

СОЛИ В СВЕТЕ ТЕОРИИ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИАЦИИ

Презентация к уроку химии
для 8 класса
Учитель химии МБОУ СШ № 16
г. Новый Уренгой
Батырова Раиля Бадртдиновна



Цели урока

- **Дать понятие о солях;**
- **Рассмотреть классификацию солей;**
- **Ознакомить с общими свойствами солей в свете ионных представлений.**

ТЕСТ

1. Определите ряд формул, состоящих только из

1 вариант КИСЛОТНЫХ ОКСИДОВ

а) Na_2O , N_2O , CuO б) CO_2 , P_2O_5 , Cl_2O_7

2 вариант- ОСНОВНЫХ ОКСИДОВ

в) MgO , BaO , Na_2O г) Li_2O , CaO , CO

2. Выберите из списка веществ формулы только

1 вариант КИСЛОТ

а) HCl , AlCl_3 , CO_2 , H_2SO_4

в) NaOH , BaCl_2 , CO , $\text{Ca}(\text{OH})_2$

2 вариант- ОСНОВАНИЙ

б) H_2SO_4 , HCl , HNO_3 , HF

г) $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$

3. Выберите формулу

1 вариант ОКСИДА СЕРЫ (IV)

а) H_2S б) CO в) HNO_3

2 вариант- ОКСИДА УГЛЕРОДА (II)

г) ZnO д) SO_2

4. Выберите формулу

1 вариант СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

а) KOH б) H_2SO_4 в) H_2SO_3

2 вариант- ГИДРОКСИДА КАЛЬЦИЯ

г) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

5. Закончите молекулярное уравнение реакций и запишите соответствующее ионное уравнение

1 вариант: $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow$

2 вариант: $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$

Соли – электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металла (или аммония NH_4^+) и анионы кислотных остатков



катион
металла

анион
кислотного
остатка



катион
аммония

анион
хлора

СОЛИ

СРЕДНИЕ

Продукты полного замещения атомов водорода в кислоте на металл



Na_2CO_3
карбонат натрия

КИСЛЫЕ

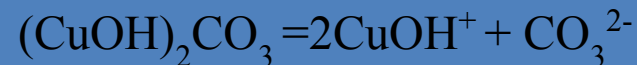
Продукты неполного замещения атомов водорода в кислоте на металл



$\text{Na}\underline{\text{H}}\text{CO}_3$
гидрокарбонат натрия

ОСНОВНЫЕ

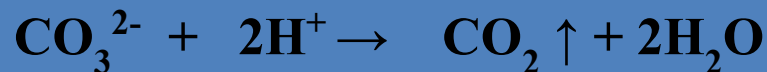
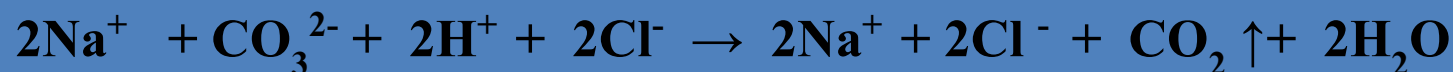
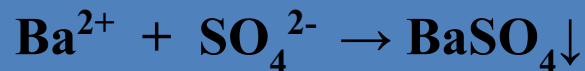
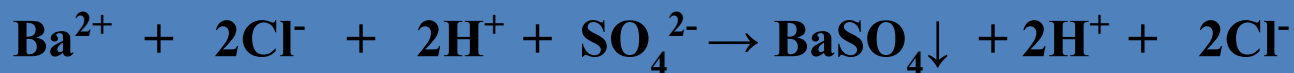
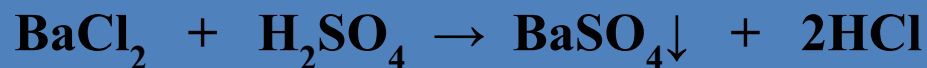
Продукты неполного замещения гидроксогрупп в основании на кислотный остаток



$(\text{Cu}\underline{\text{OH}})_2\text{CO}_3$
гидроксокарбонат меди(II)

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ

1. СОЛЬ + КИСЛОТА → другая СОЛЬ + другая КИСЛОТА (↓ или ↑) р.обмена



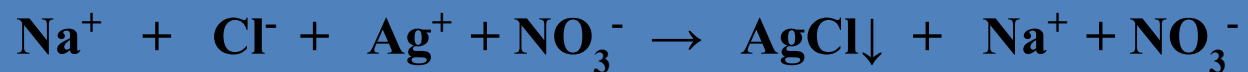
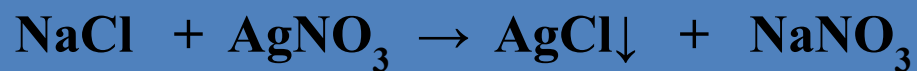
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ

2. СОЛЬ(Р) + ЩЕЛОЧЬ → другая СОЛЬ + другое ОСНОВАНИЕ (↓) р.обмена



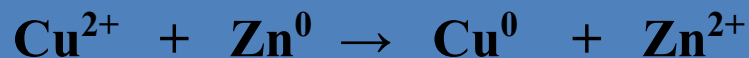
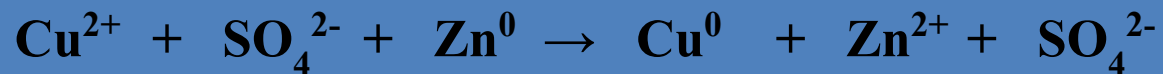
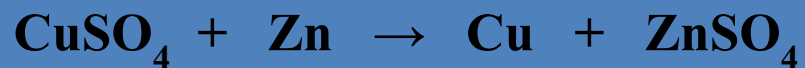
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ

3.СОЛЬ (P)1 + СОЛЬ(P)2 → СОЛЬ3 + СОЛЬ4 (↓) р обмена



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ

СОЛЬ (Р) + МЕТАЛЛ → другая СОЛЬ + другой МЕТАЛЛ р.замещения



Ряд напряжений металлов:


K, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb, H₂, Cu, Hg, Ag, Au

С растворами КИСЛОТ взаимодействуют МЕТАЛЛЫ, которые расположены ЛЕВЕЕ ВОДОРОДА в соответствии с электрохимическим рядом напряжений металлов.

Вытеснительный ряд металлов:

Mg, Al, Zn, Cr, Fe, Co, Sn, Pb, H₂, Cu, Hg, Ag, Au

Каждый МЕТАЛЛ вытесняет из РАСТВОРА СОЛЕЙ другие металлы, расположенные ПРАВЕЕ его в электрохимическом ряду напряжений металлов.



СОЛИ
вступают в
химическое
взаимодействие
с
кислотами,
щелочами,
солями,
металлами

Из перечня формул выпишите отдельно формулы средних, кислых и основных солей, дайте им названия

$\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$, $(\text{CuOH})_2\text{SO}_4$, $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, NaH_2PO_4 , K_3PO_4 ,

MgOHNO_3 , FeCl_3 , $(\text{CaOH})_2\text{SO}_3$, Na_2CO_3 , NaHCO_3

СРЕДНИЕ	КИСЛЫЕ	ОСНОВНЫЕ

Напишите молекулярные уравнения реакций, протекающих в растворах, и запишите соответствующие им ионные уравнения

I вариант	II вариант
Гидроксид калия + хлорид железа (III)	Карбонат натрия + серная кислота