

**1.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, гидрокарбонат калия, сульфит натрия, сульфат бария, гидроксид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**2.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлороводород, нитрат серебра (I), перманганат калия, вода, азотная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**3.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: серная кислота, сероводород, карбонат натрия, вода, марганцовая кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**4.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфин, сульфат бария, бромоводородная кислота, гидрокарбонат кальция, гелий. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**5.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, бромоводород, гидрокарбонат калия, сульфат натрия, нитрат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**6.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодид калия, гидроксид калия, серная кислота, азот, сульфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**7.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, диоксид углерода, марганцовая кислота, карбонат калия, вода. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**8.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфин, нитрат серебра (I), оксид азота (IV), хлорид аммония, оксид алюминия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**9.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид аммония, кислород, сульфид бария, гидроксид калия, оксид бария. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**10.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид фосфора(III), ортофосфорная кислота, монооксид углерода, азотная кислота, гидроксид лития. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**11.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, сульфит натрия, нитрат калия, нитрат бария, аммиак. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**12.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид железа(III), медь, нитрат бария, серная кислота, уксусная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**13.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: бромид бария, сульфат цинка, монооксид углерода, оксид алюминия, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**14.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид фосфора (III), хлорноватая кислота, иодид натрия, нитрат серебра (I), диоксид углерода. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**15.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат алюминия, сульфид натрия, оксид хрома (III), монооксид углерода, азотистоводородная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**16.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид фосфора(III), азотная кислота, хлорид бария, хлорид натрия, сульфат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**17.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид фосфора(III), азотная кислота, хлорид бария, нитрат натрия, нитрат серебра(I). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**18.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид фосфора(III), азотная кислота, нитрат свинца (II), сульфат натрия, нитрат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**19.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: марганцовая кислота, оксид серы(IV), сульфат бария, хлорид калия, нитрат серебра(I). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**20.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: марганцовая кислота, оксид серы (IV), карбонат натрия, хлороводород, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**21.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: марганцовая кислота, оксид серы (IV), гидрокарбонат натрия, серная кислота, фторид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**22.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид фосфора(III), азотная кислота, хлорид стронция, хлорид калия, сульфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**23.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, хлороводород, гидроксид рубидия, хлорид аммония. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**24.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, марганцовая кислота, нитрат свинца (II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**25.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфит натрия, пероксид водорода, сульфат калия, хлорид аммония, гидроксид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**26.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрит калия, пероксид водорода, хлорид цинка, карбонат аммония, диоксид углерода. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**27.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрит аммония, перекись водорода, хлорид калия, нитрат свинца (II), сульфид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**28.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, сульфат марганца (II), вода, карбонат натрия, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**29.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфор, хлорноватая кислота, сульфат натрия, хлорид бария, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**30.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид мышьяка (III), азотная кислота, арсенат натрия, хлорид калия, нитрат серебра (I). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**31.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, хлороводород, хлорид натрия, карбонат натрия, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**32.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидросульфид кальция, азотная кислота, нитрат натрия, нитрат бария, серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**33.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, сульфит натрия, хлорид никеля (II), хлорид калия, фторид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**34.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перхлорат калия, иодоводород, сульфат цинка, сульфат калия, ортофосфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**35.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: марганат калия, бромоводород, нитрат серебра (I), нитрат натрия, формиат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**36.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид хрома(II), азотная кислота, нитрат стронция, серная кислота, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**37.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфид магния, азотная кислота, нитрат бария, ортофосфат калия, нитрат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**38.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: марганцовая кислота, оксид серы (IV), оксид азота (IV), бромид натрия, нитрат серебра (I). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**39.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: щелочная фосфатаза, азотная кислота (конц.), хлорид калия, фторид серебра (I), нитрит калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**40.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид железа (II), азотная кислота(конц.), нитрат алюминия, хромат калия, гелий. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**41.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: аммиак, пербромат калия, пербромат лития, бромат натрия, фторид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**42.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодид калия, серная кислота, нитрат кобальта(II), сульфит натрия, бромид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**44.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, сульфат марганца (II), карбонат калия, хлорид натрия, сульфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**45.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфор, хлорноватая кислота, сульфат калия, нитрат бария. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**46.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: Фосфор, хлорноватая кислота, нитрат свинца(II), ортофосфорная кислота, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции

**47.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфор, хлорноватая кислота, карбонат калия, нитрат цинка, сульфат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**48.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, сульфит натрия, нитрат никеля (II), фторид калия, хлорид натрия, Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**49.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: бромат натрия, хлор, гидроксид натрия, хлорид магния, нитрат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**50.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид марганца(II), хлорат калия, гидроксид калия, фторид калия, фторид серебра(I). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**51.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат железа (II), дихромат калия, серная кислота, оксид бария, азот. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**52.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорат калия, хлорид хрома(III), гидроксид калия, хлорид магния, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**53.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидросульфид кальция, азотная кислота, вода, оксид меди (II), диоксид кремния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**54.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, сульфит натрия, вода, хлорид кальция, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**55.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат калия, оксид марганца(IV), нитрат бария, гидроксид калия, кислород. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**56.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорат калия, нитрат лития, фосфат натрия, соляная кислота, азот. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**57.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфин, метан, бромоводородная кислота, фосфат калия, нитрат лития. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**58.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид лития, фосфат калия, перманганат калия, фосфин, серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**59.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфид калия, пербромат калия, нитрат лития, нитрат натрия, фосфат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**60.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрат бария, нитрат калия, хлорид калия, сульфат калия, магний. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**61.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид лития, сульфит калия, дихромат калия, фосфат натрия, метан. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**62.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид бария, оксид мышьяка(III), сульфат натрия, нитрат натрия, йод. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

- 63.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, нитрат кальция, сульфат натрия, бромоводород, нитрат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 64.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид лития, сероводород, марганцовая кислота, фторид калия, нитрат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 65.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфид бария, азот, нитрат серебра, кислород, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 66.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, соляная кислота, хлорид бария, сульфат калия, нитрат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 67.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфин, нитрат кальция, нитрат серебра, фторид калия, метан. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 68.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, нитрат лития, марганцовая кислота, фторид натрия, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 69.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: серная кислота, нитрат лития, фторид калия, йодид калия, метан. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 70.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид железа(III), медь, сульфит натрия, хлорид кальция, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 71.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, нитрат лития, фосфат калия, сульфит натрия, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.
- 72.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид фосфора(III), нитрат серебра, азотная кислота, бромид натрия, нитрат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.  
Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**73.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид фосфора(III), хлорноватая кислота, сульфат натрия, хлорид бария, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**74.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид бария, гидроксид калия, нитрат калия, перманганат калия, сульфит натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**75.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, сульфат калия, сульфид натрия, хлорид натрия, сульфат олова(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**76.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрит калия, перманганат калия, сульфат лития, хлорид магния, гидроксид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**77.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидроксид железа(III), перманганат калия, сульфат магния, иодид натрия, ортофосфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**78.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат железа (II), нитрат калия, перманганат калия, хлорид натрия, дигидроортофосфат стронция. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**79.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид бария, перманганат калия, сульфат марганца (II), гидросульфат натрия, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**80.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: серная кислота, сульфат калия, дихромат калия, сульфит натрия, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**81.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидроксид калия, силикат калия, хромат калия, гидроксид лития, нитрит натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**82.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрат бария, сульфат меди (II), хлороводород, иодид калия, бромид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**83.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иод, иодид калия, нитрат калия, нитрит калия, нитрат свинца (II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**84.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: серебро, азотная кислота, гидрокарбонат натрия, сульфат натрия, силикат цинка. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**85.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфат кальция, пероксид водорода, хлороводород, хлорид калия, сульфид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**86.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид железа(III), иодид калия, нитрат калия, карбонат натрия, сульфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**87.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидроксид бария, пероксид водорода, иодид калия, нитрат калия, хлорид аммония. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**88.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: азотная кислота, сероводород, нитрат калия, хлорид натрия, нитрат свинца (II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**89.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрат серебра (I), ортофосфат меди (II), гидроксид железа (III), магний, хлорид натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**90.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорат калия, фосфат натрия, иодоводород, углекислый газ, карбонат кальция. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**91.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидрокарбонат натрия, иодид калия, сульфат меди (II), хлороводород, сульфид цинка. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**92.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, серная кислота, сульфат меди(II), сульфид аммония, нитрат алюминия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**93.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: серная кислота, оксид марганца(IV), карбонат калия, бромид натрия, нитрат кальция. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**94.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат натрия, серная кислота, иодид натрия, силикат калия, нитрат магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения только одной из возможных реакций.

**95.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, оксид железа(II), нитрат серебра, карбонат бария, хлорид железа(III). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**96.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодоводород, нитрат магния, сульфат меди(II), сульфит кальция, углекислый газ. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**97.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид меди(I), карбонат кальция, азотная кислота, оксид кремния(IV), сульфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**98.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: аммиак, нитрат алюминия, бромоводород, серебро, дихромат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**99.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфит натрия, хлорид железа(III), соляная кислота, сульфат алюминия, бромид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**100.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид железа(III), карбонат калия, серебро, иодоводородная кислота, сульфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**101.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат калия, серная кислота, карбонат аммония, кремнезем, нитрит калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**102.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрат аммония, дихромат калия, серная кислота, сульфид калия, фторид магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**103.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодид калия, серная кислота, гидроксид алюминия, оксид марганца(IV), нитрат магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**104.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: соляная кислота концентрированная, оксид фосфора(V), оксид марганца(IV), фторид аммония, нитрат кальция. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**105.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: дихромат натрия, серная кислота, иодид натрия, силикат натрия, нитрат магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**106.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: соляная кислота концентрированная, углекислый газ, перманганат калия, фторид аммония, нитрат железа(III). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**107.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат аммония, гидроксид калия, перманганат калия, нитрит калия, оксид меди(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**108.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, азотная кислота концентрированная, сульфат алюминия, оксид фосфора(V), нитрат меди(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**109.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидроксид магния, сероводород, нитрат серебра, дихромат натрия, серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**110.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, фтороводород, карбонат аммония, сульфат железа(II), дихромат калия, серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**111.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, хлорат калия, гидроксид натрия, сульфат алюминия, оксид хрома(III), оксид магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**112.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфит калия, дихромат калия, серная кислота, гидроксид хрома(III), кремнезем. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**113.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, бром, нитрат бария, сульфат аммония, соляная кислота концентрированная, перманганат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**114.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, нитрат цинка, сульфит натрия, бром, гидроксид калия, оксид меди(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**115.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, сера, азотная кислота концентрированная, углекислый газ, фторид серебра, ацетат кальция. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**116.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, пероксид водорода, гидроксид калия, оксид хрома(III), фосфат магния, сульфат аммония. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**117.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводород, хромат натрия, бромид натрия, фторид калия, серная кислота, нитрат магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**118.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: пероксид водорода, серная кислота, оксид кремния(IV), иодид калия, гидрокарбонат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**119.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодид натрия, сульфит бария, сульфат аммония, соляная кислота, нитрит натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**120.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат железа (II), серная кислота, пероксид водорода, карбонат натрия, хлорид магния. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**121.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидроксид марганца (II), гидроксид калия, сульфат железа (III), гипохлорит калия, карбонат кальция. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**122.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидрокарбонат натрия, хлорат калия, нитрат кальция, бромоводородная кислота, хлорид алюминия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**123.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфит натрия, гидроксид натрия, дихромат натрия, фосфат кальция, сульфат алюминия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**124.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: бромат калия, нитрат кальция, сероводород, карбонат аммония, сульфид меди(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**125.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид железа(III), фосфат кальция, гидроксид натрия, медь, оксид серы(IV). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**126.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат аммония, хлороводород, оксид фосфора(V), оксид марганца(IV), ацетат бария. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения только одной из возможных реакций.

**127.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сероводородная кислота, нитрат калия, хлорид алюминия, сульфат меди, иодоводородная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**128.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфид аммония, нитрат алюминия, разбавленная азотная кислота, карбонат кальция, хлорид серебра. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**129.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: карбонат меди(II), хлор, гидроксид натрия, гидроксид железа(II), дигидрофосфат натрия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения только одной из возможных реакций.

**130.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: перманганат калия, гидрокарбонат натрия, сульфит натрия, сульфат бария, гидроксид калия, пероксид водорода. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите кислую соль и вещество, которое вступает с этой кислотой в реакцию ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

**131.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: серная кислота, фторид кальция, сульфид цинка, дигидрофосфат натрия, нитрат аммония, хлорид калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, не приводящая к выделению газа или образованию осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**132.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: гидроксид калия, хлорид хрома(III), карбонат натрия, пероксид водорода, сульфат магния, оксид меди(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, приводящая к выделению газа и выпадению осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции.

**133.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: фосфат кальция, сульфит натрия, соляная кислота, хлорид железа(III), гидрокарбонат натрия, сульфат аммония. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, не приводящая к выделению газа. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

**134.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: оксид хрома(III), гидроксид калия, азотная кислота, карбонат бария, фосфат калия, манганат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, приводящая к выделению газа. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения этой реакции с участием выбранных веществ.

**135.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: хлорид магния, серная кислота, гидроксид марганца(II), аммиак, оксид меди(I), нитрат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, приводящая к образованию осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

**136.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: иодоводородная кислота, оксид цинка, хлорид аммония, нитрит калия, гидроксид кальция, нитрат свинца(II). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, приводящая к выделению газа. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

**137.** Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: сульфат алюминия, дихромат аммония, гидроксид натрия, соляная кислота, карбонат калия, оксид серебра. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми возможна реакция ионного обмена, приводящая к выделению газа и образованию осадка. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения реакций с участием выбранных веществ.