

ТЕСТ ПО ХИМИИ

1. Формула сульфида железа (II):

- 1) FeSO_4 2) Fe_2O_3 3) FeS 4) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

2. Число электронов на внешнем энергетическом уровне атома азота

- 1) 3 2) 5 3) 8 4) 2

3. Наиболее выражены восстановительные свойства следующего металла

- 1) Ca 2) Al 3) Mg 4) Cr

4. Масса (г) порции карбида кальция, в которой содержится моль вещества, равна

- 1) 18 2) 8 3) 10 4) 16

5. Сумма коэффициентов в уравнении электролитической диссоциации сульфата железа (III) равна:

- 1) 6 2) 5 3) 4 4) 3

6. Фенолфталеин изменит окраску в растворе соли, имеющей формулу

- 1) NaCl 2) ZnSO_4 3) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 4) KNO_2

7. Массовая доля гидроксида натрия (%) в растворе, 250 г которого содержат 0,5 моль щелочи, равна:

- 1) 20 2) 8 3) 6,3 4) 7,4

8. Одновременно в растворе могут находиться ионы

- 1) Cu^{2+} , K^+ , SO_4^{2-} , OH^- 2) Fe^{3+} , SO_4^{2-} , Br^- , Ba^{2+}
3) Zn^{2+} , S^{2-} , Ca^{2+} , CH_3COO^- 4) Ag^+ , Li^+ , F^- , NO_3^-

9. Ядро изотопа ^{40}K содержит:

- 1) 19 p и 19 n; 2) 40 p и 19 n;
3) 19 n и 40 p; 4) 19 p и 21n.

10. В периоде с ростом заряда атомного ядра у химических элементов наблюдается:

- 1) рост атомного радиуса и возрастание значения электроотрицательности;
2) рост атомного радиуса и уменьшение значения электроотрицательности:

3) уменьшение атомного радиуса и увеличение значения электроотрицательности;

4) уменьшение атомного радиуса и уменьшение значения электроотрицательности.

11. Только ковалентные связи имеют место в соединении с формулой:

1) $\text{Ba}(\text{OH})_2$, 2) NH_4NO_3 , 3) H_2SO_4 , 4) Li_2CO_3

12. Ряд соединений, содержащий только основные оксиды, имеет формулы:

1) CuO , V_2O_3 , CaO ; 2) MnO , Li_2O , MgO ;

3) K_2O , BaO , SiO_2 ; 4) Na_2O , CaO , Cr_2O_3

13. Получение аммиака из азота и водорода является реакцией:

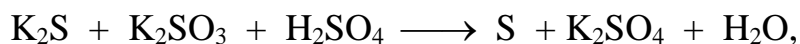
1) соединения 2) замещения

3) элиминирования 4) разложения

14. Температурный коэффициент реакции равен 3. Во сколько раз увеличится скорость реакции при повышении температуры на 20°C :

1) в 1,5 раза, 2) в 3 раза, 3) в 6 раз, 4) в 9 раз.

15. В окислительно-восстановительной реакции, схема которой:



окислителем является вещество с формулой:

1) K_2S , 2) K_2SO_3 , 3) H_2SO_4 , 4) S .

16. В 120 г 10%-ного раствора вещества растворили еще 12 г этого же вещества. Массовая доля растворенного вещества во вновь полученном растворе (%):

1) 20,0, 2) 15,6, 3) 16,8, 4) 18,2.

17. К углеводам относится соединение, имеющее формулу:

1) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$, 2) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$, 3) $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$, 4) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

18. Какое из соединений может существовать в виде геометрических изомеров:

1) 1,1-диметилциклопентан 2) 2-метилбутен-1

3) пентадиен-1,3 4) 2-метилбутен-2

19. Какой из углеводородов нельзя получить реакцией дегидрирования:

- 1) 2,3-диметилпентан 2) бутен-2
3) 2-метилбутадиен-1,3 4) бензол

20. Водные растворы этанола и глицерина можно различить с помощью:

- 1) бромной воды
2) аммиачного раствора оксида серебра
3) свежеприготовленного осадка гидроксида меди (II)
4) металлического натрия

21. Укажите вещество, в котором все атомы углерода находятся в состоянии sp^2 -гибридизации:

- 1) метилакрилат, 2) бензальдегид,
3) ацетон, 4) масляная кислота.

22. Укажите правую часть схемы реакции, левая часть которой



- 1) $\longrightarrow \text{CH}_3\text{-NH-CH}_3 + \text{NH}_4\text{Br}$;
2) $\longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3 + \text{NH}_4\text{Br}$;
3) $\longrightarrow \text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2 + \text{HBr}$;
4) $\longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2 + \text{NH}_4\text{Br}$.

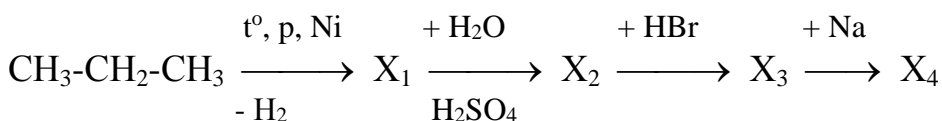
23. Гидролизу не подвергается:

- 1) целлюлоза 2) сахароза 3) фруктоза 4) лактоза

24. Технический карбид кальция содержит 15% примесей. Какой объем ацетилена (л, н.у.) может быть получен из порции технического карбида кальция, масса которого 58,88 г:

- 1) 20,6, 2) 23,7, 3) 15,68, 4) 17,92.

25. Конечный продукт в цепочке превращений



- 1) бутанол-2 2) гексан 3) 2, 3-диметилбутан 4) пропен