

Задание №22 ОГЭ

Для выполнения этого задания следует знать!

BaSO₄ – белый плотный осадок
Mg (OH)₂ - белый плотный осадок
Fe (OH)₃ – бурый студенистый осадок
Zn (OH)₂ – белый студенистый осадок
Fe (OH)₂ – сине – зелёный студенистый осадок
Cu (OH)₂ – голубой гелеобразный осадок
CaCO₃ – белый порошкообразный осадок
BaCO₃ – белый порошкообразный осадок
AgCl – белый творожистый осадок
AgBr – бледно – жёлтый творожистый осадок
AgI – жёлтый творожистый осадок
Ag₃PO₄ – жёлтый плотный осадок
NH₃ – бесцветный газ с резким неприятным запахом
H₂- газ без цвета и запаха, взрывоопасный
CO₂ – газ без цвета и запаха, не поддерживает горение
Cu – розово – красный порошкообразный осадок
CuO – черный порошкообразный осадок

1. Даны вещества: Cu, CuO, NaCl, BaCl₂, H₂SO₄ (p-p), H₃PO₄. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.
2. Даны вещества: AgNO₃, ZnSO₄, AlCl₃, NaOH, раствор HCl. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции. **Конец формы**
3. Даны вещества: Cu, HCl(p-p), CuSO₄, NH₄Cl, H₂O₂, NaOH. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.
4. Даны вещества: CaCO₃, HNO₃, Ca(OH)₂, H₂O₂, NH₃ (p-p), Na₂S. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидрокарбонат кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращенное ионное уравнение.
5. Даны вещества: Cu, MgO, CuCl₂, NaOH, H₃PO₄, H₂SO₄ (p-p). Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии оксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

6. Даны вещества: Fe, Na₂SO₄, FeCl₃, Na₂S, NaOH, H₂SO₄ (p-p). Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии сульфат железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции
7. Даны вещества: CuO, FeCl₃, Fe, раствор HCl и раствор аммиака. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии оксид железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.
8. Даны вещества: Ba(NO₃)₂, CuSO₄, KCl, KOH, Na₂SO₄. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат калия. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.
9. Даны вещества: MgO, H₃PO₄, NaCl, AgNO₃, HCl (p-p), Ba(NO₃)₂. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат магния. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.
10. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы серной кислоты, азотной кислоты, гидроксида натрия, хлорида кальция, хлорида бария, фенолфталеина. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций раствор хлорида натрия. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.
11. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: твёрдый хлорид аммония, твёрдый гидроксид кальция, растворы азотной кислоты, гидроксида натрия, нитрата бария, раствор лакмуса, универсальная индикаторная бумага. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате проведения двух последовательных реакций раствор нитрата аммония. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение.
12. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы соляной кислоты, гидроксида натрия, нитрата натрия, нитрата бария, сульфата железа(II). Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций гидроксид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.
13. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы серной кислоты, гидроксида кальция, нитрата кальция, нитрата бария, металлическое железо. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций раствор нитрата железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.
14. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы соляной кислоты, гидроксида натрия, нитрата натрия, нитрата серебра, фенолфталеина, твердый карбонат кальция. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в

результате двух последовательных реакций раствор нитрата кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

15. Даны растворы веществ: FeCl_2 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, HNO_3 (разб.), NaOH , AgNO_3 , HCl . Используя только эти вещества, получите нитрат железа(III) в результате двух последовательных реакций. Напишите соответствующие уравнения реакций. Опишите признаки проводимых реакций (образование или растворение осадка, цвет осадка или образующегося раствора, выделение газа). Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

16. Даны вещества: FeCl_3 , H_2SO_4 (конц), Fe , Cu , NaOH , CuSO_4 . Используя только эти вещества и воду, получите в результате двух последовательных реакций гидроксид железа(II). Напишите соответствующие уравнения реакций. Опишите признаки проводимых реакций (образование или растворение осадка, цвет осадка или образующегося раствора, выделение газа). Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

17. Даны вещества: Fe , H_3PO_4 , H_2SO_4 (p-p), NaOH , FeCl_3 , H_2O_2 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

18. Даны вещества: Fe , NaHCO_3 , HCl (p-p), FeSO_4 , NaOH , H_2O_2 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

19. Даны вещества: Na_2SO_4 , BaCl_2 , растворы HCl , H_2SO_4 и аммиака. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида аммония. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

20. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: цинк (гранулированный), оксид меди(II), раствор аммиака, раствор сульфата цинка, соляная кислота. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций оксид цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

21. Даны вещества: AgNO_3 , ZnSO_4 , Cu , NaOH , раствор H_2SO_4 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

22. Даны вещества: AgNO_3 , CuSO_4 , NaCl , NaOH , раствор HCl . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите 23. сокращённое ионное уравнение реакции

23. Даны вещества: CaCO_3 , H_3PO_4 , NaOH , AgNO_3 , HCl (р-р), $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

24. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Cu , CuO ; растворы: NaCl , AgNO_3 , HNO_3 , HCl . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид серебра. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение.

25. Даны вещества: Cu , MgO , HCl (р-р), CuSO_4 , NaOH , AgNO_3 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии оксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

26. Даны вещества: AgNO_3 , MgSO_4 , NaNO_3 , BaCl_2 , раствор H_2SO_4 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор азотной кислоты. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

27. Даны вещества: KNO_3 , MgSO_4 , BaCl_2 , KOH , NaCl . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид калия. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

28. Даны вещества: Zn , HCl (р-р), H_3PO_4 , AgNO_3 , NH_4Cl , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

29. Даны вещества: Al , H_3PO_4 , H_2SO_4 (р-р), NH_3 (р-р), NH_4Cl , H_2O_2 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид алюминия. Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

30. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Fe ; растворы: FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, H_2SO_4 , NaOH , H_2O_2 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение

31. Даны вещества: Cu , CuO , NaCl , AgNO_3 , HCl (р-р), $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции

32. Для проведения эксперимента предложены следующие растворы: NaCl , NH_3 , HCl , AgNO_3 , H_2O_2 , лакмуса. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка,

получите в две стадии хлорид серебра. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение

33. Даны вещества: Fe, Fe₂(SO₄)₃, MgSO₄, NaCl, BaCl₂, раствор H₂SO₄. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции

34. Даны вещества: Zn, H₃PO₄, CuSO₄, Na₂SO₃, MgSO₄, Na₂S. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии сульфид цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

35. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Cu, Zn, CuO; растворы: Na₂SO₄, NaOH, CuCl₂. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение

36. Для проведения эксперимента предложены следующие растворы: NaHCO₃, Ba(NO₃)₂, HCl, LiCl, Na₂SO₄ и H₂SO₄(конц). Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии сульфат бария. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение

37. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Al, NH₃(р-р); растворы: BaCl₂, Al₂(SO₄)₃, H₂O₂, HCl. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид алюминия. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

38. Даны вещества: Cu, CuO, H₂SO₄(р-р), FeSO₄, NaOH, H₂O₂. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

39. Даны вещества: AgNO₃, CuSO₄, BaCl₂, Fe, раствор HCl. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

40. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы хлорида натрия, гидроксида натрия, серной кислоты, хлорида бария, металлическое железо. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций хлорид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

41. Даны вещества: AgNO₃, MgSO₄, NaCl, Na₂CO₃, раствор HCl. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида магния. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

42. Даны вещества: $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , BaCl_2 , HCl , CaCO_3 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

43. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы азотной кислоты, гидроксида натрия, сульфата цинка, нитрата бария, цинк (гранулированный). Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций раствор нитрата цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

44. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы гидроксида натрия, сульфата цинка, хлорида бария, нитрата натрия, хлорида цинка. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций гидроксид цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

45. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: MgO ; растворы: MgSO_4 , HCl , CuCl_2 , BaCl_2 , H_2SO_4 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид магния. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

46. Даны вещества: AgNO_3 , CuSO_4 , MgCl_2 , NaOH , раствор H_2SO_4 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор сульфата магния. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

47. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Fe , Zn ; растворы: FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, NaOH , H_2SO_4 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение

48. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{тв})$; растворы: CaCl_2 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, HNO_3 , HCl , Na_2CO_3 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение

49. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Cu , AgNO_3 , CuCl_2 , $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{р-р})$, NaOH , H_2O_2 . Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение.

50. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы соляной кислоты, гидроксида кальция, нитрата бария, нитрата серебра, карбоната натрия. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций раствор нитрата натрия. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение

51. Даны вещества: Cu, CuO, Cu(NO₃)₂, BaCl₂, раствор H₂SO₄. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции

52. Даны вещества: AgNO₃, MgSO₄, NaCl, NaOH, Ba(NO₃)₂. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор нитрата натрия. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

53. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы нитрата бария, нитрата серебра, хлорида бария, соляная кислота и карбонат кальция. Вам также предоставлен комплект лабораторного оборудования, необходимого для проведения химических реакций. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате проведения двух последовательных реакций раствор нитрата кальция

54. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы хлорида калия, гидроксида калия, нитрата бария, сульфата натрия и сульфата меди(II). Вам также предоставлен комплект лабораторного оборудования, необходимого для проведения химических реакций. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате проведения двух последовательных реакций раствор нитрата калия.

55. Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы нитрата калия, гидроксида калия, сульфата магния, хлорида бария и хлорида натрия. Вам также предоставлен комплект лабораторного оборудования, необходимого для проведения химических реакций. Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате проведения двух последовательных реакций раствор хлорида калия.