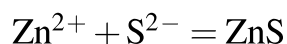


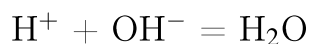
1. Сокращенному ионному уравнению



соответствует взаимодействию

- 1) ZnCl_2 и Ag_2S
- 2) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ с H_2SO_3
- 3) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ с Na_2S
- 4) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ и Na_2S

2. Сокращенному ионному уравнению



соответствует взаимодействию

- 1) H_2SO_4 с NaOH
- 2) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ с HCl
- 3) H_2SiO_3 с KOH
- 4) HCl с HNO_3

3. Какое молекулярное уравнение соответствует сокращенному ионному уравнению $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$?

- 1) $\text{BaCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3$
- 2) $\text{BaCl}_2 + \text{Ag}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + 2\text{AgCl}$
- 3) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{NaHSO}_4 = \text{BaSO}_4 + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$
- 4) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + 2\text{NaOH}$

4. Газ выделяется при взаимодействии растворов

- 1) Na_2SiO_3 и HCl
- 2) BaCl_2 и H_2SO_4
- 3) H_2SO_4 и Na_2SO_3
- 4) NaNO_3 и HCl

5. В реакции между сульфатом железа(III) и гидроксидом натрия осадок образуется при взаимодействии ионов

- 1) Fe^{3+} и OH^-
- 2) Na^+ и SO_4^{2-}
- 3) Fe^{3+} и Na^+
- 4) Fe^{3+} и SO_4^{2-}

6. Необратимая реакция протекает между растворами

- 1) нитрата меди(II) и хлорида бария
- 2) сульфида натрия и карбоната калия
- 3) сульфита натрия и серной кислоты
- 4) хлорида калия и нитрата алюминия

7. Необратимо протекает реакция между растворами

- 1) KOH и $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
- 2) SrBr_2 и NaNO_3
- 3) ZnCl_2 и HNO_3
- 4) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и NaCl

8. Необратимая реакция протекает между растворами

- 1) сульфата цинка и хлорида натрия
- 2) хлорида кальция и нитрата магния
- 3) нитрата алюминия и хлорида калия
- 4) сульфида натрия и азотной кислоты

9. Осадок образуется при взаимодействии

- 1) карбоната натрия и соляной кислоты
- 2) хлорида железа(III) и гидроксида калия (р-р)
- 3) гидроксида натрия (р-р) и гидроксида алюминия
- 4) ортофосфорной кислоты и гидроксида натрия

10. Нерастворимая соль образуется при сливании водных растворов

- 1) FeCl_2 и $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 2) KOH и H_3PO_4
- 3) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ и Na_2SO_4
- 4) Li_2CO_3 и HNO_3

11. Сокращенному ионному уравнению



соответствует взаимодействие

- 1) H_2SO_4 с NaOH
- 2) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ с HCl
- 3) H_2SiO_3 с KOH
- 4) HCl с HNO_3

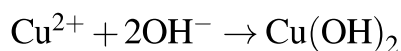
12. При неполной диссоциации 1 моль соли общее количество положительных и отрицательных ионов в растворе составило 3,4 моль. Формула соли –

- 1) K_2S
- 2) $\text{Ba}(\text{ClO}_3)_2$
- 3) NH_4NO_3
- 4) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

13. Сокращенное ионное уравнение $2\text{Al}^{3+} + 3\text{CO}_3^{2-} + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{CO}_2$ соответствует реакции между:

- 1) Al_2O_3 и Na_2CO_3
- 2) AlCl_3 и CaCO_3
- 3) $\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ и NaHCO_3
- 4) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ и K_2CO_3

14. Сокращенное ионное уравнение



соответствует взаимодействию

- 1) сульфата меди(II) и гидроксида калия
- 2) сульфида меди(II) и гидроксида натрия
- 3) хлорида меди(II) и гидроксида магния
- 4) нитрата меди(II) и гидроксида железа(II)

15. Сокращенное ионное уравнение



соответствует взаимодействию между

- 1) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ и $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 2) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ и KOH
- 3) FeCl_3 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- 4) FeSO_4 и NaOH

16. Сокращенное ионное уравнение $\text{SO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ описывает реакцию между

- 1) BaSO_3 и HCl 2) KHSO_3 и KOH 3) Na_2SO_3 и H_2SO_4 и 4) K_2SO_3 и H_2SiO_3

17. Сокращенное ионное уравнение $\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2$ описывает реакцию между

- 1) Cu и H_2O
- 2) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 3) CuS и KOH
- 4) CuCl_2 и NH_3

18. Какое сокращенное ионное уравнение соответствует взаимодействию растворов фторида калия и нитрата кальция?

- 1) $\text{Ca}^{2+} + 2\text{NO}_3^- = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- 2) $\text{K}^+ + \text{F}^- = \text{KF}$
- 3) $\text{Ca}^{2+} + 2\text{F}^- = \text{CaF}_2$
- 4) $\text{K}^+ + \text{NO}_3^- = \text{KNO}_3$

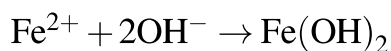
19. Наибольшее количество ионов образуется при растворении в воде 1 моль

- 1) серной кислоты
- 2) хлорида кальция
- 3) нитрата алюминия
- 4) уксусной кислоты

20. Наименьшее количество ионов образуется при растворении в воде 1 моль

- 1) хлороводорода
- 2) хлорида кальция
- 3) сульфата алюминия
- 4) уксусной кислоты

21. Сокращенное ионное уравнение



соответствует взаимодействию

- 1) сульфата железа(II) и гидроксида калия
- 2) сульфида железа(II) и гидроксида натрия
- 3) хлорида железа(II) и гидроксида магния
- 4) нитрата железа(II) и гидроксида меди(II)

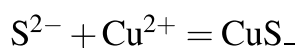
22. Сокращенное ионное уравнение



соответствует взаимодействию

- 1) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ и $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 2) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ и KOH
- 3) AlCl_3 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- 4) Al_2S_3 и NaOH

23. Сокращенному ионному уравнению



соответствует взаимодействию между

- 1) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ и CuCl_2
- 2) Na_2S и CuO
- 3) H_2S и $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 4) PbS и CuCl_2

24. Сокращенному ионному уравнению $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^{+} = \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ соответствует взаимодействие между

- 1) BaCO_3 и HCl
- 2) Na_2CO_3 и H_2SiO_3
- 3) NH_4HCO_3 и HNO_3
- 4) K_2CO_3 и H_2SO_4

25. При диссоциации вещества в водном растворе образовалось больше отрицательных ионов, чем положительных. Это вещество —

- 1) хлорид аммония
- 2) гидроксид кальция
- 3) фосфорная кислота
- 4) сульфат магния

26. При диссоциации вещества в водном растворе образовалось больше положительных ионов, чем отрицательных. Это вещество —

- 1) нитрат магния
- 2) серная кислота
- 3) сульфат алюминия
- 4) гидроксид бария

27. Сокращенное ионное уравнение $\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2$ описывает взаимодействие

- 1) CuCl_2 и KOH
- 2) CuSO_4 и $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 3) CuS и NaOH
- 4) CuCl_2 и NH_3

28. Сокращенное ионное уравнение $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ описывает взаимодействие

- 1) CaCO_3 и HCl
- 2) K_2CO_3 и H_2S
- 3) NaHCO_3 и H_3PO_4
- 4) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ и HNO_3

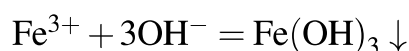
29. Реакция между гидроксидом бария и соляной кислотой описывается сокращенным ионным уравнением

- 1) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ = \text{Ba}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^- = \text{BaCl}_2$
- 3) $\text{OH}^- + \text{HCl} = \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$
- 4) $\text{OH}^- + \text{H}^+ = \text{H}_2\text{O}$

30. Реакция между гидроксидом цинка и азотной кислотой описывается сокращенным ионным уравнением

- 1) $\text{OH}^- + \text{H}^+ = \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ = \text{Zn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{Zn}^{2+} + 2\text{NO}_3^- = \text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- 4) $\text{OH}^- + \text{HNO}_3 = \text{H}_2\text{O} + \text{NO}_3^-$

31. Сокращенное ионное уравнение



соответствует молекулярному уравнению реакции

- 1) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{NaCl}$
- 2) $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$
- 3) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaHCO}_3 = \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{CO}_2 \uparrow + 3\text{NaCl}$
- 4) $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$

32. При полной диссоциации 1 моль соли в растворе образовалось 3 моль ионов. Формула соли:

- 1) MgSO_4
- 2) K_3PO_4
- 3) KNO_3
- 4) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

33. При полной диссоциации 1 моль соли в растворе образовалось 4 моль ионов. Формула соли:

- 1) K_2SO_4
- 2) K_3PO_4
- 3) $Ba(NO_3)_2$
- 4) $AgNO_3$