН3)-СН=СН2→(-Н2С-(СН3)С=СН-СН2-)п

742 Синтездік каучуктың мономері

изопрен

743 Бутадиен–1,3 сутек бойынша салыстырмалы тығыздығы

27

744 Этил спиртінен бутадиенді алғаш алған ғалым

С.В.Лебедев

745 Лебедев реакциясы

2С2Н5ОН→Н2С=СН-СН=СН2+2Н2О+Н2

746 Бутадиен-1,2 гомологы

СН2=С=СН-СН2-СН3

747 Газ тәрізді көмірсутекті 11,2л (қ.ж) жаққанда, 33,6л СО2 мен 18г су түзілді. Көмірсутектің молекулалық формуласы

С3Н4

748 Каучук жұмсарады

температура жоғарлағанда

749 Ауа бойынша тығыздығы 1,86-ға тең, құрамындағы көміртектің массалық үлесі 88,9% болатын көмірсутектің молекулалық формуласы

С4Н6

750 Өзгерістер тізбегіндегі «Х» заты

этан→хлорэтан→этил спирті→Х→дивинил каучугы

дивинил

751 Алкадиендерге сапалық реакция

СН2=СН-СН=СН2+2Br2 →СН2Br-СНBr–СНBr-СН2Br

752 Каучук еритін зат

бензин

753 136 г изопренді толық гидрлеу үшін (қ.ж) қажетті сутектің көлемі

89,6 л

754 Өзгерістер тізбегіндегі

C2H4→C2H6→ C2H5Cl→ C2H5OH→H2C=CH – CH=CH2 бойынша

0,5 моль хлорэтаннан алуға болатын бутадиеннің массасы

27,5 г

755 Массасы 10,8 бутадиенді (СH2=CH-CH=CH2) катализатор қатысында гидрленгенде түзілген бутен-2 мен бутан қоспасы 160г 4% бром суын түссіздендірген. Қоспадағы бутанның массасы

9,28 г

756 Бутадиенді гидрлегенде массасы 12,81г бутан мен бутен-2 қоспасы түзілді. Қоспаны бромдағанда массасы 34 г 2,3-дибромбутан түзілсе, қоспадағы бутен-2 массалық үлесі (%)

68,7

757 Арендердің жалпы формуласы

CnH2n-6

758 Арендердің алғашқы өкілі:

бензол

759 Бензол молекуласында көміртегі атомдарының гибридтелген күйі

sp2

760 Бензол радикалының аталуы:

фенил

761 0,5моль бензолдың массасы

39г

762 Бензол формуласы:

С6Н6

763 Толуолдың ең жақын гомологы

этилбензол

764 Стиролдың салыстырмалы молекулалық массасы

104

765 Ацетиленнен бензолды алу реакциясы

тримерлену

766 Бензолдың құрылымдық формуласын ұсынған ғалым

А. Кекуле

767 Изомерлері болмайтын зат

бензол

768 Бензол әрекеттеспейтін зат

H2CO3

769 Шығымы 75% болса, 3,2кг CaC2 ден алынған бензол массасы

975г

770 Массасы 170 г гексахлоран (C6H6Cl6) алу үшін қолданылатын циклогексан массасы

49,07г

771 Массасы 156 г бензол массасы 193,5 г хлорэтанмен әрекеттескенде шығымы 80 % болады, түзілген этилбензол массасы

169,6 г

772 Гексахлоранды бензолдан алу реакциясы

 hν

С6H6+3Cl2 → С6H6Cl6

 AlCl3

773 Көлемі 266мл тығыздығы 0,88г/мл бензолды нитрлеу үшін 75%–тті, тығыздығы 1,445г/мл азот қышқылының көлем

174,4мл

774 Бензолды катализатор қатысында хлорлағанда бөлінген хлорлы сутекті толығынан сіңіру үшін көлемі 250мл, тығыздығы 1,225г/мл 20%-дық натрий гидроксидінің ерітіндісі қажет болды.Тығыздығы 0,88г/мл бензолдың көлемі

135,72мл

775 Бензол алудың негізгі көзі

тас көмірді кокстеу

776 Бензолдан хлорбензол мен гексахлоран алу үшін жүргізілетін жағдай

Cl2 (AlCl3),Cl2 (hv)

777 Судың қатты күйіндегі тығыздығы:

0,92 г/см3

778 Қалыпты жағдайда 1 см3 судың массасы:

1 г

779 Суда ерімейтін негіз:

Cu(OH)2

780 Күрделі зат:

су

781 Судың химиялық формуласы:

Н2О

782 Судың 45 г сәйкес келетін зат мөлшері:

2,5 моль

783 Судың салыстырмалы молекулалық массасы:

18

784 Судың молярлық массасы:

18 г/моль

785 +40 С температурада судың тығыздығы:

1 г/мл

786 Металл және бейметалл оксидтері сумен химиялық әрекеттескенде түзіледі:

негіз және қышқыл

787 Осы заттың ерітіндісі электртоғын өткізбейді:

C12H22O11

788 Берілген заттардың арасында иондық қосылыс:

NaCl

789 Электролиттерге жатады:

тұздардың судағы ерітінділері

790 Суда еритін екі тұздың арасындағы ион алмасу реакциясының сызбанұсқасы:

NaCl+AgNO3 →AgCl↓ +NaNO3

791 Салыстырмалы молекулалық массасы 58,5-ке тең болатын электролит:

NaCl

792 Сумен әрекеттескенде негіз түзетін оксидтің формуласы:

Na2O

793 Суда еритін (сілтілер) қатары:

LiOH, NaOH

794 Суда ерімейтін негіздер қатары:

Cu(OH)2, Fe(OH)3

795 12,8 г метан жанғанда түзілетін судың массасы:

28,8 г

796 Массалық үлесі 18%, 500 г ерітінді даярлау үшін тұз бен су массалары:

90 г тұз және 410 г су

797 Ортафосфор қышқылы ... сатыда диссоцияланады

үш

798 Сумен әрекеттесіп қышқыл түзетін оксидтер:

Р2О5, СО2

799 Әк суының формуласы

Ca(OH)2

800 Кальций гидроксидін түзетін заттар жұбы:

CaO және H2O

801 HCl диссоциацияланғанда түзілетін иондар:

Н+ және Cl-

802 Салыстырмалы молекулалық массасы 74-ке тең болатын негіз формуласы:

Ca(OH)2

803 Лакмус қышқылда - ... түске боялады:

қызыл

804 Фосфор қышқылын түзетін заттар жұбы:

P2O5 және H2O

805 Суда еріткенде металл катиондары мен қышқыл қалдығы аниондарын түзе ыдырайтын тұз:

KNO3

806 Cуда ерімейтін зат:

бензин

807 Газдардың суда ерігіштігі ... артады.

температура төмендегенде және қысым жоғарылағанда

808 Ерітіндідегі еріген заттың концентрациясын арттыру үшін оны ... керек.

буландыру

809 35 %- тік 100 г ерітіндіде еріген заттың массасы

35 г

810 Табиғатта кең таралған еріткіш:

су

811 170 г суда 30 г В заты ерітілді. Заттың ерітіндідегі массалық үлесі:

15 %

812 50 г 4 %-тті ерітіндідегі сдың массасы:

48 г

813 20 %-тті 250 г ерітіндідегі заттың массасы:

50 г

814 15 г тұз 135 г суда ерітілді. Алынған ерітіндідегі тұздың массалық үлесі:

10 %

815 500 г 18 %-тті ерітінді даярлау үшін қажет тұз және судың массалары:

410 г су, 90 г тұз

816 Қышқыл ерітінділері мен металдардың өзара әрекеттесуі реакциясының типі:

орын басу

817 Массасы 14,2 г Р2О5 суда ерігенде түзілетін Н3РО4-ның массасы мен зат мөлшері:

0,2 моль, 19,6 г

818 Электртерістік дегеніміз-

атомдардыѕ ґзіне электрон тарту ќасиеті

819 Бір периодтаєы элементтердіѕ электртерістігі

солдан оѕєа ќарай ґседі

820 Ковалентті байланыс дегеніміз -

ортаќ электрон жўбы тїзетін екі атом ядроларыныѕ арасындаєы электрон химиялыќ байланыс

821 Иондыќ байланыс дегеніміз -

иондардыѕ электростатикалыќ тартылуы нјтижесінде тїзілген химиялыќ байланыс

822 Металдыќ байланыс дегеніміз -

металл иондары мен бос электрондар арасында тїзілетін байланыс.

823 Сутектік байланыс дегеніміз -

бўл бір молекуладаєы оѕ полюстенген сутек атомы мен екінші бір молекуладаєы электртерістігі жоєары атом (фтор, оттек, азот, т.б.) арасында тїзілетін байланыс

824 Ковалентті полюссіз байланысы бар ќосылыс

Cl2

825 Ковалентті полюсті байланысы бар ќосылыс

HCl

826 Иондыќ байланысы бар ќосылыс

NaF

827 Оттек молекуласындаєы химиялыќ байланыстыѕ тїрі

ковалентті полюссіз

828 Хлор молекуласындаєы химиялыќ байланыстыѕ тїрі

ковалентті полюссіз

829 Натрий галогенидтердіѕ NaF, NaCl, NaBr, NaI молекуласындаєы химиялыќ байланыстыѕ тїрі

иондыќ

830 Азоттыѕ молекуласында ... бар.

їш байланыс

831 Калий хлориді тїзетін кристалдыќ тордыѕ тїрі

иондыќ

832 О2 тїзетін кристалдыќ тордыѕ тїрі

молекулалыќ

833 Графиттіѕ кристалдыќ торыныѕ тїрі

атомдыќ

834 Темірдіѕ кристалдыќ торыныѕ тїрі

металдыќ

835 Алмаздыѕ кристалдыќ торы

атомдыќ

836 Тек p-p электрондыќ бўлттарыныѕ бїркесуі есебінен тїзілген σ-байланыс (сигма) бар молекула

N2

837 Байланыс полюстілігі кґбірек ќосылыс

NaF

838 Cутектік байланыс тїзуге бейім ќосылыс

H2O

839 s жјне p электрон бўлттарыныѕ бїркесуі нјтижесінде тїзілген молекула

NH3

840 Полюсті байланыс кїштірек молекула

HF

841 Їш байланыс бар молекула

N2

842 Хлорсутек молекуласында химиялыќ байланыс тїзуге ќатысатын электрон саны

2

843 BeCl2 молекуласында бериллий атомыныѕ электрон орбитальдарыныѕ гибридтену тїрі

sp

844 Ковалентті байланысы бар заттар орналасќан ќатар

H2O, CS2, HI, PH3

845 Ќўрамында sp3 гибридтену кїйіндегі элементтері бар заттар єана орналасќан ќатар

CH4, H2O, NH3

846 Молекуласындаєы байланыстыѕ полюстілігініѕ арту ретімен орналасќан заттар ќатары

HBr – HCl – HF

847 Молекуласындаєы байланыстыѕ полюстілігініѕ кему ретімен орналасќан заттар ќатары

H2O – H2S – H2Se

848 Донор - акцепторлы механизммен тїзілген байланысы бар бґлшек

Н3О+

849 Байланыс ўзындыєы еѕ їлкен зат молекуласы:

HBr

850 Молекуласындаєы бір еселі байланыстар саны бірдей заттар ќатары

С2H6, IF7

851 Молекуласындаєы «кґміртек – кґміртек» байланысыныѕ ўзындыєы еѕ кіші зат

С2Н2

852 Тек ќана иондыќ байланысы бар заттар ќатары

NaF, CsCl, KF

853 Тек ќана ковалентті байланыстары бар заттар ќатары

CH4, I2, N2O

854 Тек ќана ковалентті полюсті байланысы бар заттар ќатары

SF6, H2S, NH3

855 Молекуласындаєы екі еселенген байланыстар саны бірдей заттар ќатары

B2O3, NO2

856 Пирамида пішінді молекула:

NH3

857 Белгісіз заттыѕ балќымасы электролизденгенде бром жјне I топтыѕ негізгі топшасыныѕ металы тїзілді. Бастапќы заттыѕ ќўрамындаєы металдыѕ массалыќ їлесі 0,223 болса, осы заттыѕ формуласын жазып, химиялыќ байланыстыѕ тїрін аныќтаѕыз.

иондыќ байланыс, NaBr

858 Қысымды жоғарылату осы тепе-теңдікті ығыстыруға әсер етпейді

CO + H2Oбу ↔ СО2 + Н2

859 Берілген реакцияның CO + H2O ↔ CO2 + H2 + Q тепе-теңдігін оңға қарай ығыстыратын жағдай

СО2 концентрациясын азайту

860 Қысымды жоғарылатқанда газ молекулаларынан тұратын тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі

газ молекулалары санының азаю реакциясы жағына ығысады.

861 Қысымды азайтқанда газ молекулаларынан тұратын тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі

газ молекулалары санының көбею реакциясы жағына ығысады.

862 Температураны жоғарылатқанда тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі ...

жылу сіңіре жүретін реакция жағына ығысады

863 Реакция өнімінің концентрациясын көбейткенде тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі...

реагенттер түзілетін бағытқа қарай ығысады.

864 Реакцияға түскен заттардың біреуінің концентрациясын азайтқанда тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі...

осы заттың түзілу реакциясы жағына ығысады.

865 Әрекеттесуші заттардың біреуінің концентрациясын көбейткенде тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі ...

осы заттың жұмсалу реакциясы жағына ығысады.

866 Температураны төмендеткенде тепе-теңдік күйдегі жүйенің тепе-теңдігі ...

жылу бөле жүретін реакция жағына ығысады.

867 N2 + 3H2 ↔ 2NH3 + Q реакциясы бойынша аммиак шығымын көбейтуге әсер ететін жағдай

жүйеде қысымды арттыру

868 Егер температура мен қысымды бір мезгілде арттырса, онда қай реакцияның тепе-теңдігі оң жаққа қарай ығысатын реакция теңдеуі

2N2 + O2 ↔ 2N2O - Q

869 Берілген жүйеде 2СО + О2 ↔ 2СО2 + Q қысымды көбейту, температураны төмендету, оттектің концентрациясын арттыру тепе-теңдікті

оңға ығыстырады

870 Реакцияда сутек концентрациясын арттыру тепе-теңдікті солға ығыстырады

аммиакты жай заттарға айыру

871 Қысымды арттырғанда тепе-теңдік оңға қарай ығысатын гомогенді реакция:

2H2 + O2 ↔ 2H2O(бу)

872 Қысымның өзгеруі тепе-теңдікке әсер етпейтін гомогенді реакцияның теңдеуі

H2 + Br2 ↔ 2HBr

873 Гомогенді реакцияның 2СО + О2 ↔ 2СО2 + Q тепе-теңдігі солға қарай ығысады, егер

температураны арттырса

874 Қысымды төмендеткенде тепе-теңдік өзгермейтін реакция, бұл -

FeO + H2 ↔ Fe +H2O (бу)

875 Гетерогендік жүйедегі СаО(қ) + СО2(г) ↔ СаСО3(қ) + Q тепе-теңдік сол жаққа қарай ығысады, егер

температураны жоғарылатса

876 Химиялық реакцияның жылу эффектісі дегеніміз -

химиялық реакциялар кезінде бөлінетін немесе сіңірілетін жылу мөлшері.

877 Экзотермиялық реакция дегеніміз -

жылу бөле жүретін реакция

878 Эндотермиялық реакция дегеніміз -

жылу сіңіре жүретін реакция

879 Термохимиялық теңдеулер дегеніміз -

реакцияның жылу эффектісі көрсетілген химиялық теңдеулер

880 Реакция кезінде бөлінетін немесе сіңірілетін жылу мөлшерінің белгіленуі:

Q

881 Жылу мөлшерінің өлшем бірлігі

Дж, кДж

882 Берілген реакциялардың ішіндегі экзотермиялық реакция -

NaOH + HCl = NaCl + H2O + Q

883 Берілген реакциялардың ішіндегі эндотермиялық реакция -

2KNO3 = 2KNO2 + O2 - Q

884 Термохимиялық теңдеуді көрсетіңіз

4P + 5O2 = 2P2O5 + 3010 кДж

885 Термохимиялық теңдеу бойынша: 2Н2О = 2Н2 + О2 – 572 кДж, егер

286 кДж энергия жұмсалса, айырылған судың зат мөлшері

1

886 Термохимиялық теңдеу бойынша: 4Р + 5О2 = 2Р2О5 + 3010 кДж

62 г фосфорды жанғанда бөлінетін жылу мөлшері

1505 кДж

887 0,1 моль ацетилен жанғанда 130 кДж жылу бөлінді. Химиялық реакцияның жылу эффектісі

2600 кДж

888 Этиленнің жану реакциясының термохимиялық теңдеуі:

 С2Н4 + 3О2 = 2СО2 + 2Н2О + 1400 кДж, егер реакцияға 336 л оттегі кірісетін болса, бөлінген жылудың мөлшері

7000 кДж

889 1,2 г магний оттегінде жанғанда 30 кДж жылу бөлінді. Реакцияның жылу эффектісі

1200 кДж

890 Оттектен 2,24 л озон алу үшін 14,23 кДж жылу жұмсалды. Химиялық реакцияның жылу эффектісі

284,6 кДж

891 Мыс (II) оксидінің тұз қышқылымен реакциясының термохимиялық теңдеуі: CuO + 2HCl = CuCl2 + H2O + 63,3 кДж, 200 г мыс оксидін тұз қышқылында еріткенде бөлінетін жылудың мөлшері

160 кДж

892 5,6 г темір күкіртпен әрекеттескенде 9,53 кДж жылу бөлінді. Осы реакцияның жылу эффектісі

95,3 кДж

893 6,5 г мырышты жаққанда 34,8 кДж жылу бөлінсе, бұл реакцияның жылу эффектісі

696 кДж

894 Күкіртті жаққанда 32 г күкірт (IV) оксиді түзілді және 146,3 кДж жылу бөлінді. Реакцияның жылу эффектісін есептеңіз.

292,6 кДж

895 Химиялыќ реакцияныѕ жылдамдыєы деп уаќыт бірлігінде реагенттердіѕ немесе реакция ґнімініѕ біреуініѕ

концентрацияларыныѕ ґзгеруін айтады.

896 Гетерогенді реакцияєа жатады

2Al + 3Cl2 ↔ 2AlCl3

897 Гетерогенді реакцияєа жатады:

4H2O + 3Fe = 4H2 + Fe3O4

898 Реакция жылдамдыєыныѕ јрекеттесуші заттардыѕ концентрациясына тјуелділігін кґрсететін заѕ

Јрекеттесуші массалар заѕы.

899 Јрекеттесуші масса заѕы бойынша реакция жылдамдыєын ґрнектейді:

 2SO2 + O2 ↔ 2SO3

υ = k[SO2]2[O2]

900 Јрекеттесуші заттарды майдалау осы реакцияныѕ жылдамдыєына јсер етеді

CaCO3 + 2HCl = CaCl2 + CO2 + H2O

901 Гомогенді реакция жатады:

2CO + O2 =2CO2

902 Катализаторлар (ґршіткі) дегеніміз -

реакция жылдамдыєын тездететін, біраќ реакция ґнімдерініѕ ќўрамына кірмейтін заттар

903 Ингибиторлар (тежегіштер) дегеніміз -

реакция жылдамдыєын баяулататын заттар.

904 Егер реакцияныѕ температуралыќ коэффициенті 3-ке теѕ болса, температураны 1500С-дан 2000С-єа кґтергенде, реакцияныѕ жылдамдыєы ... артады

243 есе

905 C2H4 + 3O2 = 2CO2 + 2H2O реакциядаєы оттегініѕ концентрациясын 2 есе кґбейткенде реакция жылдамдыєы ...

8 есе артады

906 Јрекеттесуші масса заѕыныѕ математикалыќ ґрнектеуі:

υ = kCACB

907 Егер реакцияныѕ температуралыќ коэффициенті 3-ке теѕ болса, температураны 300-ќа кґтергенде реакция жылдамдыєы ...артады.

27 есе

908 4Al + 3O2 = 2Al2O3 реакциядаєы оттегініѕ концентрациясын 3 есе кґбейткенде реакция жылдамдыєы...

27 есе артады

909 Егер температуралыќ коэффициент 2-ге теѕ болса, температураны 200-ќа кґтергенде реакция жылдамдыєы ... артады

4 есе

910 Температураны 200-ќа тґмендеткенде, реакция жылдамдыєы 16 есе кемісе, реакцияныѕ температуралыќ коэффициенті

4

911 Температураны 300-ќа кґтергенде, реакция жылдамдыєы 27 есе артты. Егер температураны 500-ќа кґтерсек, реакция жылдамдыєы ... артады

243 есе

912SO2 + O2 = 2SO3 реакциясындаєы кїкірт (IV) оксидініѕ концентрациясын 2 есе кґбейткенде реакция жылдамдыєы ...

4 есе артады

913 2NO + O2 = 2NO2 реакциясындаєы азот (II) оксидініѕ концентрациясын 4 есе кґбейткенде реакция жылдамдыєы ...

16 есе артады

914 500С температурада реакция 3 минут 20 секундта жїреді. Реакцияныѕ температуралыќ коэффициенті 3-ке теѕ. 300С-да бўл реакция ќанша уаќытта аяќталады?

30 минуттан соѕ

915 Егер А затыныѕ бастапќы концентрациясы 0,22 моль/л, ал 10 секундтан кейін 0,215 моль/л болса, А+В═2С реакциясыныѕ орташа жылдамдыєы

 (моль/л ·сек).

0,0005

916 Егер азоттыѕ концентрациясы 0,4-тен 0,1 моль/л-ге дейін ґзгерсе, 50 секундтан кейін N2 + O2 → 2NO гомогенді реакцияныѕ жылдамдыєы ќандай болатынын есептеѕіз (моль/л · сек).

0,006

917 Температураны 100С-єа арттырєанда химиялыќ реакцияныѕ жылдамдыєы 2 есе артады. Реакция жылдамдыєы 200С кезінде 0,04 моль/л·сає. мґлшеріне теѕ. Осы реакцияныѕ жылдамдыєы 400С кезінде болады

0,16

918 300С кезінде химиялыќ реакцияныѕ жылдамдыєы 0,01 моль/л·мин-ќа теѕ. Егер температураны 100С-єа кґтергенде, ол 3 есе артатын болса, осы реакцияныѕ жылдамдыєы 600С кезінде болады (моль/л·мин)

0,27

919 Температураны 400С-єа кґтергенде реакция жылдамдыєы 81 есе артты. Реакцияныѕ температуралыќ коэффициентін табыѕыз.

3

920 P2O5 + BaO → Ba3(PO4)2 теѕдеуіндегі коэффициенттер ќосындысы теѕ

5

921 Кальций гидроксиді јрекеттесетін зат:

SO3

922 Натрий гидроксиді јрекеттесетін зат:

HCl

923 Mn2O7 + Na2O → NaMnO4 теѕдеуіндегі коэффициенттердіѕ ќосындысы теѕ:

4

924 Натрийдіѕ генетикалыќ ќатарын ќўрайтын заттардыѕ реттік нґмірлерініѕ орналасуы: 1.H2SO3, 2.Na3PO4, 3.Ca, 4.P2O5, 5.Na, 6.Ca(OH)2, 7.NaOH, 8.CaO, 9.Na2O, 10.H3PO4.

5, 9, 7, 2

925 Фосфордыѕ генетикалыќ ќатарын ќўрайтын заттардыѕ реттік нґмірлерініѕ орналасуы: 1.H2SO4, 2.Na3PO4, 3.Ca, 4.P2O5, 5.Ca3(PO4)2, 6.H3PO4, 7.P, 8.NaOH, 9.CuO, 10.K2O

7, 4, 6, 2

926 Кальцийдіѕ генетикалыќ ќатарын ќўрайтын заттардыѕ реттік нґмірлерініѕ орналасуы: 1.H2SO4, 2.Na3PO4, 3.Ca, 4.P2O5, 5.Ca(OH)2, 6.NaOH, 7.CaO, 8.Na2O, 9.H3PO4, 10.Ca3(PO4)2.

3, 7, 5, 10

927 Берілген сызбанўсќадаєы А → А2О → АОН → А2SO4 А элементі , бўл -

Na

928 Берілген сызбанўсќадаєы В → ВО2 → Н2ВО3 → К2ВО3 В элементі, бўл -

S

929 CrCl3 → X → Cr2O3 тізбегіндегі Х затыныѕ молекулалыќ массасы:

103

930 Іс жїзінде жїретін реакцияныѕ сызбанўсќасы:

Fe2O3 + HNO3 →

931 Ґзгерістер тізбегіндегі Х затыныѕ молекулалыќ массасы

Zn → ZnSO4 → X → Na2[Zn(OH)4]

99

932 10 г натрий гидроксидін бейтараптау їшін ќажет кїкірт ќышќылыныѕ массасы (г):

12,25

933 40 г калий карбонатына тўз ќышќылыныѕ артыќ мґлшерімен јсер еткенде тїзілетін газдыѕ (ќ.ж.) кґлемі

6,49 л

934 168 г калий гидроксиді 63 г азот ќышќылымен јрекеттескенде тїзілетін тўздыѕ мґлшері (моль)

1

935 Берілген генетикалыќ ќатарда тўз тїзбейтін оксид ќатысатын сатысы

 1 2 3 4

N2 → NO → NO2 → HNO3 → Mg(NO3)2

2

936 Ґзгерістер тізбегіндегі Э элементін аныќтаѕыз:

Э → Э2О5 → Н3ЭО4 → Са3(ЭО4)2

Фосфор

937 Cu → A → CuSO4 → Б → CuO

тізбегіндегі А жјне Б заттарыныѕ молекулалыќ массалары

80 жјне 98

938 Мына ґзгерістер жїйесі : Э→ ЭО2 → ЭО3 → Н2ЭО4 ќай генетикалыќ ќатарєа сјйкес келеді?

Кїкірт → кїкірт (IV) оксиді → кїкірт (VI) оксиді → кїкірт ќышќылы

939 114 мл 20-тті % барий хлориді ерітіндісімен (ρ=1,141 г/мл) јрекеттесетін натрий сульфатыныѕ зат мґлшері (моль)

0,125

940 Генетикалыќ ќатар берілген:

 1 2 3 4 5

 Cu(NO3)2 → CuO → Cu → Cu(NO3)2 → Cu(OH)2 → CuO.

Бўл ќатардыыѕ концентрациялы ќышќыл ќажет сатысы жјне теѕдеуде оныѕ алдындаєы коэффициенті

3 жјне 4

941 Тґмендегі ґзгерістер нјтижесінде тїзілетін Х затыныѕ формуласы

 +H2O

1) S → SO2 → SO3 A

 +HCl

2) Ba(OH)2 → BaO B

3) А + В → Х

BaSO4

942 Тґмендегі ґзгерістер нјтижесінде тїзілетін У затыныѕ формуласын табыѕыз

 +Н2О

1) Р → Р2О5 А

 +Н2О

2) Са → СаО В

3) А + В → У

Ca3(PO4)2

943 16 кг 20 %-ті кїкірт ќышќылынан ќышќылдыќ тўз алу їшін ќажет калий гидроксидініѕ массасы

1,83 кг

944 Металл ќышќылдан 16,8 мл сутекті (ќ.ж.) ыєыстырып шыєарєан. Бґлінген сутектен аммиак алу їшін азоттыѕ ќажет кґлемі

5,6 мл

945 10 моль күкірттің массасы:

320 г

946 Әрекеттесу нәтижесінде тұз бен сутек түзіледі:

H2SO4(ер-ді) + Zn →

947 Оттек жай зат түрінде кездеседі:

атмосферада

948 H2SO4-тің салыстырмалы молекулалық массасы:

98

949 Оттектің күкірт қышқылындағы массалық үлесі (%):

65

950 Күкірт атомының электрондық формуласы:

1s22s22p63s23p4

951 Сыртқы энергетикалық деңгейінің электрондық формуласы 2s22p4-ке сәйкес келетін атом:

оттек

952 Химиялық реакция мына заттар арасында жүруі мүмкін:

H2SO4 + BaCl2

953 Na2SO4 қосылысындағы күкірттің валенттілігі:

6

954 SO2 затындағы күкірттің массалық үлесі (%):

50

955 VI топтың негізгі топшасындағы элементтердің сыртқы электрон қабаттарының электрондық конфигурациясы:

ns2np4

956 SO3, H2S, Al2S3 қосылыстарындағы күкірттің валенттілігі:

6, 2, 2

957 H2S + O2 → SO2 + H2O реакциясы теңдеуіндегі барлық коэффициенттердің қосындысы:

9

958 Күкірт қышқылымен әрекеттеспейді:

CO2

959 Күкірт (VI) оксидіндегі күкірттің массалық үлесі (%):

40

960 Күкірттің жоғарғы және төменгі валенттіліктерін көрсететін қосылыстары:

SO3 және ZnS

961 Күкірт (VI) оксидімен әрекеттеспейді:

CO2

962 Оттектің аллотропиялық түр өзгерісі:

озон

963 200 г мыс (II) оксиді мен 200 г күкірт қышқылын қыздырғанда түзілетін тұздың массасы:

326,5 г

964 3 моль оттекпен әрекеттесетін натрийдің зат мөлшері (моль)

6

965 6,5 г мырыш пен 6,5 г күкіртті қыздыру нәтижесінде түзілген мырыш сульфидінің массасы:

9,7 г

966 Мына өзгерістегі Х → ХО2 → ХО3 → Н2ХО4 → Nа2ХО4 «Х» элементі:

күкірт

967 Күкіртсутектің жану реакциясының термохимиялық теңдеуі:

2H2S + 3O2 = 2SO2 + 2H2O + 1166 кДж болса, 11,2 л (қ.ж.) күкіртсутек жанғанда бөлінетін жылу мөлшері (кДж)

291,5

968 20 г мыс (II) оксиді мен 19,6 г күкірт қышқылын қыздырғанда түзілетін тұздың массасы (г)

32

969 22 моль су ыдырағанда бөлінетін оттектің көлемі (қ.ж. литрмен):

246,4

970 13 г мырыш 24,5 г күкірт қышқылының ерітіндісімен әрекеттескенде түзілетін сутектің (қ.ж.) көлемі:

4,48 л

971 49 г натрий гидроксиді мен 49 г күкірт қышқылының ерітінділерін араластырғанда түзілетін тұздың массасы:

71 г

972 Мыс концентрлі күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілетін заттар

CuSO4 ; H2O ; SO2

973 5,4 г алюминийді 5,76 г күкіртпен қыздырғанда түзілетін алюминий сульфидінің масасы:

9 г

974 10 г күкіртті мырышпен қыздырғанда түзілетін мырыш сульфидінің массасы:

30,31 г

975 94,8 г калий перманганаты айырылғанда түзілетін оттектің көлемі (қ.ж.)

6,72

976 9,8 г күкірт қышқылы ерітіндісін натрий гидроксиді ерітіндісінің артық мөлшерімен бейтараптаған.Түзілген тұздың зат мөлшері:

0,1 моль

977 Реакция нәтижесінде темір (II) сульфиді түзілген болса, 100,8 г темірмен әрекеттескккен күкірттің массасы:

57,6 г

978 16 г күкірт жанғанда 148,8 кДж жылу бөлінді. Осы реакцияның жылу эффектісі:

297,6 кДж

979 19,6 г күкірт қышқылы бар ерітінді магний оксидімен әрекеттескенде түзілетін тұздың зат мөлшері:

0,2 моль

980 4 %-тті тұздың ерітіндісін дайындау үшін 161 г Na2SO4 ∙ 10H2O кристаллгидратын еріту үшін қажет судың массасы (г)

1614

981 Мына сызбанұсқа бойынша FeS2 → SO2 → SO3 → H2SO4 40 т 98 %-тті күкірт қышқылын алу үшін (егер шығымы 80 % болса) қажетті пириттің массасы:

30

982 Темір (II) сульфидін сұйытылған күкірт қышқылымен өңдеп, түзілген газбен сілті ерітіндісін қанықтырған және оған мыс сульфатының ерітіндісін қосқан. Соңында түзілген тұнбаның формуласы:

CuS

983 79,2 г темір (II) сульфидіне артық мөлшерде тұз қышқылын қосып, түзілген газды натрий гидроксидінің 15 %-тік 240 г ерітіндісі арқылы өткізген. Түзілген тұздың формуласы және массасы:

NaHS, 50,4 г

984 245 г концентрленген күкірт қышқылы мырышпен реакцияға түскенде өнімнің бірі күкірт диоксиді болса, оның массасы:

80

985 Құрамындағы күкірттің массалық үлесі 64 % алюминий сульфидіндегі алюминийдің массасы (г):

54

986 Құрамында 45 % күкірті бар 1 т пириттен шығымы 98 % болса, түзілетін күкіртті газдың массасы (т)

0,47

987 1 моль көміртектегі атом саны

6,02 ∙ 1023

988 Кремний атомындағы электрон қабаттарының саны:

3

989 Кремний атомының сыртқы энергетикалық деңгейінің электрондық формуласы:

3s23p2

990 Бейметалдық қасиеті басым элемент:

C

991 IV топтың негізгі топшасындағы элементтердің сыртқы электрон қабатының электрондық конфигурациясы:

ns2np2

992 Кальций силикатының формуласы:

CaSiO3

993 Сыртқы энергетикалық деңгейінде төрт электрон болатын атом:

C

994 Көміртек диоксидіндегі оттектің массалық үлесі (%):

73

995 Кремний қышқылының салыстырмалы молекулалық массасы:

78

996 Н2СО3 затындағы көміртектің массалық үлесі (%):

19

997 Көміртек атомының электрондық формуласы:

1s22s22p2

998 Кремнийдің валенттілігі

4

999 Көміртек диоксидінің салыстырмалы молекулалық массасы :

44

1000 СО2, СО, СН4 қосылыстарындағы көміртектің валенттілігін көрсететін қатар:

4, 2, 4

1001 СН4 затындағы көміртектің массалық үлесі (%):

75

1002 СаСО3 қосылысындағы көміртектің валенттілігі:

4

1003 Мына термохимиялық теңдеу бойынша: СН4 + 2О2 = СО2 +2Н2О + 880 кДж 112 л (қ.ж.) метан жанғанда бөлінетін жылу мөлшері (кДж):

4400

t0

1004 Термохимиялық теңдеу бойынша СаСО3 → СаО + СО2 – 178 кДж, 20 г кальций карбонаты ыдырағанда жұмсалатын жылу мөлшері

35,6 кДж

1005 2 г әктасты күйдіргенде 336 мл (қ.ж.) көмірқышқыл газы түзілді. Әктастағы қоспаның массалық үлесі (%):

25

1006 Қысқартылған иондық теңдеу бойынша әрекеттесетін заттардың жұбы:

2Н+ + СО32- → Н2О + СО2↑

натрий карбонаты мен тұз қышқылы

1007 5,6 л (қ.ж.) метан жанғанда 233 кДж жылу бөлінсе, реакцияның жылу эффектісі:

932 кДж

1008 224 л (қ.ж.) көмірқышқыл газын алу үшін жұмсалатын көміртектің массасы (г):

120

1009 84 г натрий карбонаты мен 0,5 моль хлорсутек ерітінділерін араластырғанда бөлінетін газдың (қ.ж.) көлемі:

22,4 л

1010 Термохимиялық теңдеу С + О2 → СО2 + 393 кДж бойынша 2 моль көміртек жанғанда бөлінетін жылу мөлшерін есептеңіз (кДж).

786

1011 53 г натрий карбонаты мен 38 г магний хлориді ерітінділерін араластырғанда түзілетін магний карбонатының массасы (г):

33,6

1012 33,6 г аммоний карбонаты айырылғанда түзілетін екі газдың жалпы (қ.ж.) көлемі (су есептелмейді):

23,52 л

1013 Көмірқышқыл газын барий гидроксидінің ерітіндісі арқылы өткізгенде 394 г тұнба түзілген. Жұмсалған көмірқышқыл газының көлемі (қ.ж., литрмен):

44,8

1014 Құрамында 6,02 ∙ 1024 оттек атомы бар көмірқышқыл газының көлемі (қ.ж.):

224

1 2 3 4

1015 Мына сызбанұсқа бойынша СаСО3 → Са(НСО3)2 → СаСО3 → СаО → Са(ОН)2 реакциялар жүргізу процесінде әк суын қосуды қажет ететін саты:

2

1016 Сілті ерітіндісінде кремнийдің әрекеттесуін көрсететін, реакция теңдеуіндегі коэффициент қосындысы

7

1017 Массасы 10,6 г натрий карбонатын тұз қышқылымен әрекеттестіргенде түзілетін көмірқышқыл газының көлемі (қ.ж., литрмен):

2,24

1018 Ерітіндісінің реакция ортасы негіздік болатын тұз

Na2SiO3

1019 Құрамында 92 % кальций карбонаты бар 200 кг әктасты өртегенде бөлінетін көмірқышқыл газының (қ.ж.) көлемі (л):

41,2

1020 100 л көміртегі (II) оксидін жағу үшін қажет оттегінің көлемі (қ.ж.)

50 л

1021 Массасы 1 тонна көмірдің 86 %-тті таза кокс болса, оны жағу үшін жұмсалатын ауаның (ауадағы оттектің массалық үлесі 20 %) көлемі (м3):

8026,6 м3

1022 Массасы 10 т шыны (Na2O ∙ CaO ∙ 6SiO2) алу үшін мына заттардың Na2CO3, CaCO3, SiO2 қажет массалары

2,22 т Na2CO3, 2,1 т CaCO3, 7,54 т SiO2

1023 Көміртек концентрлі күкірт қышқылымен әрекеттескенде көлемі 40,32 л (қ.ж.) СО2 мен SO2 газдарының қоспасы түзілген болса, реакцияға түскен көміртек массасы:

7,2

1024 40 г кальций карбонаты мен 30 %-тті 160 мл тұз қышқылының ерітіндісі (тығыздығы 1,15 г/мл) әрекеттескенде түзілген газды натрий гидроксидінің артық мөлшердегі ерітіндісі арқылы өткізгенде алынған тұздың массасы:

42,4 г Na2CO3

1025 6,72 л көміртек (IV) оксидін 112 г 15 %-тік калий гидроксидінің ерітіндісі арқылы өткізгенде түзілген тұз және оның массасы

30 г КНСО3

1026 148,8 г натрий карбонатының 2,5 %-тік ерітіндісі мен 500 г барий хлоридінің 2 %-тік ерітіндісін араластырғанда түзілген тұнбаның массасы (г):

6,9

1027 Ауада ќыздырєанда да тотыќпайтын металдар тобы:

Au, Ag

1028 Берілгендердіѕ ішіндегі ќаттылыєы басым зат:

Cr

1029 Мыспен јрекеттеспейді

HCl

1030 Кальций оттекпен јрекеттескенде тїзілетін зат:

CaO

1031 Сўйытылєан кїкірт ќышќылымен јрекеттесетін металл:

Fe

1032 Тўраќты тотыєу дјрежесі +2 болатын элемент

кальций

1033 Металдарєа ортаќ ќасиеттер:

жылу мен электр тоєын жаќсы ґткізеді

1034 Еѕ жеѕіл металл

Li

1035 Калий сумен јрекеттескенде тїзілетін кїрделі заттыѕ формуласы:

KOH

1036 Еѕ ауыр металл

Os

1037 Еѕ оѕай балќитын металл

сынап

1038 Еѕ ќиын балќитын металл

вольфрам

1039 Табиєатта бос кїйінде кездеспейтін металл

натрий

1040 Табиєатта бос кїйінде кездесетін металл

алтын

1041 Металєа жатады

алтын

1042 Металдардыѕ активтілік ќатарын жасаєан

Н.Н.Бекетов

1043 Осы металл атомыныѕ электрондыќ формуласы 1s22s22p63s1

натрий

1044 Ґзгерістер схемасындаєы берілген А жјне В заттары:

 +O2 +HCl +NaOH t +H2

А → Fe2O3 → FeCl3 → B → Fe2O3 → A

Fe,Fe(OH)3

1045 Тґмендегі ґзгерістер схемасындаєы А жјне В заттары:

A → FeCl2 → Fe(OH)2 → B → Fe2O3 → Fe

Fe, Fe(OH)3

1046 Массасы 3,42 г сілтілік металл сумен јрекеттескенде 0,448 л (ќ.ж.) сутегі бґлінді.Бўл металл

Rb

1047 1 моль алюминий оттекпен тотыќќанда тїзілетін алюминий оксидініѕ зат мґлшері

0,5

1048 130 г ўнтаќталєан мырыш 100 г кїкіртпен јрекеттескенде тїзілген мырыш сульфидініѕ моль саны:

2

1049 Э → ЭО → Э(ОН)2 сызбанўсќаєа сјйкес ќатар:

Ca → CaO → Ca(OH)2

1050 Негізгі топша металы Ме2О3 оксидін тїзеді. Металл атомыныѕ ќозбаєан жаєдайдаєы валенттік электрондарыныѕ конфигурациясы

ns2np1

1051 Металдардыѕ тотыќсыздандырєыштыќ ќасиетін тјн реакция

Cu + 2H2SO4 (конц.)→ CuSO4 + 2H2O + SO2

1052 Массасы 2,6 г темір мен 2,8 г кїкірт јрекеттескенде тїзілетін темір (II) сульфидініѕ массасы (г):

4,08

1053 Ылєалды кезде металдар коррозиясыныѕ жїруіне жаєдай жасайтын ауаныѕ ластаєыш компоненті:

SO2

1054 200 грамм 49 % -тті кїкірт ќышќылыныѕ ерітіндісі мырышпен јрекеттескенде (ќ.ж.) тїзілген сутегініѕ кґлемі (л)

22,4

1055 Концентрлі азот ќышќылымен јрекеттеспейтін металл:

хром

1056 Сумен ќалыпты жаєдай металл реакцияєа тїспейтін металл

никель

1057 1,11 г сілтілік металл сумен јрекеттескенде 0,16 г сутек тїзіледі. Осы металл

Li

1058 Тўздыѕ ерітіндісі темірмен јрекеттеседі

CuSO4

1059 Металдардыѕ жалпы химиялыќ ќасиеттерін кґрсететін жўп

Zn + CuSO4 →

 Mg + O2 →

1060 Іс жїзінде жїретін реакцияныѕ сызбанўсќасы

H2SO4(конц.) + Cu →

1061 Іс жїзінде жїруі мїмкін реакция:

Na + H2O →

1062 Металдарєа тјн емес пікірді аныќтаѕыз:

жоєары терісэлектрлік жоєары

1063 60 грамм 10%-тті тўз ќышќылыныѕ ерітіндісі 8 грамм темір їгінділерімен јрекеттескенде, тїзілген тўздыѕ массасы:

10,4 г

1064 Мыс пен темір ќоспасын концентрлі азот ќышќылымен ґѕдегенде 4,48 л газ бґлінген, ал сол ќоспаєа тўз ќышќылымен јсер еткенде 2,24 л газ бґлінген (ќ.ж.). Ќоспаныѕ массасы (г)

12 г

1065 Массасы 170 грамм кїміс нитратыныѕ 2%-тік ерітіндісіне 10 грамм мырыш пластинкасы батырылєан. Реакция аяќталєаннан кейін пластинканыѕ массасы:

9,35

1066 Металл кїйіндегі алюминий мен оныѕ оксидінен тўратын 9 г ќоспаєа натрий гидроксидініѕ ерітіндісімен јсер еткенде 3,36 литр (ќ.ж.) газ бґлінген. Ќоспаныѕ проценттік ќўрамы:

30 % Al, 70 % Al2O3

1067 Массасы 1,28 грамм мысты оттегініѕ аєынында ќыздырєанда пайда болєан затты мыс (II) сульфатына айналдырєан. Тїзілген мыс (II) сульфатыныѕ массасы:

3,2 г

1068 Массасы 21,6 г мыс пен алюминийдіѕ ќоспасына сілтініѕ артыќ мґлшерімен јсер еткенде 6,72 л (ќ.ж.) газ жиналды. Ќоспаныѕ ќўрамындаєы мыстыѕ массалыќ їлесі (%):

75

1069 Егер реакция ґнімдерініѕ бірі кїкірт болса, онда мырыш пен концентрлі кїкірт ќышќылыныѕ јрекеттесу теѕдеуіндегі барлыќ коэффициенттер ќосындысы

15

1070 30 грамм темір мен 16 грамм кїкірт јрекеттескенде тїзілетін темір (II) сульфидініѕ массасы

44 г

1071 Массасы 10 грамм мыс пен мырыштыѕ ќоспасы (мыстыѕ массалыќ їлесі 39 %) тўз ќышќылымен јрекеттескенде бґлінетін газдыѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)?

2,1

1072 Темірді ґнеркјсіпте алу јдісі

Fe2O3 +CO →

1073 Натрийді ґнеркјсіпте алуєа болады

ас тўзыныѕ балќымасын электролиздеу арќылы

1074 Калийді тґмендегі заттардыѕ электролизі арќылы алуєа болады:

KCl балќымасы

1075 Алюминийді ґнеркјсіпте алуєа болады:

алюминий оксидініѕ криолиттегі балќымасын электролиздеу арќылы

1076 Сілтілік металдарды тек балќымаларды электролиздеу арќылы єана алатын себебі:

металдардыѕ ішіндегі еѕ белсенділері

1077 Металлургиядаєы негізгі маќсат -

металдар мен ќўймалар алу

1078 Сутекпен тотыќсыздандыру арќылы мына металды алуєа болмайды

натрий

1079 Металды алу реакциясы

3MnO2 + 4Al → 2Al2O3 + 3Mn

1080 4 грамм темір (III) оксидін толыќ тотыќсыздандыруєа жўмсалатын кґміртек (II) оксидініѕ мґлшері:

0,075 моль

1081 Никельді алюмотермиялау ќажет заттар:

Al, NiO

1082 Натрий фториді мен калий фториді ќоспасыныѕ балќымасын электролиздегенде электродтарда тїзілетін ґнім

Na, F2

1083 Натрий хлоридініѕ балќымасын электролиздегенде алынатын ґнім

Na, Cl2

1084 Металл алудыѕ бір јдісі – сутекпен тотыќсыздандыру. Осы процестіѕ сызбанўсќасын табыѕыз

Fe3O4 + H2 →

1085 800 г мыс (II) оксидін сутекпен тотыќсыздандырєанда тїзілетін мыстыѕ массасы (г):

640

1086 V2O5 +Ca → реакция теѕдеуіндегі коэффициенттердіѕ ќосындысы

13

1087 Темір ґндіру їшін тиімді кен

магнетит Fe3O4

1088 Домна пешінде жїретін реакциялардыѕ бірі : Fe2O3 +3CO → 2Fe +3CO2. Осы теѕдеу бойынша 32 г јрекеттесетін тотыќсыздандырєыштыѕ зат мґлшері:

0,6 моль

1089 Егер шыєымы 50% болса, 2K2Cr2O7 + 8Al → 4Cr + 2K2O + 4Al2O3 реакция теѕдеуі бойынша 1 моль алюминийден алынатын хромныѕ зат мґлшері:

0,25 моль

1090 Мыс (II) хлоридініѕ ерітіндісін электролиздегенде катодта 3,2 грамм металл бґлінді. Ал анодта (ќ.ж.) бґлінген газ кґлемі:

1,12 л.

1091 Массасы 9,95 г. металл (II) оксидін сутекпен тотыќсыздандырєанда массасы 7,82 грамм таза металл алынды. Ќатысќан реакцияєа металл оксиді жіне жўмсалєан (ќ.ж.) сутектіѕ кґлемі:

NiO жјне 3,0 л. сутек

1092 Массасы 120 г темір (III) оксидін кґміртекпен тотыќсыздандырєанда массасы 67,2 г темір тїзілді. Темірдіѕ теориялыќпен салыстырєандаєы шыєымы:

80 %

1093 Массасы 26,4 г темір (II) оксиді мен темірдіѕ ќоспасын термиялыќ тотыќсыздандырєанда 4,5 г су тїзілсе, осы реакцияныѕ соѕындаєы темірдіѕ зат мґлшері:

0,2 моль

1094 Массасы 234 г натрий хлориді балќымасын электролиздегенде тїзілген металл натрийдіѕ массасы:

92

1095 Массасы 16 г темір (III) оксидін алюминиймен тотыќсыздандырєанда 71,1 кДж жылу бґлінсе, реакцияныѕ жылу эффектісі:

711 кДж

1096 Ќаныќќан кґмірсутектердіѕ формуласы

CnH2n+2

1097 Молекуласында кґміртек атомдарыныѕ кеѕістіктегі ќўрылысы ирек пішінді болатын кґмірсутек

алкан

1098 Пентанныѕ ќўрылымдыќ изомерлерініѕ саны

3

1099 Гексанныѕ ќўрылымдыќ изомерлерініѕ саны

5

1100 Кґмірсутегініѕ CH3 – CH(CH3) – C(CH3)3 гомологтыќ ќатарыныѕ жалпы формуласы

CnH2n+2

1101 Пентаннан 2-метилбутан алу реакциясыныѕ типі

изомерлену

1102 sp3– гибридтелген жаєдайдаєы кґміртек атомына тјн валенттік бўрыш

109028'

1103 Пропан молекуласындаєы С – С байланысыныѕ валенттік бўрышы:

109028'

1104 Келесі ќосылыстардыѕ ќаныќќан кґмірсутектерге жататыны:

1.С6Н6; 2.С2Н4; 3.С4Н10; 4.С2Н2; 5.С3Н8

3, 5

1105 Берілген кґмірсутектердіѕ С6Н6, С3Н4, С10Н22, С4Н10, С5Н10, С7Н8, С10Н18, С5Н8, С6Н14 ішінде метан гомологтарыныѕ саны:

3

1106 Халыќаралыќ жїйелеу номенклатурасы бойынша ќаныќќан кґмірсутектердіѕ атауы:

алкандар

1107 Алканныѕ СН2 – СН2 – СН – СН – СН2 – СН3 дўрыс атауы:

 │ │ │

 СН3 СН2 СН2

 │

 СН3

3-этил-4-метилгептан

1108 Кґміртек ќаѕќасы мынадай С – С – С – С – С –С алканныѕ атауы:

 │ │ │

 С С С

2,5-диметилгептан

1109 Гексан мен 2-метилпентан ќосылыстары:

ќўрылымдыќ изомерлер

1110 Катализатор (AlCl3) ќатысында ќыздырєанда бутан мынадай кґмірсутекке изомерленеді:

СН3 – СН –СН3

 │

 СН3

1111 Бутан мен пентан ќосылыстары:

екеуі де бір зат

1112 Этан мынадай реакцияєа ќатысады

орын басу

1113 1,2-дибромпропан мен 1,2-дибромбутан ќосылыстары

гомологтар

1114 Метан мынадай реакцияєа ќатыспайды

изомерлену

1115 Метан хлормен јрекеттескенде тїзілетін зат:

хлороформ

1116 Гептан мен 2,3-диметилпентан ќосылыстары

ќўрылымдыќ изомерлер

1117 2-бромпропан натриймен јрекеттескенде тїзілетін зат:

2,3-диметилбутан

1118 Алкан мен алкинді ажырату їшін ќолданылатынреагенттер: 1.KMnO4 ерітіндісі; 2.конц. H2SO4; 3.Br2 суы; 4.конц.HNO3 5.Н2О

1, 3

1119 Тґменде берілген ќаныќќан кґмірсутектердіѕ арасында н-гексанныѕ изомері

2,2-диметилбутан

1120 «Кґміртек – кґміртек» байланысыныѕ ўзындыєы еѕ їлкен

С2Н6 молекуласында

1121 Этан молекуласыныѕ ќўрылысы ( гибридтену типі, валенттік бўрышы, кґміртек – кґміртек байланысыныѕ тїрі) тґмендегідей сипатталады

sp3; 109,28 0; σ-байланыс

1122 Этанды алуєа болады

этенді гидрлеу арќылы

1123 Этанды таза кїйінде

этилен + ацетилен

1124 Алкандар ауада толыќ жанєанда мына заттар тїзіледі:

кґміртек диоксиді жјне су

1125 Алкандар толыќ термиялыќ айырылєанда мына заттар тїзіледі:

кїйе жјне сутек

1126 Жарыќтыѕ јсерінен бутан хлормен јрекеттескенде тїзілетін ґнім - бўл

хлорбутан

1127 Бром суын тїссіздендірмейді

бутан

1128 Пентанныѕ ќўрылымдыќ изомері

2-метилбутан

1129 Молекуласындаєы кґміртек атомдарыныѕ орбитальдары sp3 гибридтену кїйінде болатын ќосылыс

2,2-диметилпропан

1130 Ќўрамында 16 кґміртек атомы бар алканныѕ молярлыќ массасы (г/моль)

226

1131 Ќўрамында 28 сутек атомы бар алканныѕ салыстырмалы молекулалыќ массасы

184

1132 Салыстырмалы молекулалыќ массасы 72-ге теѕ алканныѕ ќўрамындаєы сутек атомыныѕ саны

12

1133 2,25 моль метан оттекте жанєанда тїзілген кґміртек диоксидініѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)

50,4

1134 Метан гомологыныѕ 1,4 литрін (ќ.ж.) оттектіѕ артыќ мґлшерінде жаќќанда 4,5 г су тїзіледі, жанєан заттыѕ формуласы:

С3Н8

1135 Ќўрамында 22 сутек атомы бар алканныѕ молярлыќ массасы (г/моль)

142

1136 Ќўрамында 14 кґміртек атомы бар алканныѕ молярлыќ массасы (г/моль)

198

1137 0,5 моль метаннан трихлорметан тїзілу їшін ќажет хлордыѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен )

33,6

1138 5 моль натрий гидроксиді мен 3 моль натрий ацетатыныѕ ќоспасын балќытќанда тїзілетін газдыѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)

67,2

1139 Алкандарєа тјн реакция:

 hν

С2Н6 + Cl2 → C2H5Cl + HCl

А Б

1140Келесі ґзгерістер схемасындаєы СH3Cl → C2H6 → C2H5Cl А жјне Б заттары :

Na, Cl2

 Н2

1141 Циклобутан → бутан сызбанўсќасындаєы коэффициенттердіѕ ќосындысы

3

1142 0,65 моль метан мен 0,85 моль аргоннан тўратын ќоспаныѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)

33,6

1143 Салыстырмалы молекулалыќ массасы 226-єа теѕ ќаныќќан кґмірсутектіѕ формуласы:

С16Н34

1144 Егер реакцияныѕ шыєымы 80% болса, 40 грамм метанды толыќ хлорлаєанда тїзілетін тетрахлорметанныѕ массасы:

308 г.

1145 Кґмірсутектіѕ сутек бойынша салыстырмалы тыєыздыєы 36 . Кґмірсутектіѕ формуласы:

С5Н12

1146 Ќаныќќан газ тјрізді кґмірсутекті жабыќ ыдыста кґміртек пен сутекке жоєары температурада айырды (пиролиз). Реакциядан кейін газдыѕ ќысымы (кґлем мен температура ґзгермесе де) 3 есе артты. Пиролизденген кґмірсутек:

С2Н6

1147 Егер шыєымы 40% болса, метаннан 38,24 г хлороформ (СНСl3) алуєа ќажет хлордыѕ кґлемі (л)

53,76 л.

1148 Газ тјрізді кґмірсутектіѕ бір кґлемін толыќ жаєу їшін 25 кґлем ауа жўмсалды (ауаныѕ ќўрамындаєы оттек 20 %). Жаєылєан кґмірсутек

пропан

1149 Массасы 90 грамм этан жанєанда тїзілетін кґміртек диоксидініѕ мґлшері

6 моль

1150 Ќўрамында 80 % кґміртек, 20 % сутек бар органикалыќ заттыѕ сутек бойынша тыєыздыєы 15. Осы заттыѕ формуласы

С2Н6

1151 Ќалыпты жаєдайдаєы тыєыздыєы 1,96 г/л – ге теѕ алканды жаќќанда массасы 13,2 г кґміртек диоксиді тїзілді. Алканныѕ молекулалыќ формуласы

С3Н8

1152 Шыєымы 86 % болса, 30 г кґміртектен алынатын метанныѕ кґлемі (ќ.ж.)

48,16 л.

1153 Алкандардыѕ изомерленуі басталатын кґмірсутек:

бутаннан

1154 1 моль пропан мен 1 моль хлор јрекеттескенде тїзілетін ќосылыс

хлорпропан

1155 Ауамен салыстырєандаєы тыєыздыєы 2-ге теѕ, ќўрамындаєы кґміртектіѕ массалыќ їлесі 82,8%, сутектікі – 17,2% болатын кґмірсутектіѕ молекулалыќ формуласы

С4Н10

1156 5 литр метан мен 11 литр оттек ќоспасы ќопарылєанда тїзілетін кґміртек диоксидініѕ кґлемі (ќ.ж.)

5 л.

1157 Массасы 30,8 грамм пропан жанєанда тїзілетін судыѕ массасы (грамм)

50,4

1158 Массасы 60 грамм этан жанєанда тїзілетін кґміртек (IV) оксидініѕ зат мґлшері:

4моль

1159 Кґлемі 5 литр пропан жану їшін ќажет ауаныѕ кґлемі (Оттектіѕ кґлемдік їлесі 0,2)

125 л.

1160 Октанныѕ крекингісі симметриялы жїрсе, онда жеѕіл компоненттіѕ молекулалыќ массасы:

56

1161 Октан симметриялы емес тїрде крекингленгенде тїзілетін алканныѕ ќўрамында метанєа ќараєанда 4 кґміртек артыќ болса, екінші компоненттіѕ молекулалыќ массасы

42

1162 Егер жаєуєа 246,4 л. оттек жўмсалєан болса, жанєан пропанныѕ (ќ.ж.) кґлемі (л.)

49,28

1163 Жану нјтижесінде 89,6 литр кґмірќышќыл газы тїзілсе, жанєан бутанныѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)

22,4

1164 Буыныѕ ауа бойынша салыстырмалы тыєыздыєы 2,966 болса, ќаныќќан кґмірсутек

гексан

1165 Бутанныѕ жану реакциясы теѕдеуіндегі ґнімдердіѕ формулалары алдындаєы коэффициенттердіѕ ќосындысы

18

1166 Этанныѕ жану реакциясыныѕ термохимиялыќ теѕдеуі

2С2Н6 + 7О2 → 4СО2 + 6Н2О + 3080 кДж

Реакция нјтижесінде 770 кДж жылу бґлінсе, жўмсалєан (ќ.ж.) оттегініѕ кґлемі (л):

39,2

1167 Ќалыпты жаєдайда 56 литр метан алу їшін натрий ацетатымен јрекеттесетін натрий гидроксидініѕ массасы (г):

100

1168 Ќалыпты жаєдайда 129 грамм хлорэтанды алуєа жўмсалатын хлордыѕ кґлемі (л):

44,8

1169 17,6 г кґмірсутекті жаќќанда 52,8 г кґмірќышќыл газы тїзілді. Кґмірсутектіѕ молекулалыќ формуласы

С3Н8

1170 Газдыѕ 1 литрін жаєуєа 2 л оттегі жўмсалды.Реакция нјтижесінде 1 л кґміртек диоксиді жјне 2 л су буы (ќ.ж.) тїзілген болса, газдыѕ молекулалыќ формуласы

СН4

1171 Метанныѕ їшінші гомологыныѕ 13,2 грамын оттекте жаќќанда алынєан ќышќылдыќ оксидтіѕ кґлемі (ќ.ж.)

20,16 л

1172 48 г 2-бромбутан мен 6,9 г натрийді ќыздырєанда алынєан органикалыќ ќосылыстыѕ массасы (г)

19,5

1173 134,4 л (ќ.ж.)метаннан жјне 3,5 моль этаннан тўратын ќоспаны жаєу їшін жўмсалатын (ќўрамында оттектіѕ кґлемдік їлесі 20,94 % ) ауаныѕ кґлемі (м3, ќ.ж.)

2,594

1174 Шыєымы 74,5 % болса, 160 г ќарапайым алкан алу їшін ќажетті натрий ацетатыныѕ массасын есептеѕіз (кг)

1,1

1175 Ќўрамында кґлемдік їлесі 94 % ќарапайым алканы бар 33,6 л (ќ.ж.) табиєи газды жаќќанда тїзілген ґнімді толыќ бейтараптау їшін жўмсалєан 20 %-дыќ натрий гидроксидініѕ ерітіндісініѕ массасы (г): (табиєи газдаєы ќосындыларды инертті деп есептеѕіз)

564

1176 250 г гептан бір мезгілде циклденгенде жјне дегидрленгенде бензолдыѕ гомологы тїзіледі. Осы кезде тїзілген газдыѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)

112

1177 580 г бутан симметриялы тїрде крекингленген. Осы кезде тїзілген ќаныќпаєан кґмірсутектіѕ кґлемі (л) (ќ.ж.)

224

1178 6,72 л (ќ.ж.) пропанды толыќ жаќќанда алынєан ґнімді ізбес суыныѕ артыќ мґлшерімен ґѕдеді. Сол кезде 80 г тўнба тїзілсе, оныѕ шыєымы (%)

88,9

1179 80 г 1,2 % -тті бром суын 200 мл (ќ.ж.) метан мен этилен ќоспасы тїссіздендірді. Ќоспадаєы метанныѕ кґлемдік їлесі (%)

32,8

1180 Ќўрамы 90 % метан, 5 % этан, 3 % кґміртек диоксиді жјне 2 % азот газдарынан тўратын ќоспаныѕ 50 м3 кґлемін жаєу їшін ќажет ауаныѕ кґлемі (м3)

465

1181 8,6 г белгісіз кґмірсутекті жаќќанда 26,4 г кґміртек диоксиді жјне 12,6 г су тїзілген. Оныѕ ауа бойынша тыєыздыєы – 2,966. Осы кґмірсутектіѕ аты жјне ќўрылымдыќ изомерлерініѕ саны

гексан; 5

1182 Егер реакция ґнімініѕ шыєымы 89 % болса, онда 180 тонна 2-метилбутаннан алынатын 2-метил-1,3-бутадиенніѕ массасы

151,3

1183 75 % кґміртектен жјне 25 % сутектен тўратын, сутек бойынша тыєыздыєы 8-ге теѕ алканныѕ молекулалыќ формуласы мен изомерлерініѕ саны

СН4; жоќ

1184 Кґлемі 10 л метан мен кґміртек (II) оксидініѕ ќоспасын (ќ.ж.) жаєуєа 8 л оттек жўмсалса, бастапќы ќоспа ќўрамындаєы газдардыѕ кґлемдік їлестері

20 % (СН4); 80 % (СО)

1185 Кґлемі 4,48 л (ќ.ж.) метанды ауа ќатыстырмай ќыздырєанда бґлінетін кґміртекті толыєымен жаєу їшін ќажет (ќ.ж.) оттек кґлемі

4,48 л

1186 Альдегидтердіѕ функционалдыќ тобы

– СОН

1187 Ќўрамында sp3 гибридтенген кґміртек атомы бар ќосылыс

этаналь

1188 Ќўмырсќа альдегиді мен метаналь ќосылыстары

екеуі бір зат

1189 Альдегидтердіѕ сапалыќ реакциясы

 «кїміс – айна»

1190 Альдегид ќолданылмайтын сала -

таєам ретінде

1191 Сутекпен тотыќсызданатын ќосылыс

СН3С(Н)О

1192 Ацетальдегидті алу їшін

этанолды

1193 Сірке альдегидін мыс(II) гидроксидімен ќайнатќанда тїзілетін тўнбаныѕ тїсі

ќызыл

1194 Альдегидтердіѕ атауларыныѕ жалєауы

-аль

1195 52 г формальдегид 100 г суда ерітілді. Алынєан формалинніѕ массалыќ їлесі(%)

34,2

1196 Массасы 8,8 г ацетальдегидті сутекпен тотыќсыздандырєанда тїзілетін ґнімніѕ мґлшері (моль)

0,2

1197 Метилпропанальді сутекпен тотыќсыздандырєанда тїзілетін зат

2-метилпропанол-1

1198 29 г пропанальді кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісімен тотыќтырєанда тїзілетін кїмістіѕ массасы (г)

108

1199 Ґзгерістер тізбегіндегі А жјне Б заттары

 + А + Б

Этилен → Спирт → Альдегид

H2O, CuO

1200 Ґзіне тјн иісі бар сўйыќтыќ, тотыќќанда сілтілермен бейтараптанатын ќосылыс тїзеді, ал бейтараптанудыѕ ґнімін метан алуда ќолдануєа болады, - бўл

этаналь

1201 2 моль формальдегид 100 г суда ерітілді. Алынєан формалинніѕ массалыќ їлесі (%)

37,5

1202 2, 2 г сірке альдегиді кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісімен јрекеттескенде тўнбаєа тїскен кїмістіѕ массасы (г)

10,8

1203 Егер реакция нјтижесінде 5,4 г тўнба тїзілсе, кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісінде тотыќќан ацетальдегидтіѕ массасы (г)

1,1

1204 Массасы 2,9 г пропаналь оттекте толыќ жанєанда тїзілетін кґміртек (IV) оксидініѕ кґлемі (ќ.ж., литрмен)

3,36

1205 8 г альдегид оттекте толыќ жанєанда 6 л (ќ.ж.) кґмірќышќыл газы тїзіледі. Осы альдегидтіѕ формуласы

С2Н5С(Н)О

1206 Шыєымы 80 % болса, 28,75 мл (тыєыздыєы 0,8 г/мл) сјйкес спиртті тотыќтырєанда тїзілген ацетальдегидтіѕ массасы (г)

17,6

1207 Іс жїзіндегі шыєымы 66 % болса, 66 г 3-метилбутанол-1-ден тїзілетін альдегидтіѕ массасы жјне формуласы

42,6 г; СН3СH(СН3)СН2С(Н)О

1208 Массасы 2,2 г белгісіз альдегид «кїміс айна» реакциясына тїскенде 10,8г тўнба тїзілді. Альдегидтіѕ формуласы

СН3С(Н)О

1209 Метанальды тотыќсыздандыру арќылы алынєан метанол натриймен јрекеттескенде кґлемі 8,96 л (ќ.ж.) сутек бґлінді. Егер ґнімніѕ шыєымы јр сатыда 80 %-дан болса, реакцияєа тїскен метанальдіѕ массасы (г)

37,5 г

1210 Зат мґлшері 3 моль метанол тотыќќанда тїзілген метанальды еріткенде массасы 200 г ерітінді алынды. Осы ерітіндідегі метанальдыѕ массалыќ їлесі

45 %

1211 Сірке ќышќылы ќолданылды

отын ретінде

1212 Молекула ќўрамында кґмірсутек радикалымен байланысќан карбоксил тобы (бір немесе бірнеше) бар органикалыќ заттар

карбон ќышќылдары

1213 Ќўмырсќа ќышќылымен јрекеттесетін зат

кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісі

1214 Сірке ќышќылымен јрекеттеспейтін зат

формальдегид

1215 Карбон ќышќылдарыныѕ функционалдыќ тобыныѕ аталуы

карбоксил

1216 Карбон ќышќылдарыныѕ изомериясы мына ќышќылдан басталады

май

1217 Сірке ќышќылыныѕ молекулаларыныѕ арасындаєы байланыс

сутектік

1218 Этан ќышќылы мен сірке ќышќылы бір – біріне

бір заттыѕ номенклатурада берілген аталуы

1219 СН3ОН → А → НСООН сызбанўсќасындаєы А ґнімініѕ молярлыќ массасы (г/моль)

30

1220 Тізбектегі А жјне Б реагенттері:

 +А +Б

С2Н5ОН → Альдегид → Ќышќыл;

СuO, Ag2O

1221 Артыєымен алынєан сірке ќышќылы мен мырыш арасындаєы реакцияныѕ молекулалыќ теѕдеуіндегі коэффициенттердіѕ ќосындысы

5

1222 30 г сірке ќышќылы натриймен јрекеттескенде бґлінген газдыѕ кґлемі (ќ.ж.)

5,6 л

 [O] [O]

1223 А → Б → В тізбегіндегі А, Б жјне В заттарыныѕ дўрыс реті

спирт, альдегид, ќышќыл

1224 Артыєымен алынєан сірке ќышќылы мен калий карбонаты арасында жїретін реакцияныѕ молекулалыќ теѕдеуіндегі коэффициенттердіѕ ќосындысы

7

1225 512 г пальмитин ќышќылын еріту їшін ќажет 10 % натрий гидроксиді ерітіндісініѕ массасы

800 г

1226 48 г магний сірке ќышќылымен јрекеттескенде бґлінетін сутегініѕ кґлемі (ќ.ж.)

44,8 л

1227 Реакция ґнімініѕ шыєымы 70 % болса, 330 г ацетальдегидтен алынатын сірке ќышќылыныќ массасы (г)

315

1228 308 г сірке альдегидін тотыќтырєанда алынєан этан ќышќылыныѕ моль саны...

7

1229 10 % -тті натрий гидроксидініѕ 300 г ерітіндісін бейтараптау їшін 36 % -тті сірке ќышќылыныѕ ерітіндісініѕ массасы (г)

125

1230 Шыєымы 80 % болса, 67,2 л (ќ.ж.) кґміртек монооксидінен алынатын ќўмырсќа ќышќылыныѕ зат мґлшері (моль)

2,4

1231 240 г 3 %-тті сірке ќышќылыныѕ ерітіндісін алуєа жўмсалатын 80 %-тті сірке ќышќылы ерітіндісініѕ массасы:

9 г

1232 Кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісімен 66 г сірке альдегиді тотыќќанда тїзілген сірке ќышќылыныѕ массасы (г)

90

1233 Кїрделі эфирлердіѕ жалпы формуласы

RCOOR1

1234 Кїрделі эфирлерді алу реакциясы:

эфирлену

1235 Ґсімдік майларыныѕ ішінде ќатты кїйде табиєатта кездесетіні

кокос майы

1236 Ќатты майлардыѕ гидролизі кезінде

стеарин ќышќылы жјне глицерин

 О

 //

1237 Формуласы СН3 – С кїрделі эфирдіѕ аталуы:

 \

 О – С3Н7

пропилацетат

 О

 //

1238 Формуласы С2Н5 – С кїрделі эфирдіѕ аталуы:

 \

 О – С3Н7

пропион ќышќылыныѕ пропил эфирі

1239 Ќалыпты жаєдайда сўйыќ кїйде кездесетін жануар майы

балыќ майы

1240 Ґзгерістер сызбанўсќасында А жјне Б заттары

 +Н2О CuO

 СН3СООС2Н5 → Спирт → Б;

 -A

СН3СООН жјне СН3С(Н)О

1241 Сўйыќ май триолеат (С17Н33СОО)3С3Н5 ґзіне сјйкес ќатты майєа айналдыру їшін 123,2 л (ќ.ж.) сутек жўмсалєан болса, сўйыќ майдыѕ массасы (кг)

1,62

1242 Ґзгерістер сызбанўсќасында А жјне Б заттары

 + H2SO4 + С2Н5ОН

НСООNa → A → Б ;

метан ќышќылы жјне этилформиат

1243 Егер шыєымы 75% болса, онда 23 г ќўмырсќа ќышќылы мен пропанол јрекеттескенде тїзілген эфирдіѕ массасы (г)

33

1244 Ќўмырсќа ќышќылыныѕ метил эфирі молекуласыныѕ ќўрамындаєы кґміртегініѕ массалыќ їлесі (%)

40

1245 Пропион ќышќылыныѕ этил эфирі молекуласыныѕ ќўрамындаєы сутегініѕ массалыќ їлесі (%)

9,3

1246 Ќўрамында тґрт сутек атомы бар кїрделі эфирдіѕ салыстырмалы молекулалыќ массасы

60

1247 150 г ерітіндіде 33,75 г ќўмырсќа ќышќылыныѕ метил эфирі бар. Ерітіндідегі кїрделі эфирдіѕ массалыќ їлесі (%)

22,5

1248 240 г суда 60 г ќўмырсќа ќышќылыныѕ этил эфирін ерітті. Алынєан ерітіндідегі кїрделі эфирдіѕ массалыќ їлесі (%)

25

1249 Егер гидролиз кезінде 15 г карбон ќышќылы алынєан болса, жўмсалатын сірке ќышќылы этил эфирініѕ массасы (г)

22

1250 Егер гидролизге майдыѕ 82 % массалыќ їлесі ўшырайтын болса, 5,83 т глицерин алу їшін ќажетті таза триолеоттыѕ массасы

68,3

1251 Егер 26 г триглицерид натрий гидроксидініѕ 49,2 мл 20 %-тті ерітіндісімен (тыєыздыєы 1,22 г/мл) јрекеттесетін болса, бастапќы алынєан кїрделі эфирдіѕ формуласы

СН2 – О – СО – С2Н5

 ‌│

 СН – О – СО – С2Н5 ‌‌‌‌

 │ ‌

 СН2 – О – СО – С2Н5

1252 28 л (ќ.ж.) ацетиленнен шыєымы 90 % ацетальдегид алынды. Алынєан ацетальдегид шыєымы 100 % болатындай ќышќылєа тотыќтырылды, ол этанолдыѕ артыќ мґлшерімен јрекеттесіп, шыєымы 82 %-єа теѕ этилацетат тїзді. Тїзілген этилацетаттыѕ массасы (г)

81,18

1253 Ќўрамында массалыќ їлесі 85 % тристеараты бар 1,6 т майєа натрий гидроксидімен јсер еткенде алынатын сабынныѕ массасы (т)

1,4

1254 Массалыќ їлесі 80 % трипальмиаты бар 390 г май кїйдіргіш натрмен јрекеттескенде їшатомды спирт тїзіледі. Оныѕ массасы (г)

41,4

1255 29,6 г бірнегізді карбон ќышќылыныѕ этил эфирі гидролиздегенде 18,4 г спирт тїзілді. Эфирдіѕ формуласы:

НСООС2Н5

1256 Глюкозаныѕ функционалдыќ топтары

-СОH, -ОН

1257 Талшыќ алуєа болатын кґмірсу

целлюлоза

1258 Моносахаридке жататын зат

фруктоза

1259 Целлюлоза -

табиєи, ґсімдік текті

1260 Глюкозаныѕ молекуласындаєы функционалдыќ топтардыѕ сандары

5 гидроксотоп, 1 карбонил

1261 Глюкозаныѕ «кїміс – айна» реакциясына ќатысатын себебі, молекуласында

альдегид тобы бар

1262 Жїзім ќанты

фруктоза

1263 Химиялыќ ќўрамы бойынша моносахаридтер

альдо- немесе кетонополиспирттер

1264 Дисахаридтіѕ формуласы

С12Н22О11

1265 Крахмалєа реактив болатын зат

I2

1266 Табиєи полимер болып табылады

крахмал

1267 Целлюлоза азот ќышќылымен јрекеттескенде тїзілетін ґнім

белоктар

1268 «Кїміс – айна» реакциясын кґрсететін кґмірсу

глюкоза

1269 Глюкоза ќўрылысы жјне химиялыќ ќасиеті бойынша ...

альдегидоспиртке жатады

1270 Крахмал гидролизденгенде тїзілетін соѕєы ґнім

глюкоза

1271 Ашыќ тізбекті глюкоза молекуласындаєы гидроксил тобыныѕ саны

5

1272 Тјтті дјмі бар, суда жаќсы еритін, тотыќсызданєанда алты атомды спиртке айналатын, ашыєанда біратомды спирт тїзетін кристалды зат, - бўл

глюкоза

1273 Глюкоза тотыќсызданєанда

алтыатомды спирт тїзеді

1274 Егер глюкоза спирттік ашыєанда 448 л (ќ.ж.) кґмірќышќыл газы бґлінген болса, тїзілген спирттіѕ массасы (г)

920

1275 0,3 моль глюкоза спирттік ашыєанда тїзілетін этанолдыѕ массасы (г)

27,6

1276 Егер шыєымы 90 % болса, 100 г сахароза гидролизденгенде тїзілетін глюкозаныѕ массасы (г)

47,37

1277 90 г глюкоза ашыєанда тїзілетін этанолдыѕ массасы (г)

46

1278 Глюкоза ашыєанда 92 г этаноль жјне газ тїзілді, оныѕ кґлемі (ќ.ж.)

44,8 л

1279 Егер шыєымы 50 % болса, 57 г сахарозаны (С12Н22О11) гидролиздегенде алынєан глюкозаныѕ массасы (г)

15

1280 Целлюлозаны кїкірт ќышќылыныѕ ќатысында сумен ќыздырєандаєы гидролиздіѕ соѕєы ґнімі

β-глюкоза болады

1281 243 г целлюлозаны (С6Н10О5)n гидролиздегенде тїзілетін моносахаридтіѕ массасы (г)

270

фотосинтез ашу

1282 Ґзгерістер сызбанўсќасындаєы СО2 + Н2О → А → Б; А жјне Б заттары

глюкоза жјне этанол

1283 Термохимиялыќ теѕдеу бойынша: С6Н12О6 + 6О2 → 6СО2 + 6Н2О + 2926 кДж

360 г глюкоза тотыќќанда тїзілетін жылу мґлшерін есептеѕіз (кДж)

5852

1284 Кїміс (I) оксидін глюкозамен тотыќсыздандырєанда 54 г кїміс алынды. Тотыќќан глюкоза массасын есептеѕіз (г)

45

1285 Глюкозаныѕ тотыєу реакциясыныѕ термохимиялыќ теѕдеуі

С6Н12О6 + 6О2 → 6СО2 + 6Н2О + 2926 кДж

егер 731,5 кДж жылу бґлінген болса, жўмсалєан оттегініѕ (ќ.ж.) кґлемі

33,6 л

1286 Егер ґнімніѕ шыєымы 82 % болса, 171 г сахарозаныѕ гидролизі нјтижесінде тїзілген фруктозаныѕ массасы (г)

73,8

1287 Cахарозаныѕ 40 г 6 %-дыќ ерітіндісін 80 г 12 %-дыќ ерітіндісімен араластырды. Алынєан ерітіндідегі сахарозаныѕ массалыќ їлесі (%)

10,0

1288 Глюкоза 78,4 г мыс (II) гидроксидімен тотыќќанда тїзілетін ќышќылдыѕ массасы (г)

78,4

1289 90 г глюкоза мыс (II) гидроксидімен јрекеттескенде тїзілетін мыс (I) оксидініѕ массасы (г)

72

1290 1,5 моль глюкозаныѕ спирттік ашуы кезінде тїзілетін этанолдыѕ массасы (г)

138

1291 1,5 моль сахароза гидролизденгенде алынєан фруктозаныѕ массасы (г)

270

1292 Егер гидролиз кезінде 72 г глюкоза алынєан болса, жўмсалєан сахарозаныѕ массасы (г)

136,8

1293 Фруктоза молекуласыныѕ ќўрамындаєы кґміртектіѕ массалыќ їлесі (%)

40

1294 Картоптаєы крахмалдыѕ массалыќ їлесі 20 % , ґнім шыєымы 50 %, сыйымдылыєы 50 кг 5 ќап картоптан алынєан глюкозаныѕ массасы

27,78 кг

1295 0,5 моль целлюлоза азот ќышќылымен јрекеттескенде тїзілетін тринитро целлюлозаныѕ массасы

148,5 г

1296 Егер глюкозаныѕ 70 %-тті спиртке айналса, массасы 500 г 46 %-тті спирт ерітіндісін алу їшін ќажет глюкозаныѕ массасы (г)

638,8 кг

1297 Массасы 360 кг глюкоза ашыєанда, 300 кг этил спиртініѕ ерітіндісі алынєан. Осы ерітіндідегі спирттіѕ массалыќ їлесі

61,3

1298 Массасы 64,8 г крахмалдан алынєан глюкозаныѕ шыєымы 80 % болса, осы глюкозаны кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісімен тотыќтырєанда тўнбаєа тїскен кїмістіѕ массасы

69,12 г

1299 Глюкозаны спиртке дейін ашытып, тїзілген этанолды ќышќылєа дейін тотыќтырды. Осы алынєан ќышќыл натрий гидрокарбонатыныѕ артыќ мґлшерімен јрекеттескенде кґлемі 8,96 л (ќ.ж.) газ бґлінді. Ашу реакциясына тїскен глюкозаныѕ массасы (г):

36

1300 Массасы 250 кг аєаш їгіндісінде 50 % целлюлоза болса, оны толыєынан эфирлеу їшін массалыќ їлесі 90 %, сірке ќышќылыныѕ ерітіндісініѕ массасы

154,3 л

1301 16 г метил спиртін толыќ жаќќанда тїзілетіндей газ алу їшін, спирттік ашу їшін ќажет глюкозаныѕ массасы

45 г

1302 180 г 20 % -тті глюкоза ерітіндісі кїміс (I) оксидініѕ аммиактаєы ерітіндісімен јрекеттескенде 40 г кїміс тїзілген болса, кїмістіѕ шыєымы (%)

92,59

1303 Ќўрамындаєы крахмалдыѕ массалыќ їлесі 20 % картоптыѕ 1 тоннасынан 100 л этанол (тыєыздыєы 0,8 г/см3) алынєан. Этанолдыѕ шыєымы (%)

70,43

1304 Сахарозаныѕ 0,25 моль мґлшері тотыќќанда тїзілген кґміртек диоксидін јкті су арќылы ґткізгенде тўнба тїсті. Тїскен тўнбаныѕ массасы (г)

300

1305 Егер шыєымы 90 %, ал картоптаєы крахмалдыѕ массалыќ їлесі 20 % болса,100 кг картоптан алынатын глюкозаныѕ массасы

20

1306 Пластмассалар ќўрамына кірмейтін зат

еріткіштер

1307 Ќыздырєанда жўмсарып, салќындатќанда ќайта ќатайып, берілген пішінін саќтайтын пластмасса тїрі:

термопластар

1308 Газ толтырылєан пластик:

пенопластар

1309 Полимерлер

макромолекулалардан тўрады.

1310 Полимерлену дјрежесі .... кґрсетеді

Полимердіѕ макромолекуласында неше мономер молекулалары біріккенін

1311 Жоєары молекулалы ќосылыстарды негізінен мына реакцияныѕ кґмегімен алады

полимерлеу

1312 Полимерлену реакциясы дегеніміз бўл -

мономер ќатысып, кіші молекулалы ќосылыс бґліне жїретін полимер тїзілу реакциясы

1313 Жасанды полимерге жатпайды:

белок

1314 Мономер дегеніміз

Полимер молекуласын тїзілетін кіші молекулалы заттар.

1315 Синтетикалыќ каучук алуєа ќолданылатын заттар

Н2С=СН – СН=СН2

1316 Полимерлердіѕ геометриялыќ ќўрылымы мынадай болады:

сызыќты, тармаќталєан, торлы

1317 Фенолформальдегид смоласы макромолекуласыныѕ пішіні -

сызыќтыќ

1318 Пластмассалар мынадай болып бґлінеді:

термопластикалыќ жјне термореактивті

1319 Тґменде кґрсетілген реакциялардыѕ ішінен полимерлену реакциясына жататыны

nH2C=CH2 → [- CH2 – CH2 -]n

1320Полимердіѕ молекулалыќ массасы 6250 жјне оныѕ ќўрылымдыќ буыны:

 - СН2 – СН – ; Полимердіѕ аталуы жјне полимерлену дјрежесі

 │

 Сl

Поливинилхлорид, 100

1321 Полипропиленніѕ орташа молекулалыќ массасы 100000 болса, оныѕ жалпы формуласы мен полимерлену дјрежесі

 (-CH2 – CH-)n; 2381

 │

 CH3

1322 Молекулалыќ массасы 350000 болатын поливинилхлоридтіѕ макромолекуласында ќўрылымдыќ буын саны

5600

1323 Салыстырмалы молекулалыќ массасы 1 миллион болатын табиєи каучуктыѕ макромолекуласындаєы изопрен буындарыныѕ саны

14706

1324 Ґзгерістер сызбанўсќасындаєы CaC2 → A → Б → (-СН2 – СН -)n А жјне Б

 │

 Cl

заттарын атаѕыз.

Ацетилен, хлорвинил.

1325 Нитрон талшыєыныѕ мономері акрилонитрилді пропеннен алады:

2CH2=CH – CH3 + 2NH3 + 3O2 → 2CH2=CH – C ≡ N + 6H2O

Ќўрамында пропенніѕ кґлемдік їлесі 15% табиєи газдыѕ 8 м3-нан (ќ.ж.) алынатын акронитрилдіѕ массасы (г):

2839

1326 Изопрен каучугін алу їшін ќолданылатын мономер изопренді 2-метилбутанды ґршіткі ќатысында дегидрлеп алады. Ќўрамында массалыќ їлесі 12% ќоспасы бар, 420 кг 2-метилбутаннан шыєымы 80 % болса, тїзілетін изопренніѕ массасы (кг)

279,2

1327 Егер орташа молекулалыќ массасы 1200 екені белгілі болса, поливинилхлоридтегі хлордыѕ массалыќ їлесі (%):

56,8

1328 Егер ќўрамында 20 % изопрен бар 1 кг кґмірсутектер ќоспасынан 0,06 кг каучук алынєаны белгілі болса, изопренді каучуктіѕ шыєымы (%):

30

1329 50 г полипропиленді толыќ жаєу їшін ќажет (ќ.ж.) ауа (л)

(Ауадаєы оттектіѕ кґлемдік їлесі – 0,2.)

600