Кислоты основания и соли как электролиты

Электролиты- вещества, водные растворы или расплавы которых проводят электрический ток.

- Кислоты
- Основания
- Соли
- Оксиды металлов

Для электролитов характерны ионные или ковалентные сильнополярные полярные связи.

Вспомним



Кислоты

это электролиты,

при диссоциации которых в водных растворах в качестве катионов образуются только ионы водорода **Н**+

HCl → H⁺ + Cl⁻

$$H_2SO_4$$
 → $2H^+ + SO_4^{2-}$

Задание: Распределите вещества по классам

Кислоты	Основания	Соли
b	otan.c	C

H2SO4 CuSO4 FeCl3 KOH Ba(OH)2 K3PO4 Al2(SO4)3 HNO3 Ca(OH)2 H3PO4 Mg(NO3)2 H2CO3 LiOH

Общие свойства кислот

- Кислый вкус
- Изменение окраски индикатора
- Взаимодействие с некоторыми металлами с выделением водорода

обусловлены наличием Н+

ОКРАСКА ИНДИКАТОРОВ

Индикатор	Окраска в среде		
Индикатор	нейтральный	кислотный	щелочной
Лакмус	Фиолетовый	Красный	Синий
Фенолфталеин	Бесцветный 🔷	Бесцветный 🔷	Малиновый
Метилоранж	Оранжевый	Красный	Желтый

Основания

- это электролиты,

при диссоциации которых водных растворах в качестве анионов образуются только гидроксид-ионы ОН-

$$KOH \rightarrow K^+ + OH^-$$

$$Me(OH)_n \rightarrow Me^{n+} + OH^{-}$$

n

Окраска индикаторов в щелоча:



Общие свойства щелочей

- Мыльность на ощупь
- Едкое действие
- Изменение окраски индикатора

обусловлены наличием



- это электролиты,

которые диссоциируют на катион металла и анион кислотного остатка

NaCl → Na⁺ + Cl⁻

$$K_2SO_4$$
 → 2 K⁺ + $SO_4^{2^-}$
 $Al(NO_3)_3$ → Al^{3+} + P_3^{-}

Meⁿ⁺ (кислотный остаток)^в

Свойства растворов солей

Обусловлены свойствами всех ионов, которые образуются в процессе диссоциации.

CI-

Nat

K+

SO4 2

Al3+

«Третий лишний»

- Ацетон, хлорид кальция, вода
- Углекислый газ, водород, соляная кислота
- Сахар, сульфат натрия, хлорид калия
- Вода, серная кислота, гидроксид натрия

«Крестики - нолики»

HNO3	NaCl	CO2
caxap	SO2	ацетон
Na2SO4	КОН	CaCl2

Соедините прямой линией вещества, являющиеся электролитами

«Крестики - нолики»

Этиловый спирт	NaOH	CO2
H2SO4	Mg(NO3)2	FeO
Ca(OH)2	HCI	caxap

Соедините прямой линией вещества, являющиеся неэлектролитами

Запишите диссоциацию следующих веществ:

Ba(OH)2, CuSO4, LiOH, K3PO4, Al2(SO4)3, Mg (NO3)2, HCl, FeCl3.

Проверь себя

1 вариант

- 1. б
- 2. в
- 3. б
- 4. a
- 5. б

2 вариант

- 1. в
- 2. г
- 3. в
- 4. б
- 5. в

Подведем итоги

- С какими новыми понятиями вы познакомились?
- Какие трудности вы испытали?
- Какие понятия вы усвоили и можете объяснить другу?
- На сколько процентов из100% вы реализовали свои цели?



Решить задания на слайдах: 4 и 11. Написать кратко о применении кислот, оснований, солей в быту. Выбираем например кислоты и пишем про них. ВЫБРАТЬ НУЖНО ОДИН ВАРИАНТ ИЗ ВЫШЕПРЕДЛОЖЕННЫХ!

Задание прислать на почту <u>avzikova@mail.ru</u> в срок до 27.01.2021г.