

1. Напишите уравнения реакций взаимодействия калия и кальция с водой, если при этом образуются водород и соответствующий гидроксид.

2. У школьника на лабораторном столе стояли 3 пробирки с разбавленной серной кислотой и 3 пробирки с раствором сульфата меди. В первые три пробирки школьник поместил металлы Zn, Cu и Fe. В оставшиеся три пробирки он поместил металлы Ag, Zn и Mg. Что наблюдал школьник в каждой из пробирок? Напишите уравнения возможных реакций.

# Реакции обмена

20.02.2017

# Признаки реакции обмена

## 1. Признаки реакций обмена:

— вступают в реакцию два  вещества;

(укажите состав вещества)

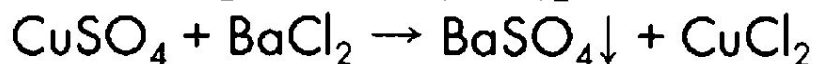
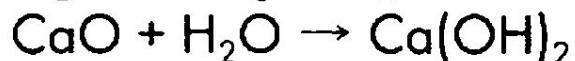
— образуются в результате реакции два новых

вещества.

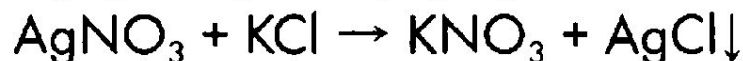
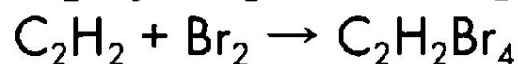
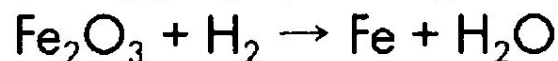
2-17. Расставьте коэффициенты, преобразовав схемы в уравнения реакций.

Укажите типы реакций.

а)



б)



# Условия протекания реакций обмена

2. Условия протекания реакции обмена до конца:

—   или ↓

Например:

---

—   или ↑

Например:

---

—   или H<sub>2</sub>O

Например:

---

Это правило носит название *правила Бертолле* (= ↓, ↑ или H<sub>2</sub>O).

# Закрепление

Запишите уравнения реакций обмена между:

1) гидроксидом лития и фосфорной кислотой

---

2) сульфидом железа (II) и соляной кислотой

---

3) хлоридом бария и сульфатом натрия

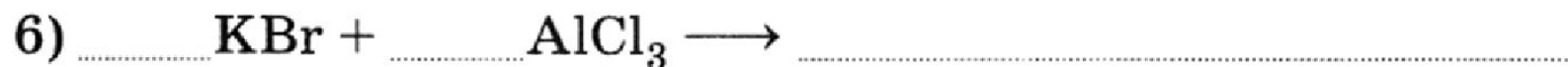
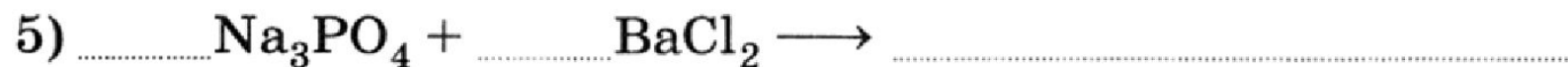
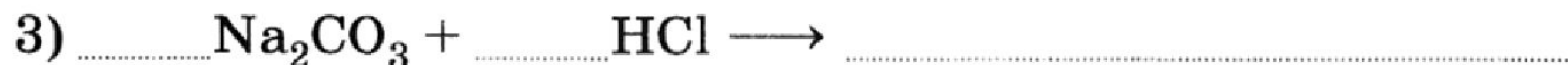
---

4) азотной кислотой и гидроксидом алюминия

---

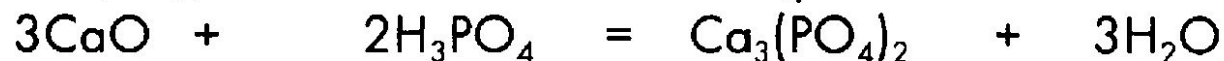
# Закрепление

2. Составьте уравнения реакций, идущих до конца.



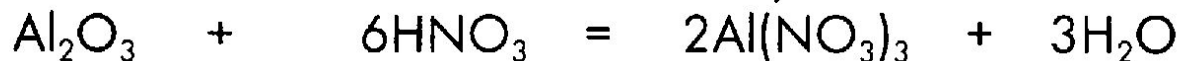
# Повторение

2-29. Найдите недостающие данные и заполните таблицу:



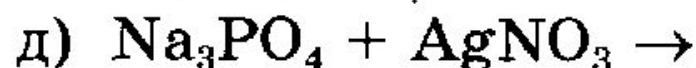
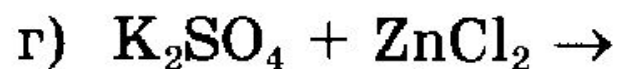
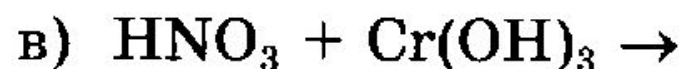
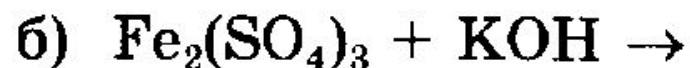
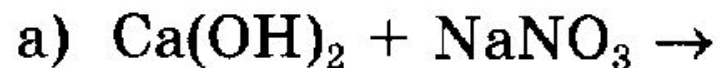
а	9 моль	? моль	? моль	? моль
б	? моль	0,14 моль	? моль	? моль
в	? моль	? моль	2,2 моль	? моль
г	? моль	? моль	? моль	15,9 моль

2-30. Найдите недостающие данные и заполните таблицу:



а	0,8 моль	? моль	? моль	? моль
б	? моль	18 моль	? моль	? моль
в	? моль	? моль	7,2 моль	? моль
г	0,24 моль	? моль	? моль	? моль

1. Закончите уравнения реакций обмена, которые идут до конца:



Укажите причину протекания реакций.

2. Школьник провел следующие опыты. Он растворил натрий в воде и добавил в раствор лакмуса. К полученному раствору он прилил раствор сульфата меди. К полученному осадку он прилил соляную кислоту и опустил в полученный раствор железный гвоздь. Что наблюдал школьник во время проведения опытов? Приведите уравнения реакций. Укажите тип каждой реакции.