Классы неорганических соединений

Вещества

простые

металлы

неметаллы

сложные

оксиды $ЭO^{-2}$

основания MOH

кислоты HA

соли MA

Оксиды- бинарные соединения, в которых кислород стоит на втором месте и имеет степень окисления (-2)

ЭО

Э-элемент

Начертите таблицу на страницу

Оксид	Название

Выпишите формулы оксидов в левый столбик

KI, $Mg(OH)_2$, K_2O,

HOH, F_2O_7, CuO,

$Al(OH)_3$, H_2SO_4, ZnO,

KOH, $Ca(OH)_2$, Al_2O_3,

P_2O_5, $Cu(OH)_2$, KBr,

H_2O, CO_2, Hg_2O,

N_2O_3, HNO_3, Al_2S_3

Оксиды

- **Основные**: Э-металл (главные подгруппы I и II групп) или (побочная подгруппа с валентностью I или II)
- **Кислотные:** Э- неметалл или элементы побочных подгрупп(металлы) с валентностью V и более
- **Амфотерные:** Э- переходный (Zn, Al,Fe, Cr) или элементы побочных подгрупп с валентностью III или IV

K_2O

F_2O_7

CuO

ZnO

Al_2O_3

P_2O_5

H_2O

CO_2

Hg_2O

N_2O_3

Номенклатура оксидов

“Оксид”

+ ”элемента”

+ “переменная валентность”

K_2O –оксид калия

P_2O_3 –оксид фосфора (III)

1. Составьте формулы оксидов

- Оксид марганца (II)
- Оксид марганца (IV)
- Оксид марганца (VII)
- Оксид хрома (III)
- Оксид хрома (VI)
- Оксид хрома (II)

2. Определите характер оксидов.

Основания

-сложные соединения металлов с гидроксогруппой (ОН-).

Число гидрокогрупп равно валентности металла.

$M(OH)_n$

Продолжите таблицу

Основание	Название

Выпишите формулы оснований в левый столбик

KI, $Mg(OH)_2$, K_2O,

HOH, F_2O_7, CuO,

$Al(OH)_3$, H_2SO_4, ZnO,

KOH, $Ca(OH)_2$, Al_2O_3,

P_2O_5, $Cu(OH)_2$, KBr,

H_2O, CO_2, Hg_2O,

N_2O_3, HNO_3, Al_2S_3

Основания

Щелочи- растворимые в воде основания.

Гидроксиды (□) – нерастворимые в воде основания.

$Mg(OH)_2$

KOH

$Al(OH)_3$

$Ca(OH)_2$

$Cu(OH)_2$

Номенклатура оснований

“гидроксид”

+ название металла

+ переменная валентность металла

$Fe(OH)_3$ - гидроксид железа (III)

1. Составьте формулы оснований

Гидроксид хрома (III)
Гидроксид цинка
Гидроксид железа (II)
Гидроксид лития

2. Определите характер оснований

Оксид основный	**Основание**
Оксид кислотный	Кислота

Кислоты (НА)

Н- водород

А- кислотный остаток

H_2SO_4 –серная кислота

Валентность **кислотного остатка** равна **числу атомов** водорода

Кислоты (НА)

1. Выпишите формулы кислот в столбик.
2. Назовите их.
3. Определите валентность кислотного остатка.

Валентность **кислотного остатка** равна **числу атомов** водорода

KI, $Mg(OH)_2$, K_2O,

H_2S, F_2O_7, CuO,

$Al(OH)_3$, H_2SO_4, H_2CO_3,

KBr, HNO_3, Al_2S_3

H_2S

H_2SO_4

H_2CO_3

HNO_3

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

MA

KI

KBr

Al_2S_3

номенклатура

Название кислотного остатка

+ название металла

+ переменная валентность металла

$FeCL_3$ - хлорид железа (III)

Составьте формулы солей

Сульфат магния

Карбонат лития

Сульфит хрома (III)

Сульфид железа (II)