Классификация неорганических веществ

*

При меча ние

Проверка знаний

Вещества

Простые

1 Металлы

2 Неметаллы

Сложные

1 Оксиды

2 Основания

3 Кислоты

4 Соли

Вещества

Схема

Вещества – это то, из чего состоят физические тела.

Свойства веществ – это признаки, по которым одни вещества отличаются от других.

Свойства

- Физические
  - Агрегатное состояние
  - Плотность
  - Электропроводность
  - Теплопроводность

  и др.
- Химические
  - Превращение одних веществ в другие

Простые

Схема

Простые вещества – это вещества, которые образованы атомами одного химического элемента.

Фото

гелий

натрий

магний

фосфор

аргон

бром

золото

ртуть

Сложные

Схема

Сложные вещества – это вещества, которые образованы атомами разных химических элементов.

Фото

вода

аквамарин

ильменит

турмалин

медный купорос

сульфат никеля

мел

ванадинит

Металлы (Ме)

Схема

Металлы – это ковкие, пластичные, тягучие вещества, которые имеют металлический блеск тепло- и электропроводны.

Физ. свойства | Фото | Хим. свойства

марганец | магний | осмий

медь | вольфрам | золото | ртуть

Взаимодействие с неметаллами.

Металлические свойства.

Тугоплавкие

давления

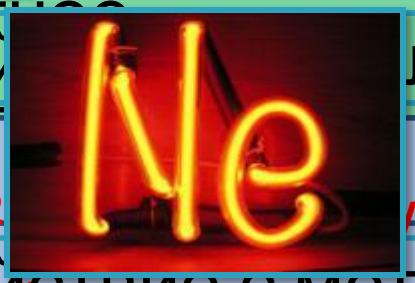
Неметаллы (неМе)

Схема

Неметаллы – это химические элементы, которые образуют в свободном виде простые вещества, не обладающие физическими свойствами металлов.

Физ. свойства | Фото | Хим. свойства

гелий



неон

аргон

криптон

сера

углерод

кремний

фосфор

Оксиды ($Э_xO_y$)

Схема

Оксиды – это сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород (степень окисления кислорода -2).

Классификация | Номенклатура | Фото | Хим. свойства

$H_2O_{(п)}$

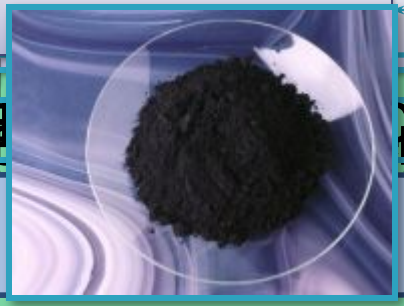
$H_2O_{(ж)}$

$H_2O_{(тв)}$

$Al_2O_{3\ (глинозём)}$

CaO (негашеная)

Fe_2O_3



CuO

MgO

Основные

Кислотные

Элемента

образом соль и воду.

Основания ($Me(OH)_x$)

Схема

<u>Основания</u> – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и связанных с ними гидроксид-ионов.

Классификация | Номенклатура | Фото | Хим. свойства

$Na(OH)$

$Cu(OH)_2$

$Me(OH)_x + Me_xAn_y$ □ $Me(OH)_x + Me_xAn_y$

Кислоты (H_xAn)

Схема

Кислоты – это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка.

Классификация | Номенклатура | Фото | Хим. свойства

H_2SO_4 | HCl | H_2SO_3 – сернистая к-та | HNO_3 | H_3PO_4

Одноосновные

Двухосновные

уксусная к-та | лимонная к-та | лимонная к-та | муравьиная

Соли (Me_xAn_y)

Схема

Соли – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков.

Классификация | Номенклатура | Фото | Хим. свойства

$CuSO_4$

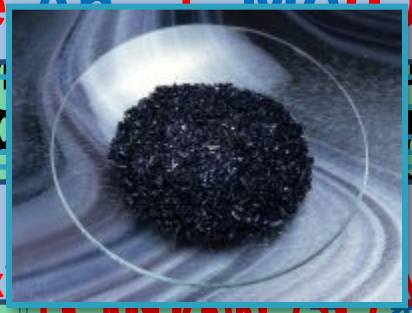
$MgSO_4$

$CaCO_3$ (мел)

KNO_3

KCl (сильвин)

$FeTiO_3$ (ильменит)



$KMnO_4$

$FeCl_3$

Соотнеси класс вещества и химическую формулу

Схема

Оксиды

Основания

Кислоты

Соли

Ошибки

10

$NaCl$	$Ba(OH)_2$	H_3BO_3	$BaSO_4$
CaO	Cl_2O_7	$Mg_3(PO_4)_2$	CO_2
H_2SO_4	HCl	$Fe(OH)_3$	HNO_3
$Ca(OH)_2$	K_2SiO_3	SO_3	CuO
P_2O_5	$Cu(OH)_2$	$CuBr_2$	$CaCO_3$
Na_2SO_4	Ag_2O	HNO_2	$LiOH$
$NaOH$	H_3PO_4	Fe_2O_3	H_2SO_3
$NaNO_2$	$Mg(NO_3)_2$	KOH	$Fe(OH)_2$
H_2S	Li_2O	K_2CO_3	H_2SiO_3