**ХИМИЯ**

*Ескерту: 1-20 сұрақтың бір ғана жауабы дұрыс. Жалпы 20 балл, 21-30 сұрақ үш жауапқа дейін дұрыс, жалпы 20 балл.*

1. $NaNO\_{3}$-тын қыздырғанда түзіледі

А) натрий нитриті, оттек

В) натрий нитраты, азот (IV) оксиді

С) натрий оксиді, азот (IV) оксиді, оттек

D) натрий, азот (IV) оксиді, оттек

Е) натрий, оттек, азот

2. Екі сатыда диссоциацияланатын қышқыл:

А) Күкірт қышқылы

В) Азот қышқылы

С) Фосфор қышқылы

D) Кремний қышқылы

Е) Хлорсутек қышқылы

3. Заттар тізбегіндегі $Э\rightarrow ЭО\_{2}\rightarrow H\_{2}ЭО\_{3}$ «Э» элементі

А) азот

В) күкірт

С) фосфор

D) кремний

Е) кальций

4. Май қышқылының этил эфирі молекуласындағы біріншілік көміртегі атомы

А) Төртеу

В) Үшеу

С) Біреу

D) Екеу

Е) Бесеу

5. Берілген моногологентуындының ($CH\_{3}Cl)$ 0,5 моль сілтімен әрекеттескенде түзілетін спирттің массасы

А) 40 г

В) 24 г

С) 16 г

D) 32 г

Е) 8 г

6. $P+KClO\_{3}\rightarrow …+…$ реакция теңдеуінде 24,5 г тотықтырғышпен қалдықсыз әрекеттесетін тотықсыздандырғыш массасы (г)

А) 2,44

В) 3,72

С) 1,86

D) 6,2

Е) 7,44

7. Азот топшасы элементтерінің электртерістілігінің артуы бойынша орналасуы

А) $N, P,As, Sb, Bi$

В) $Bi, Sb, As, P, N$

С)$ P, As, Sb, Bi, N$

D) $P, Sb, Bi, N, As$

Е)$ P, N, As, Sb, Bi$

8. 5% жанбайтын қоспасы бар 117,9 л қарапайым табиғи газды жағуға жұмсалатын (қ.ж.) ауаның көлемі (оттектің көлемдік үлесі 0,2):

А) 2480 л

В) 1240 л

С) 224 л

D) 1980 л

Е) 1120 л

9. Массасы 5,6 г кремний сілтімен әрекеттескенде түзілетін газдың (қ.ж.) көлемі:

А) 22,4 л

В) 4,48 л

С) 6,72 л

D) 8,96 л

Е) 13,44 л

10. Қосылыстарында екі валентті бола алатын металдың 0,7 грамы қышқылмен әрекеттескенде $7,5∙10^{21}$ сутек молекуласы бөлінді. Металды анықтаңыз.

А) Ni

В) Fe

С) Hg

D) Cr

Е) Cu

11. Мыс (ІІ) хлоридінің балқымасының электролизі кезінде катодта 6,4 г мыс бөлінді. Анодта бөлінген газдың (қ.ж.) көлемі:

A) 4,48 л

B) 6,72 л

C) 11,5 л

D) 2,24 л

E) 3,36 л

12. Фосфор атомының тотығу дәрежесі +5 сәйкес келетін қосылыстағы фосфордың электрондық формуласы

А) $1s^{2}2s^{2}2p^{6}$

В)$ 1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}$

С)$ 1s^{2}2s^{1}2p^{6}3s^{1}$

D) $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{6}$

Е)$ 1s^{1}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{6}$

13. VА тобына тән ұшқыш сутекті қосылыстар

A) күкіртсутек, фторсутек

B) иодсутек, арсин

C) гидразин, силумин

D) метан, силан

E) аммиак, фосфин

14. Хлордың диспропорциялану реакциясында ыстық сілтінің қатысуы:

A) $Cl\_{2}+H\_{2}O \leftrightarrow HCl+HClO$

B) $Cl\_{2}+2NaOH=NaClO+NaCl+H\_{2}O$

C) $Cl\_{2}+Ca(OH)\_{2}= CaClO\_{2 }+H\_{2}O$

D) $Cl\_{2 }+ 2KOH=KClO+KCl+H\_{2}O$

E) $3Cl\_{2 }+ 6KOH=KClO\_{3}+5KCl+3H\_{2}O$

15. Массасы 18,8 г калий оксидін 81,2 г суда еріткен. Алынған ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін есептеңіз.

А) 22,4%

В) 18,8%

С) 11,2%

D) 13,14%

Е) 44,8%

16. $$ атомы ядросының құрамы

А) 50p және 38n

В) 38 p және 50n

С) 38 p және 38n

D) 50 p және 50n

Е) 38 p және 48n

17. Циклоалкандарға изомер 1) бензол, 2) пропен, 3) ацетилен, 4) бутен

А) 1,2

В) 2,4

С) 4,3

D) 2,1

Е) 3,4

18. Сульфид ионын анықтайтын зат:

А) $KOH$

В) $ NaOH$

С)$ Pb(NO\_{3})\_{2}$

D) $AgCl$

Е) $ CaCO\_{3}$

19. Өзгерістер тізбегіндегі соңғы өнім

 $Х\_{5}-CH\_{2}=CH\_{2}→Х\_{1}→Х\_{2}→Х\_{3}→Х\_{4}→Х\_{5}$

А) 2-бромбутан

В) 3-бромбутан

С) 1-бром-2-метилпропан

D) 2-бром-2-метилпропан

Е) 1-бромбутан

20. Белгісіз газдың екі литрінің салмағы 2,5 г болса, осы газдың молярлық массасы:

А) 28 г/моль

В) 44 г/моль

С) 32 г/моль

D) 30 г/моль

Е) 42 г/моль

21. Бір электронды бөлшек(тер):

А) $H^{+}$

В) $ H\_{2}$

С)$ HF$

D) $H$

Е) $ H\_{2}S$

F)$ HCl$

G) $$

H) $HI$

22. Алкан мен алкинді ажырату үшін қолданылатын реагент(тер):

А) $KMnO\_{4}$ ерт.;

В) конц. $H\_{2}SO\_{4}$;

С) $ Br\_{2}$ суы;

D) конц. $HNO\_{3}$;

Е) $ H\_{2}O$.

F) тұз қышқылы

G) натрий негізі

H) ас тұзы

23. $2H^{+}+CO\_{3}^{2-}\rightarrow CO\_{2}+H\_{2}O$ иондық теңдеуіне сәйкес келетін реакция(лар):

А) Тұз қышқылы және натрий карбонаты

В) Көмір қышқыл газы және натрий гидроксиді

С) Көмір қышқыл газы және кальций карбонаты

D) Кремний қышқылы және калий карбонаты

E) Натрий карбонаты және кальций хлориді

F) Кальций карбонаты және калий гидроксиді

G) Күкірт қышқылы мен калий карбонаты

H) Фосфор қышқылы мен кальций карбонаты

24. 12,8 г күкірт (IV) оксиді құрамында болатын молекула саны тең:

А) 0,3 моль темірдің атом санына

В) 6,4 г күкіттің атом сынына

С) 6,4 г оттектің атом санына

D) 0,2 г сутектің атом санына

Е) 5,6 л азот газының молекула санына

F) 12,8 г мыс сульфатының молекула санына

G) 1 моль мыстың атом санына

H) 12,8 г күкірт (IV) оксидінің атом санына

25. $Al\_{4}C\_{3}→ A → B \begin{matrix}→\\AlBr\_{3}\end{matrix} C→D→E$ айналымындағы В, D, E зат(тар)ы

А) 1, 3, 5 тринитротолуол

В) Этилен

С) Бензол

D) Метан

Е) 2, 4, 6 тринитротолуол

F) Ацетилен

G) Толуол

H) Фенол

26. Бір уақытта бір ертіндіде бола алатын иондар қатары:

А) $Ba^{2+}, Li^{+}, CO\_{3}^{2-}, SO\_{4}^{2-}$

В) $ Ca^{2+}, Zn^{2+}, NO\_{3}^{-}, CO\_{3}^{2-}$

С) $ Fe^{2+}, Na^{+}, NO\_{3}^{-}, SO\_{4}^{2-}$

D) $K^{+}, Ag^{+}, Br^{-}, NO\_{3}^{-}$

Е) $ Ba^{2+}, Li^{+}, OH^{-}, Cl^{-}$

F) $ K^{+}, H^{+}, CO\_{3}^{2-}, SO\_{4}^{2-}$

G) $Ba^{2+}, Li^{+}, NO\_{3}^{-}, PO\_{4}^{3-}$

H) $Na^{+}, H^{+}, NO\_{3}^{-}, SO\_{4}^{2-}$

27. Төмендегі заттардың ішіндегі молекула аралық сутектік байланыс бары:

А) сутегі молекуласы

В) су молекуласы

С) этанол

D) натрий гидриді

Е) көмір қышқыл газы

F) тұз қышқылы

G) этан

H) натрий гидроксиді

28. Спиртке жататын заттар қатары:

А) Этиленгликол

В) Толуол

С) Метил фенол

D) Глицерин

Е) Бутанол-1

F) Бензол

G) Аланин

H) Анилин

29. $2NO+O\_{2}\leftrightarrow 2NO\_{2}+Q $ жүйеде тепе-теңдік ығысады

А) Катализатор қосса кері бағытқа

В) Температура кемісе кері бағытқа

С) Қысымды арттырса тура бағытқа

D) Оттек қосса кері бағытқа

Е) Тежегіш қосса тура бағытқа

F) Температура кемісе тура бағытқа

G) Оттек қосса тура бағытқа

H) Қысымды арттырса кері бағытқа

30. Массасы 46,4 г темір қағын сұйытылған күкірт қышқылында еріткенде түзілген тұз(дар)дың массасы:

А) 30,4 г

В) 80 г

С) 160 г

D) 60,8 г

Е) 92,8 г

F) 46,4 г

G) 35,5 г

H) 85 г

**Құрастырушы**: Республикалық «KAZBILIM» орталығы

©Авторлық құқық толығымен сақталған

Байланыс нөмірі: +7 776 4318008