Типы химических реакций

Реакции обмена

Учитель химии
Ахтямова Лейсен Идрисовна
МОБУ СОШ № 2 с. Инзер

Домашнее задание

Упражнение 2: Запишите уравнения следующих реакций замещения:

Ответы: $4Li + O_2 \rightarrow 2Li_2O$

Б)оксид железа(III) + водород→ …..

Ответ: $Fe_2O_3 + 3H_2 \rightarrow 3H_2O + 2Fe$

Задание: запишите уравнения следующих реакций, поставьте коэффициенты, определите тип реакций.

1 вариант	2 вариант
1. Вода +оксид натрия → гидроксид натрия	1. Сернистая кислота → вода + оксид серы (IV)
2. Кальций + соляная кислота →	2. Алюминий + серная кислота→

Правильные ответы:

1 вариант

1. $H_2O + Na_2O = 2NaOH$
2. $Ca + 2HCl = CaCl_2 + H_2$

2 вариант

1. $H_2SO_3 = H_2O + SO_2$
2. $2Al + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$

Нет ошибок – отметка «5»

1 ошибка – отметка «4»

2 ошибки – отметка «3»

Определите типы реакций:

1. $Fe+Cl_2=FeCl_2$
2. $2HgO=2Hg+O_2$
3. $Fe+CuSO_4=FeSO_4+Cu$
4. $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2CO_3$

Цели урока

- Узнать суть реакции обмена, **условиях течения реакций между растворами до конца**

- **Реакции обмена - это такие реакции, в результате которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями.**

$$AB + CD = AC + BD$$

- $2NaOH + CuCl_2 = Cu(OH)_2 \downarrow + 2NaCl$

- Реакции нейтрализации – это реакции обмена между кислотами и щелочами.

$NaOH + HCl \rightarrow$

$KOH + H_2SO_4 \rightarrow$

$NaOH + HCl = NaCl + HOH\ (H_2O)$

$2KOH + H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2HOH\ (2H_2O)$

$Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2CO_3$

- $H_2CO_3 = H_2O + CO_2\uparrow$
- Поэтому уравнение реакции следует записать так:

$Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2O + CO_2\uparrow$

- Реакции обмена, протекающие в растворах, идут до конца только в том случае, если в результате их образуется осадок, газ или вода

- Если к раствору хлорида натрия прилить раствор гидроксида калия, то никаких признаков реакции не будет – реакция не идет, так как в результате ее не образуется ни осадка, ни газа, ни воды:
- $NaCl + KOH = NaOH + KCL$

Какие из реакций обмена будут протекать до конца?

- $BaCl_2 + AgNO_3 \rightarrow$
- $Cu(NO_3)_2 + NaCl \rightarrow$
- $Pb(NO_3)_2 + K_2S \rightarrow$

Итоги урока

- сегодня на уроке мы с вами изучили реакции обмена.
- Провели лабораторную работу.
- Сформулировали правило, согласно которому протекают реакции обмена между растворами веществ.

Домашнее задание

- *обязательное:* прочитать §32, задание № 1 на стр. 167;
- *дополнительное:* задание № 2 на стр. 168;

- **Спасибо за внимание!!!**

Литература:

•Габриелян О.С. химия 8 класс. – М.: Дрофа, 2011