РЕАКЦИИ ИОННОГО ОБМЕНА

Перед началом работы внимательно изучите схему составления ионных уравнений реакций.

1. Запишите процесс диссоциации реагирующих электролитов, обратите внимание на обозначение зарядов ионов:

Ba +2Cl+Ag+NO3.

2. Укажите ионы, которые могут образовать малодиссоциирующие вещества или газы, и расставьте коэффициенты:

Ba+2Cl+2Ag+2NO3.

3. Составьте формулу малодиссоциирующего вещества (или газа) и отметьте ионы, не принимающие участия в химической реакции:

Ba+2Cl+2Ag+2NO3→2AgCl↓+Ba+2NO3.

4. Проведите расчёт. Сумма зарядов ионов в левой и правой части уравнения должна быть равна нулю:

(2+)+(2-)+(2+)+(2-)=(2+)+(2-);

0=0

5. Поставьте знак равенства и напишите сокращённое ионное уравнение реакции, отражающее его сущность. Учтите, что сначала записывают катионы, а затем анионы:

Ba+2Cl+2Ag+2NO3=2AgCl↓+Ba+2NO3;

2Ag+2Cl=2AgCl↓;

Ag+Cl=AgCl↓.

1. Напишите уравнения электролитической диссоциации следующих веществ:

а) AlCl3; б) K2SO4; в) HNO3; г) Ba(OH)2; д)H2SO4; е) Ca(NO3)2; ж) K3PO4.

2.Напишите молекулярные и ионные уравнения реакций, протекающих при сливании растворов:

а) серной кислоты и хлорида бария;

б) нитрата серебра и бромида натрия;

г) гидроксида калия и фосфорной кислоты;

д) нитрата серебра и юромида меди(II).

Какие из них можно выразить одним сокращённым ионным уравнением? Почему?

3. Напишите молекулярные и полные ионные уравнения реакций, которым соответствуют следующие сокращённые ионные уравнения:

а) Cu+2OH=Cu(OH)2↓;

б) Ca+CO3=CaCO3↓;

в) 2H+CO3=CO2↑+H2O.

Укажите условия их протекания.