

КЛАССИФИКАЦИЯ И НОМЕНКЛАТУРА НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

(Малый химический тренажёр)

Материалы для контроля знаний учащихся 8 класса
по теме «Основные классы неорганических соединений»
Учитель химии ГОУ СОШ № 466
Овчарова Ольга Эдуардовна

Санкт-Петербург
2011

ОТВЕТИТЬ НА ПРЕДЛОЖЕННЫЕ ВОПРОСЫ В ПОРЯДКЕ ИХ ПОСТАНОВКИ

Вариант 1

1. Основания – это...
2. Кислотные оксиды – это ...
3. С водой реагирую только оксиды металлов
4. Реакция гидратации – это взаимодействие с ...
5. Составить и назвать формулы оксидов, соответствующих данным основаниям:
 $Mg(OH)_2$ ----..., $LiOH$ ----...
 $Fe(OH)_3$ -----
6. Дописать уравнения реакций:
 $Mg(OH)_2 + HNO_3 = \dots + \dots$
 $K_2O + HON = \dots$

Вариант 2

1. Оксиды – это...
2. Основные оксиды – это...
3. Реакция нейтрализации – это..
4. Разлагаются при нагревании основания
5. Составить и назвать формулы оснований, соответствующих данным оксидам CuO ---- ...,
 Al_2O_3 ----- ..., K_2O ----
6. Дописать уравнения реакций:
 $CuO + HCL = \dots + \dots$
 $Fe(OH)_3 + HNO_3 = \dots + \dots$

Теоретическая часть теста

Вариант 1

1. Общая формула кислот
2. Основание- это...
3. Кислотный остаток серной кислоты и его валентность
4. Формула гидроксида бария
5. Классифицировать кислоту H_3PO_4

Вариант 2

1. Формула азотной кислоты....
2. Общая формула оснований....
3. Кислота – это...
4. Валентность металла в основаниях определяется по
5. Классифицировать кислоту H_2CO_3

Поиграем в « крестики- нолики »
(вычеркните правильный ответ)

CuO	CO ₂	SiO ₂
H ₂ O	Na₂O	SO ₃
FeO	CO	BaO

H ₂ O	SO₃	Ag ₂ O
Li ₂ O	CO₂	FeO
CaO	NO₂	NaCl

↑
ОСНОВНЫЕ
ОКСИДЫ



SO ₂	CO ₂	MgO
P ₂ O ₅	CaO	N ₂ O
Ag₂O	NH ₃	SiO ₂

↑
КИСЛОТНЫЕ
ОКСИДЫ

Допишите уравнения реакций и расставьте коэффициенты:

- $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$
- $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$
- $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$
- $\text{SO}_3 + \text{Na}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{SO}_4$
- $\text{SO}_3 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

1 ВАРИАНТ

Каким из перечисленных оксидов соответствуют основания:



Запишите формулы этих оснований и дайте им названия.

2 ВАРИАНТ

Каким из перечисленных оксидов соответствуют кислоты:



Запишите формулы этих кислот и дайте им названия.

I вариант

1. Кислотный остаток азотной кислоты:

А- NO_3

Б- NO_3

В- NO_2

2. Валентность свинца в формуле PbO_2 :

А-2

Б-4

В-1

3. Соли сероводородной кислоты:

А-сульфаты

Б-фосфаты

В-сульфиды

4. Формула гидроксида бария:

А- BaO

Б- Ba(OH)_2

В- BaSO_4

5. Вещество FePO_4 называется:

А- хлорид железа (II)

Б- фосфат железа (II)

В- фосфат железа (III)

II вариант

1. Вещество CaSO_4 называется:

А- сульфит кальция

Б- сульфат кальция

В- силикат кальция

2. Соли соляной кислоты:

А- нитраты

Б- сульфаты

В- хлориды

3. Валентность углерода в формуле CO :

А-1

Б-2

В-4

4. Кислотный остаток фосфорной кислоты:

А- =PO_4

Б- =SO_4

В- =PO_4

5. Формула гидроксида меди (II)

А. Cu(OH)_2

Б- Cu(OH)

В- Cu_2OH

Проверь себя!

1. Выбери ряд формул, в котором все вещества – кислоты.

А. HCl , CaCl_2 , H_2SO_4 Б. HCl , CuO , HNO_3 В. HNO_3 , H_2SO_4 , H_3PO_4

2. Число формул кислот в следующем списке:

H_2CO_3 , KOH , H_2SO_4 , NaNO_3 , HNO_3 , CaCO_3

А. 1

Б. 2

В. 3

3. Среди предложенных молекул веществ найдите кислородсодержащую двухосновную кислоту

А. KOH

Б. H_2S

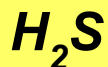
В. H_2SO_4

Соотнесите название кислоты с химической формулой:

хлороводородная
кислота



серная кислота



Сероводородная
кислота



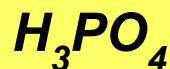
азотная кислота

угольная кислота



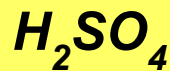
азотистая кислота

кремниевая
кислота



сернистая кислота

фосфорная
кислота



Выписать формулы и назвать вещества

I-в.-кислоты, оксиды

II-в.-основания, соли

HNO_3	CO_2	BaCO_3	CuO	Ba(OH)_2
KOH	KNO_3	PbO_2	H_2CO_3	CuS
H_2S	Na_2SiO_3	Fe(OH)_3	P_2O_5	SO_3
H_2O	Li_2O	H_3PO_4	AlCl_3	Al(OH)_3
CaO	Fe_2O_3	Fe(OH)_2	HCl	Na_3PO_4
Cl_2O_7	H_2SiO_3	PbSO_4	Zn(OH)_2	H_2SO_4

1 ВАРИАНТ

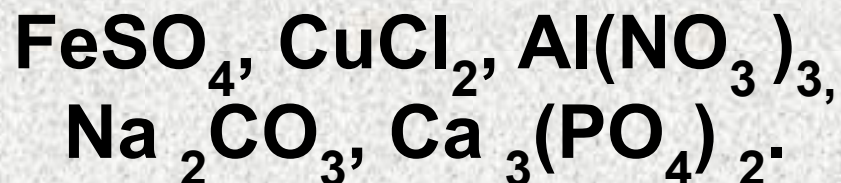
Составить формулы солей: хлорид натрия, карбонат меди/II/, сульфид калия, фосфат бария, нитрат железа /III/.

2 ВАРИАНТ

Составить формулы солей: сульфат магния, силикат калия, хлорид железа/III/, фосфат цинка, нитрат бария.

1 ВАРИАНТ

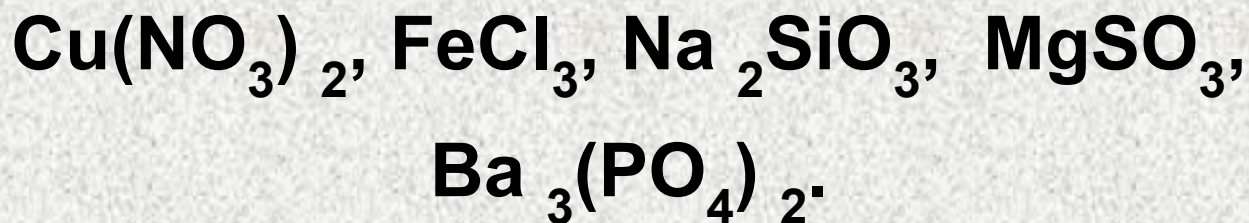
Дать названия солям по формулам:



Определить валентность металлов и
кислотных остатков.

2 ВАРИАНТ

Дать названия солям по формулам:



Определить валентность металлов и
кислотных остатков

Проверим наши знания.

- Разнесите формулы из списка по предложенным ниже колонкам, дайте названия веществам.

HNO_3 ; KOH ; NO_2 ; H_2SO_4 ; CuSO_4 ; $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Fe}(\text{OH})_3$; CO_2 ;
 H_3PO_4 ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; ZnO ; $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3$; SO_3 ; HCl ; $\text{Fe}(\text{OH})_2$;
 MgO ; H_2CO_3 ; NaOH ; NaCl .

Оксиды

Кислоты

Основания

Соли

Например:

Оксиды

SiO_2 – оксид кремния (IV)

Соли

MgSO_4 – сульфат магния

ЖЕЛАЮ ВСЕМ УСПЕХА!!!

***ПРОДОЛЖЕНИЕ
СЛЕДУЕТ...***