

1. Через раствор вещества X пропустили газ Y. В результате реакции образовался осадок. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступить в описанную реакцию.

- 1) KOH 2) CO₂ 3) HCl 4) Ca(OH)₂ 5) NO₂

2. В двух пробирках находился раствор хлорида меди(II). В одну из пробирок добавили раствор вещества X, а в другую – избыток раствора вещества Y. В первой пробирке выпал осадок и выделился газ, во второй – осадок выпал и затем растворился. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступить в описанные реакции.

- 1) KOH 2) NH₃ 3) K₂CO₃ 4) H₂S 5) H₂SO₄

3. В двух пробирках находился раствор карбоната аммония. В первую пробирку добавили раствор вещества X, а во вторую – раствор вещества Y. В первой пробирке образовался белый осадок, во второй – выделился газ, окрашивающий влажную лакмусовую бумажку в красный цвет. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступить в описанные реакции.

- 1) NaCl 2) NH₃ 3) HNO₃ 4) KOH 5) CaCl₂

4. В пробирку с бесцветным раствором вещества X добавили раствор вещества Y. В результате реакции образовался окрашенный осадок. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступить в описанную реакцию.

- 1) Na₂SO₄ 2) AlCl₃ 3) KOH 4) Ca(NO₃)₂ 5) FeCl₃

5.

Оксид цинка вступает в реакции с веществами, формулы которых:

- А) N₂O
Б) K₂O
В) K₂SO₄
Г) H₂SO₄
Д) KOH

Ответ: _____.

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке.)

6. Хлорид бария в растворе реагирует с

- 1) гидроксидом калия
2) оксидом меди(II)
3) сульфатом натрия
4) серной кислотой
5) нитратом серебра
6) азотной кислотой

7. Разбавленная серная кислота может реагировать с:

- 1) Ba(NO₃)₂ 2) Fe₂O₃ 3) Ag 4) Zn(OH)₂ 5) SiO₂ 6) CH₄

8. И серная кислота и гидроксид бария способны реагировать с

- 1) гидроксидом калия
2) гидроксидом алюминия
3) цинком
4) водородом
5) оксидом магния
6) силикатом натрия

9. Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) неорганических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС (ГРУППА) НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
А) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	1) кислота
Б) HPO_3	2) основание
В) $\text{Ba}(\text{OH})_2$	3) основной оксид
Г) ZnO	4) амфотерный оксид
	5) кислотный оксид
	6) соль

10.

Установите соответствие между реагентами и ионно-молекулярным уравнением реакции.

РЕАГЕНТЫ	ИОННО-МОЛЕКУЛЯРНОЕ УРАВНЕНИЕ
1) $\text{NaOH} + \text{HNO}_3$	А) $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
2) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}$	Б) $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} = \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$
3) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	В) $\text{OH}^- + \text{H}^+ = \text{H}_2\text{O}$
4) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl}$	Г) $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	Д) $\text{CO}_3^{2-} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^-$

1	2	3	4

11. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакций.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
А) $\text{KHCO}_3 + \text{KOH} \rightarrow$	1) $\text{KNO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Б) $\text{KHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$	2) $\text{KNO}_3 + \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$
В) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$	3) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
Г) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$	4) $\text{KCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
	5) $\text{BaCO}_3 + \text{KCl}$

12. Из перечисленных веществ выберите три вещества, которые являются кислыми солями.

1) NaHCO_3 2) HCOOK 3) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 4) KHSO_3 5) Na_2HPO_4 6) Na_3PO_4

13. Из предложенного списка выберите два оксида, которые реагируют с водой при обычных условиях.

1) CO 2) NO_2 3) CaO 4) Ag_2O 5) Fe_2O_3

14. Из перечисленных веществ выберите три кислотных оксида. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны.

1) As_2O_5 2) SO_2 3) H_2O_2 4) CaO 5) CH_2O 6) CrO_3

15. Из предложенного списка выберите два оксида, которые растворяются в азотной кислоте, но не реагируют с щелочами.

1) MgO 2) Ag_2O 3) SiO_2 4) ZnO 5) Al_2O_3

16. Из перечисленных оксидов выберите три амфотерных. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны.

1) CO 2) ZnO 3) MgO 4) Al_2O_3 5) V_2O_3 6) Cr_2O_3