**І нұсқа**

$$$ 1

PH3+O2→P2O5+X реакция теңдеуінің схемасында «Х» затының формуласы және оның алдындағы коэффициенті:

A) 4H2O

B) 3H2O

C) H2O

D) H2

E) 2H2O

$$$ 2

Оттекті зертханада мына әдіспен алуға болады:

A) ауаны бөлу;

B) натрийді сумен әрекеттестіру;

C) кремний оксидін ыдырату.

D) метанды СН4 сумен әрекеттестіру;

E) калий перманганатын ыдырату;

$$$ 3

Күкірт қышқылында H2 SO4 оттектің массалық үлесі:

A) 16%

B) 33%

C) 80%

D) 65%

E) 2%

$$$ 4

Оттек жай зат түрінде ... құрамында кездеседі.

A) гранит

B) атмосфера

C) әктас

D) құм

E) дистилденген су

$$$ 5

С2Н6 + О2 → СО2 + Н2О этанның жану реакциясының теңдеуінде көмірқышқыл газы формуласының алдындағы коэффициент:

A) 5

B) 6

C) 3

D) 4

E) 2

$$$ 6

Осы сөйлемде оттек жай зат ретінде аталып отыр:

A) Оттек судың құрамына кіреді

B) Әктастың құрамында оттек бар

C) Балықтар суда еріген оттекпен тыныс алады

D) Оттек оксидтердің құрамында бар

E) Адам ағзасындағы қосылыстар құрамында шамамен 65% оттек бар

$$$ 7

Жылу және жарық бөле жүретін реакциялар ... деп аталады.

A) жану реакциялары

B) баяу тотығу реакциялары

C) эндотермиялық реакциялар

D) тотығу реакциялары

E) қайтымды реакциялар

$$$ 8

0,1 моль фосфор (V) оксидін алу үшін қажет фосфордың массасы:

A) 3,1 г

B) 6,2 г

C) 0,2 г

D) 62 г

E) 31 г

$$$ 9

Оттектің электрондық конфигурациясы мынадай:

A) …3s2 3p4

B) …3s2 3p2

C) …2s2 2p4

D) …4s2 4p4

E) …2s2 2p2

$$$ 10

Оттек үшін дұрыс емес пікір:

A) суда жақсы ериді

B) сұйық оттек ақшыл-көк түсті

C) иіссіз газ

D) суда аз ериді

E) түссіз газ

$$$ 11

Көмірдің жану реакциясының термохимиялық теңдеуі С + О2 → СО2 + 402,24 Дж. 33520 кДж-ге тең жылу алу үшін көмірдің қажетті массасы:

A) 2500 г

B) 1500 г

C) 2000 г

D) 500 г

E) 1000 г

$$$ 12

Оттекте жанбайды:

A) CO2

B) NH3

C) CH4

D) H2

E) CO

$$$ 13

Оттектің аллотропиялық түр өзгерістерінің формуласындағы индекстер қосындысы

A) 5

B) 6

C) 3

D) 4

E) 2

$$$ 14

Озонның оттекке айналатын теңдеуіндегі барлық коэффициенттер қосындысы

A) 4

B) 5

C) 2

D) 6

E) 3

$$$ 15

Озондағы химиялық байланыс түрі және кристалл торының типі

A) ковалентті полюсті және атомдық

B) ковалентті полюссіз және иондық

C) ковалентті полюссіз және атомдық

D) ковалентті полюссіз және молекулалық

E) ковалентті полюсті және молекулалық

$$$ 16

Озонның оттек бойынша салыстырмалы тығыздығы

A) 1,5

B) 3,5

C) 2

D) 2,5

E) 3

$$$ 17

9,6 г озоннан алынатын оттектің массасы

A) 4,8 г

B) 9,6 г

C) 6,4 г

D) 3,2 г

E) 96 г

$$$ 18

О−2 ионына сәйкес келетін электрондық формула

A) 1s2 2s2 2p6

B) 1s2 2s2 2p1

C) 1s2 2s2 2p4

D) 1s2 2s2

E) 1s2 2s2 2p2

$$$ 19

Екеуі де оттекпен әрекеттесетін заттар қатары

A) Au, NO2

B) Ag, CO

C) Pt, NO

D) Na, CO

E) Na, CO2

$$$ 20

Te - Se - S - O қатарында терісэлектрлік

A) кемиді

B) артады

C) әуелі артады, содан соң кемиді

D) өзгермейді

E) әуелі кемиді, содан соң артады

$$$ 21

Периодтық жүйедегі оттектің орны:

A) 5-ші период VI B тобы.

B) 6-ші период II B тобы.

C) 3-ші период VI A тобы.

D) 2-ші период VI A тобы.

E) 4-ші период VI A тобы.

**$$$ 22**

Периодтық жүйедегі күкірттің орны:

A) 5-ші период VI B тобы.

B) 2-ші период VI A тобы.

C) 4-ші период VI A тобы.

D) 3-ші период VI A тобы.

E) 6-ші период II B тобы.

$$$ 23

Оттек атомының ядро заряды:

A) +16.

B) +6.

C) +3.

D) +2.

E) +8.

$$$ 24

Күкірт атомының ядро заряды:

A) +6.

B) +16.

C) +17.

D) +15.

E) +32.

$$$ 25

344 г табиғи ғаныштағы (гипстағы) күкірттің массалық үлесі:

A) 20 %.

B) 18,6 %.

C) 24 %.

D) 22 %.

E) 23,6 %.

 **ІІ нұсқа**

$$$ 1

Калий хлоратының (KClO3) 3 молін термиялық айырғанда түзілетін оттектің зат мөлшері: 2KClO3 → 2KCl + 3O2

A) 3,0 моль.

B) 9,0 моль.

C) 6,0 моль.

D) 4,5 моль.

E) 7,5 моль.

$$$ 2

21,7 г HgO-сынап оксиді айрылғанда түзілетін оттектің зат мөлшері:

A) 0,10 моль.

B) 2,5 моль.

C) 0,05 моль.

D) 24 моль.

E) 12 моль.

$$$ 3

Озонның мольдік массасы:

A) 6 г/моль.

B) 24 г/моль.

C) 48 г/моль.

D) 72 г/моль.

E) 12 г/моль.

$$$ 4

Оттектің қайнау температурасы:

A) +10 °С

B) 0 °С

C) -218 °С

D) +20 °С

E) -183 °С

$$$ 5

Айырылғанда оттек түзеді:

A) 2Cr(OH)2.

B) HgO.

C) (CuOH)2CO3.

D) CaCO3.

E) H2SO4.

$$$ 6

32 г күкірт толық жанғанда жұмсалатын оттектің массасы:

A) 28 г.

B) 48 г.

C) 22 г.

D) 32 г.

E) 16 г.

$$$ 7

Мыстың негіздік карбонаты Cu2CO3(OH)2 айырылғанда түзілетін заттар:

A) Cu2O, H2, CO.

B) CuO, H2, C.

C) Cu, H2O, C.

D) CuO, H2O, CO2.

E) Cu, H2, CO2.

$$$ 8

Қатты қосылысты катализатор қатысында қыздырғанда оттек алынатын реакция теңдеуін көрсетіңіз:

A) 2KClO3 → 2KCl + 3O2↑.

B) 2H2O → 2H2 + O2 ↑.

C) 2O3 → 3O2 + Q.

D) 2HgO → 2Hg + O2 ↑.

E) 2H2O2 → 2H2O + O2 ↑.

$$$ 9

Калий перманганатының айырылу теңдеуіндегі барлық коэффициенттер қосындысы:

A) 6

B) 5

C) 2

D) 3

E) 4

$$$ 10

Оттектегі химиялық байланыс түрі және кристалдық тор типі:

A) ковалентті полюссіз және молекулалық

B) ковалентті полюсті және молекулалық

C) ковалентті және атомдық

D) ковалентті полюссіз және иондық

E) ковалентті полюссіз және атомдық

$$$ 11

Озонның сутек бойынша салыстырмалы тығыздығы:

A) 35

B) 25

C) 20

D) 24

E) 30

$$$ 12

Екеуі де оттекпен әрекеттесетін заттар қатары:

A) Na, CO2

B) Pt, NO

C) Au, N2O5

D) Ag, CO

E) Na, CO

$$$ 13

Оттекті алуѓа қолданылатын зат

A) V2O5

B) FeO

C) Na2SO3

D) CaO

E) KClO3

$$$ 14

Оттегінің ауадағы үлесі

A) 7 %

B) 21 %

C) 26 %

D) 78 %

E) 49 %

$$$ 15

Осы сөйлемде оттегі химиялық элемент болады:

A) Ауаның құрамындағы оттегімен тыныс аламыз

B) Фотосинтез процесс нәтижесінде оттегі түзіледі

C) Оттегі –газ тәрізді зат

D) Судың құрамына оттегі кіреді

E) Оттегінің мольдік массасы 32 г/моль

$$$ 16

Өнеркәсіпте оттегін алу әдісі

A) Сынап оксидін қыздырғанда

B) Ауаны ығыстыру әдісі

C) Суды ығыстыру әдісі

D) Электр тогы әсерімен суды айыру

E) Ауаны қысып, сұйылту

$$$ 17

Заттардың оттегімен әрекеттесу реакциясы

A) Айырылу

B) Бейтараптану

C) Орын басу

D) Алмасу

E) Тотығу-тотықсыздану

$$$ 18

Металл оксидтерінің қатары

A) Na2O, MgO, BaO

B) ZnO, SO2, Р2O5

C) SO2, Р2O5, BeO

D) Al2O3, ZnO, B2O3

E) MgO, BeO, SO2

$$$ 19

Бейметал оксиді

A) ZnO

B) BeO

C) Р2O5

D) Na2O

E) Al2O3

$$$ 20

Адам тыныс алғанда бөлінетін оксидтің формуласы

A) SO2

B) CO

C) CO2

D) NO2

E) H2O

$$$ 21

Оттегініњ химиялық таңбасы:

A) Os

B) Co

C) Cs

D) C

E) O

$$$ 22

Оттегініњ салыстырмалы молекулалық массасы:

A) 8

B) 18

C) 16

D) 32

E) 22

$$$ 23

Зертханада оттегін алу реакциясының типі:

A) алмасу

B) бейтараптау

C) айырылу

D) орынбасу

E) қосылу

$$$ 24

Периодтық жүйедегі оттектің орны:

A) 5-ші период VI B тобы.

B) 6-ші период II B тобы.

C) 3-ші период VI A тобы.

D) 2-ші период VI A тобы.

E) 4-ші период VI A тобы.

**$$$ 25**

Периодтық жүйедегі күкірттің орны:

A) 5-ші период VI B тобы.

B) 2-ші период VI A тобы.

C) 4-ші период VI A тобы.

D) 3-ші период VI A тобы.

E) 6-ші период II B тобы.