

Подготовка к ОГЭ.

1. Задание 1 . Распределению электронов в атоме химического элемента соответствует ряд чисел:

2, 8, 3. В Периодической системе Д. И. Менделеева этот элемент расположен

- 1) в 3-м периоде, IIIA группе
- 2) в 3-м периоде, IIA группе
- 3) во 2-м периоде, IIA группе
- 4) во 2-м периоде, IIIA группе

2. Задание 2 . Неметаллические свойства серы выражены сильнее, чем неметаллические свойства

- 1) селена
- 2) фтора
- 3) кислорода
- 4) хлора

3. Задание 3 . Ковалентная неполярная связь образуется между атомом хлора и атомом

- 1) углерода
- 2) калия
- 3) водорода
- 4) хлора

4. Задание 4 . Такую же степень окисления, как и в NH_3 , азот имеет в соединении

- 1) HNO_2
- 2) NH_4Cl
- 3) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- 4) N_2O_3

5. Задание 5 . К основным оксидам относится каждое из двух веществ:

- 1) MgO , ZnO
- 2) ZnO , Al_2O_3
- 3) Al_2O_3 , SO_3
- 4) MgO , Cs_2O

6. Задание 6 . Взаимодействие между оксидом магния и соляной кислотой — это реакция

- 1) замещения
- 2) разложения
- 3) соединения
- 4) обмена

7. Задание 7 . Правая часть уравнения электролитической диссоциации сульфита калия:

- 1) $\rightarrow 2\text{K}^+ + \text{SO}_3^{2-}$
- 2) $\rightarrow 2\text{K}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
- 3) $\rightarrow 2\text{K}^+ + \text{S}^{2-}$
- 4) $\rightarrow \text{K}^+ + 2\text{SO}_3^{2-}$

8. Задание 8 . Хлорид меди(II) в водном растворе может прореагировать с

- 1) NaNO_3
- 2) MgSO_4
- 3) KOH
- 4) HBr

9. Задание 9 . Не реагируют друг с другом

- 1) хлор и водород
- 2) кислород и кальций
- 3) азот и вода
- 4) железо и сера

10. Задание 10 . Оксид железа(III) не взаимодействует с

- 1) соляной кислотой
- 2) водой
- 3) гидроксидом натрия
- 4) серной кислотой

11. Задание 11 . Углекислый газ выделяется из раствора карбоната натрия под действием

- 1) Ca
- 2) NaOH
- 3) H_2
- 4) H_2SO_4

12. Задание 12 . В реакцию и с гидроксидом кальция, и с нитратом серебра вступает

- 1) карбонат магния
- 2) хлорид аммония
- 3) нитрат натрия
- 4) сульфат бария

13. Задание 13 . Верны ли суждения о правилах применения и хранения препаратов бытовой химии?

А. Аэрозоли, использующиеся в качестве средств для борьбы с бытовыми насекомыми, безопасны для детей и животных.

Б. Растворители и моющие средства допускается хранить в доступных для детей местах.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

14. Задание 14 . Установите соответствие между схемами превращения веществ и изменением степени окисления фосфора.

СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ФОСФОРА
А) $\text{PH}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{N}_2$	1) $-3 \rightarrow +5$
Б) $\text{P} + \text{NO}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 + \text{NO}$	2) $+3 \rightarrow +5$
В) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{N}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$	3) $0 \rightarrow +5$
	4) $+5 \rightarrow +3$
	5) $+5 \rightarrow +1$

15. Задание 15 . В каком соединении массовая доля железа равна 70%?

- 1) FeCl_2
- 2) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- 3) Fe_2O_3
- 4) Fe_3O_4

16. Задание 16 . При выполнении задания из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

Среди химических элементов Mg, Al, Si

- 1) наименьший радиус имеют атомы магния
- 2) наибольшее значение электроотрицательности имеет кремний
- 3) высшую степень окисления +3 имеет только алюминий
- 4) простое вещество-металл образует только магний
- 5) кислотные оксиды образуют Mg и Al

17. Задание 17 . При выполнении задания из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

Для этанола верны следующие утверждения:

- 1) в состав молекулы входит один атом углерода
- 2) атомы углерода в молекуле соединены двойной связью
- 3) является жидкостью (н. у.), хорошо растворимой в воде
- 4) вступает в реакцию со щелочными металлами
- 5) сгорает с образованием угарного газа и водорода

18. Задание 18 . Находящийся в сосуде углекислый газ можно обнаружить

- 1) по изменению окраски влажной фенолфталеиновой бумаги, внесённой в сосуд
- 2) по характерному хлопку, слышному при поднесении горячей лучины к сосуду
- 3) по возгоранию тлеющей лучины, внесённой в сосуд
- 4) по затуханию горячей лучины, внесённой в сосуд

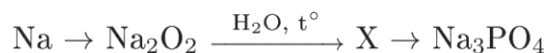
19. Задание 19 . Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) CO_2	1) H_2O , H_2SO_4
Б) Na_2O	2) Mg , KOH
В) BaCl_2	3) Li , HCl
	4) K_2CO_3 , AgNO_3

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В

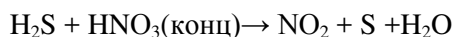
20. Задание 20 Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

21. Задание 21 При взаимодействии 8,0 г оксида серы(VI) с избытком раствора гидроксида калия получили 174 г раствора средней соли. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

22.Задание 22Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой.



Определите окислитель и восстановитель.