

## Книга знаний по теме «Реакции ионного обмена»

### Содержание

Глава 1. Электролитическая диссоциация кислот

Глава 2. Электролитическая диссоциация оснований

Глава 3. Электролитическая диссоциация солей

Глава 4. Реакции ионного обмена, сопровождающиеся образованием слабого электролита (воды)

Глава 5. Реакции ионного обмена, сопровождающиеся образованием осадка

Глава 6. Реакции ионного обмена, сопровождающиеся выделением газа

Словарь терминов

Заключение

### Глава 1. Электролитическая диссоциация кислот

- 1) Какие общие свойства имеют кислоты?
- 2) На что диссоциируют кислоты? Привести пример.
- 3) Что значит понятие «одноосновные кислоты»? Привести пример.
- 4) Что значит понятие «многоосновные кислоты»? Привести пример.
- 5) Кислоты – это

### Глава 2. Электролитическая диссоциация оснований

- 1) Какие общие свойства имеют основания?
- 2) На что диссоциируют основания? Привести пример.
- 3) Что значит понятие «сильные основания»? Привести пример.
- 4) Что значит понятие «слабые основания»? Привести пример.
- 5) Основания – это

### Глава 3. Электролитическая диссоциация солей

- 1) Чем обусловлены свойства солей?
- 2) На что диссоциируют соли? Привести пример.
- 3) Какая среда растворов соли бывает? Какие ионы это определяют?

4) Индикаторы – это

5) Соли – это

#### **Глава 4. Реакции ионного обмена, сопровождающиеся образованием слабого электролита (воды)**

1) Реакция нейтрализации – это

2) Три из четырех участников процесса являются

3) Вода – ..... , поэтому она в виде молекулярной формулы

Пример полного ионного уравнения:

Пример сокращенного уравнения:

#### **Глава 5. Реакции ионного обмена, сопровождающиеся образованием осадка**

1) При составлении уравнений реакции обмена с образованием осадка нужно пользоваться

2) Прочерк в таблица растворимости означает, что

3) В таблице растворимости осадок обозначается буквой «...» или буквой «...»

Пример полного ионного уравнения:

Пример сокращенного уравнения:

#### **Глава 6. Реакции ионного обмена, сопровождающиеся выделением газа**

1) При выделении газа наблюдается

2) Привести пример газов, которые вы знаете и назвать их

3)  $\text{H}_2\text{CO}_3$  – это ..... , которая распадается на .....

Пример полного ионного уравнения:

Пример сокращенного уравнения:

## Словарь терминов

1 Кислоты		Уравнение реакций, отражающие взаимодействие между ионами в растворе
2 Основания		Раствор, в котором находятся одинаковые количества ионов $H^+$ и $OH^-$
3 Соли		К ним относятся вода или другие слабые электролиты
4 Раствор нейтральный		Электролиты, в водных растворах которых в качестве анионов содержатся только гидроксид-ионы
5 Раствор кислый		Органические вещества, некоторые из которых встречаются в живой природе.
6 Раствор щелочной		Электролиты, в водных растворах которых содержатся катионы металлов и анионы кислотных остатков
7 Индикаторы		Реакция между кислотой и основанием
8 Ионные реакции		К ним относятся вещества, которые в таблице растворимости, обозначены буквой «М» и/или «Н»
9 Малодиссоциирующие вещества		Электролиты, при диссоциации которых в водных растворах в качестве катионов образуются только ионы водорода
10 Нерастворимые вещества		Раствор, в котором содержится больше ионов $OH^-$
11 Реакция нейтрализации		Раствор, в котором содержится больше ионов $H^+$
12 Полное или сокращенное уравнение		Реакции между растворами электролитов, являющиеся реакциями между ионами

## Заключение

В этой книге представлены

---

---

Она поможет мне

---

---

Я буду пользоваться этой книгой, когда

---

---

## Заметки

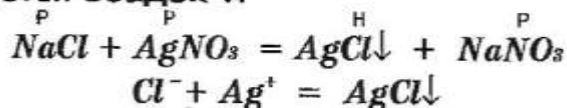
## Подсказка № 1

### РЕАКЦИИ ИОННОГО ОБМЕНА. УСЛОВИЯ ПРОТЕКАНИЯ

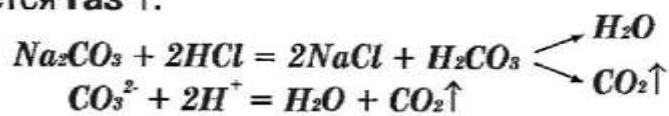
Реакции ионного обмена - это реакции между ионами, образовавшимися в результате диссоциации электролитов.

Реакции ионного обмена протекают до конца в следующих случаях:

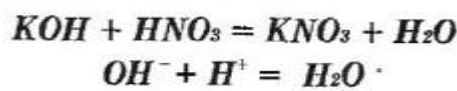
1. Если образуется **осадок** ↓:



2. Если выделяется **газ** ↑:



3. Если образуется малодиссоциирующее вещество - **H<sub>2</sub>O**:

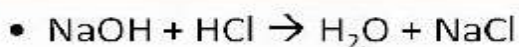


Если в растворах нет таких ионов, которые могут связываться между собой с образованием осадка ↓, газа ↑ или воды H<sub>2</sub>O, то реакция является **обратимой**.

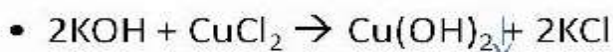
## Подсказка № 2

### Условия протекания реакций ионного обмена до конца.

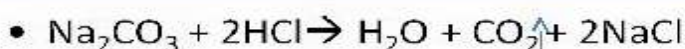
#### 1. Образование воды



#### 2. Образование осадка



#### 3. Выделение газа



## Задание № 1

**1. Запишите реакции в молекулярном виде  
(вещества назвать), полное ионное и  
сокращённое ионное:**

