

1. В пробирку с раствором соли X добавили несколько капель раствора вещества Y . В результате реакции наблюдали выделение бесцветного газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанную реакцию:

1. KOH;
2. HCl;
3. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$;
4. K_2SO_3 ;
5. Na_2SiO_3 .

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

X	Y

2. В пробирку с раствором соли X добавили раствор вещества Y . В результате реакции наблюдали образование белого осадка. Из предложенного перечня веществ выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанную реакцию.

1. Бромоводород.
2. Аммиак.
3. Нитрат натрия.
4. Оксид серы (IV).
5. Хлорид алюминия.

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

X	Y

3. В одну из пробирок с осадком гидроксида алюминия добавили сильную кислоту X , а в другую — раствор вещества Y . В результате в каждой из пробирок наблюдали растворение осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Бромоводородная кислота.
2. Гидросульфид натрия.
3. Сероводородная кислота.
4. Гидроксид калия.
5. Гидрат аммиака.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами

X	Y

4. В одну пробирку с раствором хлорида меди (II) добавили вещество X, и в результате реакции наблюдали образование осадка красного цвета. В другую пробирку с раствором хлорида меди (II) добавили раствор вещества Y. В результате реакции образовалась нерастворимая соль. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

1. Цинк.
2. Оксид цинка.
3. Бромид калия.
4. Фторид серебра.
5. Серебро.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами

X	Y

5. Даны две пробирки с раствором гидрокарбоната натрия. В первую пробирку добавили раствор вещества X, а во вторую — раствор вещества Y. В результате в первой пробирке образовался осадок, а во второй пробирке выделился газ. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые участвовали в описанных реакциях.

1. Бромоводород.
2. Аммиак.
3. Оксид углерода (IV).
4. Гидроксид железа (II).
5. Гидроксид бария.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

6. Даны две пробирки с раствором бромида железа (III). В первую пробирку добавили раствор сильного электролита X, а во вторую — раствор слабого электролита Y. В результате в обеих пробирках образовался осадок. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые участвовали в описанных реакциях:

1. NH_3 (р-р);
2. HNO_3 ;
3. K_3PO_4 ;
4. H_2SiO_3 ;
5. NaCl .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

7. Даны две пробирки с осадком гидроксида алюминия. В одну из них добавили раствор сильной кислоты X , а в другую — раствор сильного электролита Y . В результате в каждой из пробирок наблюдали растворение осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступить в описанные реакции:

1. HF ;
2. LiOH ;
3. NH_3 ;
4. CuSO_4 ;
5. HI .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

8. Даны две пробирки с раствором гидросульфита натрия. В одну из них добавили раствор вещества X , а в другую — раствор вещества Y . В результате в пробирке с веществом X выделился газ, а в пробирке с веществом Y выпал осадок. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступить в описанные реакции.

1. Иодоводород.
2. Сульфат бария.
3. Гидроксид натрия.
4. Фосфат калия.
5. Гидроксид кальция.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

9. Даны две пробирки с раствором вещества X . В одну из них добавили раствор аммиака, при этом наблюдали образование бурого осадка, а в другую раствор соли Y . При этом наблюдали как образование осадка, так и выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступить в описанные реакции:

1. CaCO_3 ;
2. AlCl_3 ;
3. Na_2CO_3 ;
4. FeCl_3 ;
5. FeCl_2 .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

10. Вещество X разделили на две пробирки. В первую пробирку добавили гидроксид калия, во вторую добавили раствор слабого электролита Y . В обеих пробирках выпал осадок. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции:

1. KF ;
2. $KHCO_3$;
3. $NH_3 \cdot O$;
4. $Mg_3(PO_4)_2$;
5. $Fe_2(SO_4)_3$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

11. В одну из пробирок с осадком гидроксида алюминия добавили сильную кислоту X , а в другую — раствор вещества Y . В результате в каждой из пробирок наблюдали растворение осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Бромоводородная кислота.
2. Гидросульфид натрия.
3. Сероводородная кислота.
4. Гидроксид калия.
5. Гидрат аммиака.

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

X	Y

12. Даны две пробирки с раствором вещества X . В одну из них добавили раствор хлорида алюминия, при этом наблюдали образование белого осадка. В другую пробирку прилили раствор вещества Y . При этом произошла химическая реакция, которая не сопровождалась видимыми признаками. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции:

1. H_2SO_4 ;
2. $Sr(OH)_2$;
3. NH_3 ;
4. $Zn(NO_3)_2$;
5. K_2CO_3 .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

13. В одну пробирку с раствором вещества X добавили избыток раствора гидроксида натрия и в результате реакции наблюдали образование осадка белого цвета. В другую пробирку с раствором вещества Y также добавили раствор гидроксида натрия. В результате реакции наблюдали сначала образование осадка белого цвета, а затем его растворение. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Сульфат алюминия.
2. Нитрат магния.
3. Фтороводородная кислота.
4. Силикат калия.
5. Гидроксид цинка.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

14. Через раствор вещества X пропускали аммиак и в результате реакции наблюдали образование осадка. В другую пробирку с раствором вещества Y также пропускали аммиак, при этом прошла реакция без видимых признаков. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Сульфат лития.
2. Иодоводородная кислота.
3. Гидроксид натрия.
4. Сульфат кальция.
5. Нитрат железа (III).

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

15. Даны две пробирки с раствором гидроксида натрия. В одну из них добавили раствор вещества X и нагрели. В результате выделился газ с неприятным запахом. В другую — нерастворимое вещество Y . В результате произошло растворение этого вещества. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Хлорид алюминия.
2. Хлорид аммония.
3. Кремниевая кислота.
4. Гидроксид железа (II).
5. Сульфат бария.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

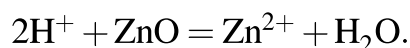
16. В одну из пробирок с осадком гидроксида алюминия добавили сильную кислоту X , а в другую — раствор вещества Y . В результате в каждой из пробирок наблюдали растворение осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Бромоводородная кислота.
2. Гидросульфид натрия.
3. Сероводородная кислота.
4. Гидроксид калия.
5. Гидрат аммиака.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

17. Даны две пробирки с порошком оксида цинка. В одну из них добавили раствор слабого электролита X , а в другую — раствор вещества Y . В результате в пробирке с веществом X наблюдали растворение оксида цинка. В пробирке с веществом Y произошла реакция, которую описывает сокращенное ионное уравнение:



Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Иодоводород.
2. Хлорид аммония.
3. Гидрокарбонат калия.
4. Гидроксид калия.
5. Фтороводород.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

18. В две пробирки добавили раствор вещества хлорида цинка. К раствору в первой пробирке добавили раствор вещества X , при этом наблюдали образование белого осадка. К раствору во второй пробирке добавили раствор вещества Y и в ходе реакции наблюдали образование белого осадка, который растворился при добавлении избытка этого раствора. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Нитрат серебра.
2. Азотная кислота.
3. Сульфат калия.
4. Сульфат бария.
5. Гидроксид калия.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

19. В одну из двух пробирок с осадком гидроксида цинка добавили раствор сильной кислоты X , а в другую — раствор сильного электролита Y . В результате в каждой из пробирок наблюдали полное растворение осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые участвовали в описанных реакциях.

1. Уксусная кислота.
2. Азотная кислота.
3. Нитрат натрия.
4. Нитрат бария.
5. Гидроксид лития.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

20. Даны две пробирки с раствором соляной кислоты. В первую пробирку прилили раствор вещества X и наблюдали образование осадка. При добавлении во вторую пробирку соли Y выделился газ. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции:

1. $\text{Al}(\text{OH})_3$;
2. $\text{Ba}(\text{OH})_2$;
3. K_2SiO_3 ;
4. AgBr ;
5. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

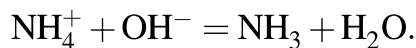
21. Даны две пробирки с раствором гидроксида калия. В одну из них добавили раствор вещества X и наблюдали выделение газа с резким запахом. Во вторую пробирку добавили нерастворимое в воде Y и наблюдали его растворение. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. Сульфит натрия.
2. Нитрат магния.
3. Бромид аммония.
4. Гидроксид железа(II).
5. Гидроксид алюминия.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

22. Даны две пробирки с раствором гидроксида калия. В первую пробирку добавили нерастворимое в воде вещество X . В результате реакции добавленное вещество полностью растворилось. Во вторую пробирку добавили раствор вещества Y . В этой пробирке произошла реакция, которую описывает сокращенное ионное уравнение:



Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые участвовали в описанных реакциях.

1. Ацетат аммония.
2. Гидроксид цинка.
3. Карбонат железа (II).
4. Оксид меди (II).
5. Гидрат аммиака.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

23. Даны две пробирки с раствором хлороводорода. В первую пробирку добавили нерастворимое в воде вещество X . В результате добавленное вещество полностью растворилось. Во вторую пробирку добавили нерастворимое в воде вещество Y . В результате добавленное вещество полностью растворилось и выделился газ. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$;
2. AgBr ;
3. CuO ;
4. CuS ;
5. CaCO_3 .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

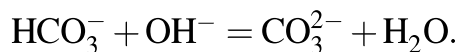
24. Даны две пробирки с твердым веществом X . В одну из них добавили воду и пропускали углекислый газ, при этом образовался прозрачный раствор. В другую пробирку добавили раствор вещества Y , при этом наблюдали полное растворение вещества X и выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. NaOH ;
2. Cu_2O ;
3. HNO_3 ;
4. BaCO_3 ;
5. H_2SO_4 .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

25. В одну из пробирок с раствором гидрокарбоната натрия добавили раствор вещества X , а в другую раствор вещества Y . В результате в первой пробирке наблюдали выделение газа, а во второй протекала реакция, соответствующая сокращенному ионному уравнению:

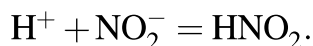


Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступить в описанные реакции.

1. HBr ;
2. $\text{Ba}(\text{OH})_2$;
3. KOH ;
4. NH_3 ;
5. Cl_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

26. Даны две пробирки с раствором нитрита бария. В первую пробирку раствор соли X , в результате наблюдали образование осадка. Во вторую пробирку добавили раствор вещества Y . В этой пробирке произошла реакция, которую описывает сокращенное ионное уравнение:



Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые участвовали в описанных реакциях.

1. Фосфат калия.
2. Хлороводород.
3. Серная кислота.
4. Ацетат магния.
5. Сульфит кальция.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

27. В одну пробирку с раствором гидроксида натрия добавили раствор вещества X и наблюдали выпадение осадка белого цвета. В другую пробирку с раствором гидроксида натрия добавили раствор вещества Y и нагрели. В результате реакции наблюдали выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступить в описанные реакции.

1. $\text{Al}(\text{OH})_3$;
2. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$;
3. KHSO_4 ;
4. $\text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$;
5. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

28. Даны две пробирки с раствором бромида алюминия. В одну из них небольшими порциями добавляли раствор вещества X . В результате реакции сначала наблюдали образование белого осадка, а затем — его растворение. В другую пробирку добавили раствор вещества Y , при этом наблюдали образование окрашенного осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) гидроксид железа(III);
- 2) сульфат магния;
- 3) гидрофосфат натрия;
- 4) нитрат серебра;
- 5) гидроксид натрия.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

29. Даны две пробирки с раствором сульфита калия. В первую пробирку добавили раствор вещества X , в результате наблюдали выпадение осадка. Во вторую пробирку добавили раствор вещества Y , наблюдали выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые участвовали в описанных реакциях.

- 1) оксид серы(IV);
- 2) хлорид стронция;
- 3) нитрат аммония;
- 4) иодоводород;
- 5) фосфат натрия.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

X	Y

30. В одну пробирку с раствором бромида алюминия добавили избыток раствора вещества X и в результате реакции наблюдали образование осадка белого цвета и выделение газа. В другую пробирку с раствором бромида алюминия добавили по каплям избыток раствора вещества Y и в результате наблюдали сначала образование осадка белого цвета, а затем его растворение. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступить в описанные реакции.

- 1) NH_4Cl ;
- 2) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$;
- 3) CuCl_2 ;
- 4) Na_2CO_3 ;
- 5) NaOH .

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

X	Y

31. Даны две пробирки с раствором вещества X . В одну из них добавили раствор аммиака, и при этом наблюдали образование белого осадка, а в другую — раствор соли Y , и при этом наблюдали как образование осадка, так и выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

1. FeCl_3 ;
2. K_2S ;
3. CaCl_2 ;
4. FeCl_2 ;
5. AlCl_3 .

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y

32. Даны две пробирки с раствором FeSO_4 . В одну из пробирок добавили раствор вещества X , в результате образовалось нерастворимое основание. Во вторую пробирку добавили раствор вещества Y , при этом образовалась нерастворимая соль. Определите вещества X и Y .

- 1) BaCO_3 ;
- 2) $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$;
- 3) CuOHCl ;
- 4) NH_3 ;
- 5) HI .

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

X	Y

33. В две пробирки с раствором сульфата магния добавили: в первую — раствор сильного электролита X , во вторую — раствор слабого электролита Y . В результате в каждой из пробирок наблюдали образование осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y , которые могут вступать в описанные реакции.

- 1) азотистая кислота;
- 2) нитрат стронция;
- 3) гидрат аммиака;
- 4) силикат бария;
- 5) серная кислота.

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

X	Y