

Тест с ответами: «Характерные химические свойства простых веществ»

1. Сера и железо реагируют с:

- а) CO_2
- б) O_2 +
- в) раствором H_2SO_4

2. Что образуется при взаимодействии железа с соляной кислотой?

- а) FeCl_3 и H_2
- б) FeCl_3 и H_2O
- в) FeCl_2 и H_2 +

3. Что взаимодействует с щелочами?

- а) кислород
- б) железо
- в) сера +

4. Сера и азот реагируют с:

- а) H_2O
- б) Mg +
- в) концентрированной H_2SO_4

5. Что не взаимодействует с щелочами?

- а) алюминий
- б) бром
- в) магний +

6. С каким веществом должна взаимодействовать вода, чтобы получилась щелочь?

- а) алюминием
- б) магнием
- в) барием +

7. Верны ли суждения о химических свойствах азота?

А. Азот реагирует с водородом только при наличии катализатора и при высокой температуре.

Б. Одно из немногих веществ, с которыми азот реагирует при комнатной температуре без участия катализатора – литий.

а) верно только А

б) верно только Б

в) верны оба суждения +

г) оба суждения не верны

8. Верны ли данные суждения о меди?

А. Для меди характерны степени окисления +1 и +2.

Б. Медь вытесняет цинк из раствора сульфата цинка.

а) верно только А +

б) верно только Б

в) верны оба суждения

г) оба суждения не верны

9. Верны ли данные суждения о металлах и их соединениях?

А. Все металлы реагируют с кислотами с выделением водорода.

Б. Все оксиды металлов основные.

а) верно только А

б) верно только Б

в) оба суждения неверны +

г) верны оба суждения

10. С чем реагирует вода только при нагревании?

а) серебром

б) медью

в) железом +

11. Что образуется при взаимодействии меди с концентрированной серной кислотой?

а) сульфат меди (II), оксид серы (IV), вода +

б) сульфат меди (II), вода

в) оксид меди (II), оксид серы (IV), вода

12. Не взаимодействуют между собой:

- а) Al и Cl₂
- б) Ca и H₂O
- в) Cu и FeSO₄ +

13. Водород не выделяется при взаимодействии:

- а) Zn и H₂SO₄ (разб)
- б) Al и NaOH (конц)
- в) Cu и HNO₃ (конц) +

14. Верны ли данные суждения о свойствах углерода?

- А. При обычной температуре углерод инертен.
- Б. При нагревании углерод является сильным восстановителем.
- а) верно только А
- б) верно только Б
- в) верны оба суждения +
- г) оба суждения не верны

15. Из чего алюминий не вытесняет водород?

- а) H₂SO₄ (конц) +
- б) H₂SO₄ (разб)
- в) CH₃COOH

16. Выберите одно вещество, с которым реагирует калий:

- а) водород +
- б) хлорид лития
- в) сульфат натрия

17. Из предложенного перечня выберите вещество, с которым железо реагирует при обычных условиях:

- а) концентрированная азотная кислота
- б) соляная кислота +
- в) сульфат кальция

18. Из предложенного перечня выберите вещество, с которым взаимодействует водород:

- а) азот +
- б) гидроксид натрия
- в) хлорид кальция

19. Из предложенного перечня выберите вещество, с которым взаимодействует азот:

- а) гидроксид калия
- б) соляная кислота
- в) водород +

20. Из предложенного перечня выберите вещество, с которым взаимодействует фосфор:

- а) гидроксид калия +
- б) хлорид натрия
- в) соляная кислота

21. Из предложенного перечня выберите вещество, с которым взаимодействует сера:

- а) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ +
- б) NH_3
- в) ZnBr_2

22. С каким веществом идет взаимодействие соляной кислоты с большей скоростью?

- а) Cu
- б) Mg +
- в) Fe

23. Только окислительные свойства проявляет:

- а) фтор +
- б) кислород
- в) хлор

24. При взаимодействии каких веществ реакция возможна:

- а) ртути с серой +
- б) меди с раствором хлорида магния
- в) железа с раствором гидроксида натрия

25. С чем не реагирует кислород?

- а) барием
- б) железом
- в) оксидом углерода(IV) +

26. С чем не реагирует бром?

- а) раствором йодида натрия
- б) кислородом +
- в) сероводородом

27. С чем не реагирует хлор?

- а) раствором гидроксида натрия
- б) фторидом калия +
- в) медью

28. Реакция возможна при комнатной температуре:

- а) железа с конц. серной кислотой на холоду
- б) серебра с разб. серной кислотой
- в) кальция с водой +

29. С чем взаимодействует вода?

- а) фтор +
- б) сера
- в) азот

30. При взаимодействии каких веществ получается водород?

- а) алюминия с раствором гидроксида натрия +
- б) цинка с концентрированной азотной кислотой
- в) меди с соляной кислотой