

Классификация неорганических веществ

Неорганические вещества

простые

металлы

Na, Mg, Ca, Cu,

Zn, Fe, ...

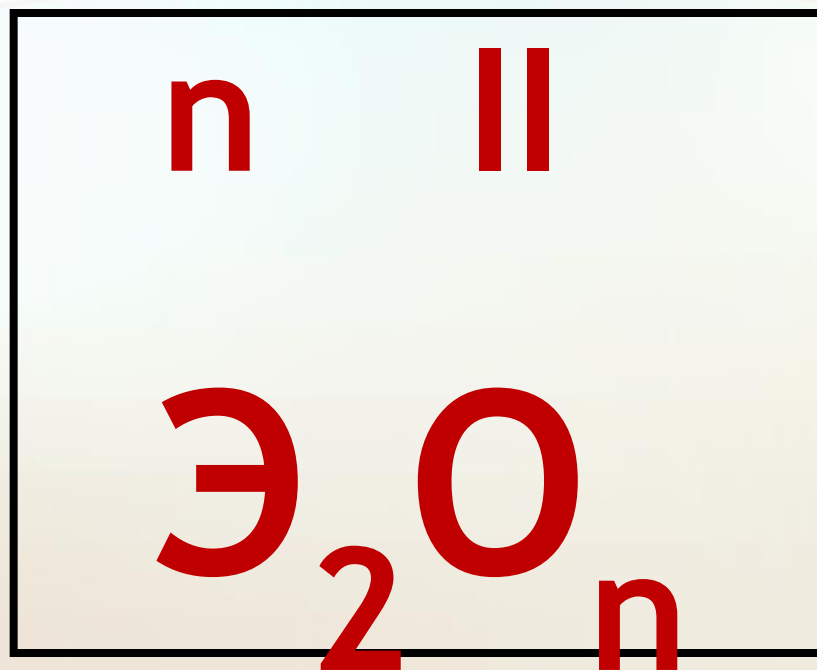
неметаллы

N_2 , O_2 , H_2 , F_2 , Cl_2

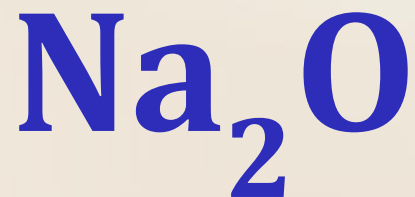
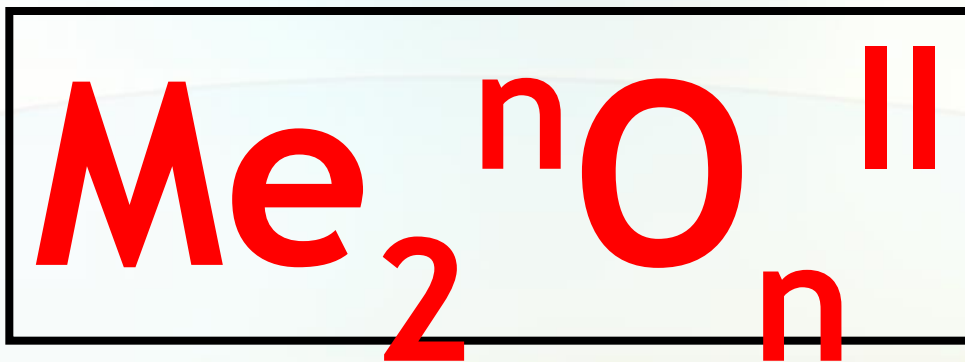
Br_2

B, C, Si, S, P, I_2

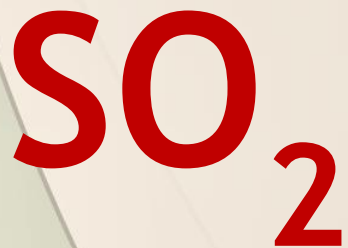
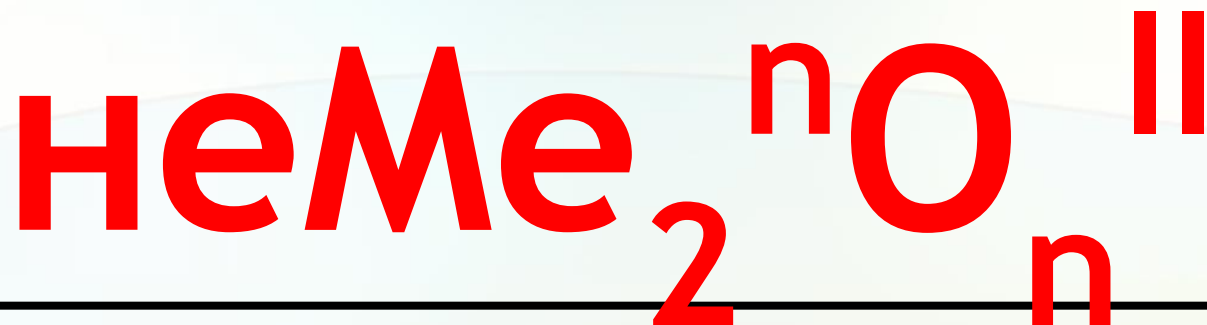
ОКСИДЫ -это сложные вещества,
состоящие из двух элементов, один из
которых кислород с валентностью II



Основные оксиды

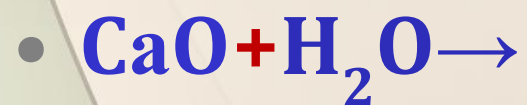
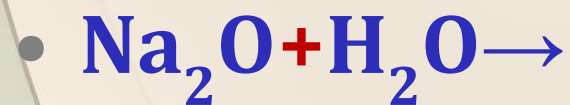
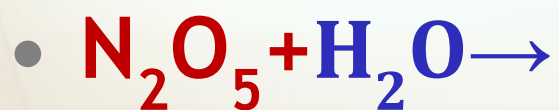
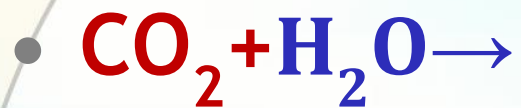


КИСЛОТНЫЕ ОКСИДЫ



Задание: Из перечня формул веществ выпишите
(в столбик) формулы оксидов.

КОН, N_2O_5 , $AlOHCl_2$, S, Na,
HNO₃, Cu, $Al(OH)_3$, $CaCO_3$, CO_2 ,
 $NaHCO_3$, P, N_2 , SO_3 , Cl_2 ,
 $Ba(OH)_2$, Ne, CaO, H_2SO_4 , Na_2O ,
 Br_2 , HCl, $Mg(OH)_2$, H_2SiO_3 , SO_2 ,
 $Ca(OH)_2$, NaCl, Al_2O_3 .



Задание:

КИСЛОТЫ	ОСНОВАНИЯ

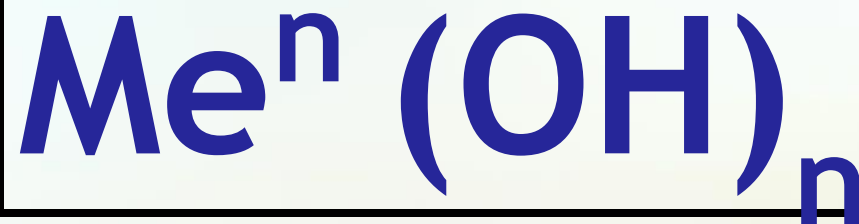
KOH , N_2O_5 , AlOHCl_2 , S , Na , HNO_3 , Cu , CrO_3 ,
 $\text{Al}(\text{OH})_3$, CaCO_3 , CO_2 , NaHCO_3 , P , N_2 , SO_3 , Cl_2 ,
 $\text{Ba}(\text{OH})_2$, Ne , CaO , H_2SO_4 , Na_2O , Br_2 , HCl ,
 $\text{Mg}(\text{OH})_2$, H_2SiO_3 , SO_2 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaCl , Al_2O_3 .

Неорганические вещества

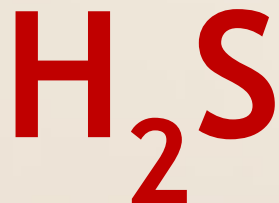
сложные

ОКСИДЫ	ОСНОВАНИЯ	КИСЛОТЫ	СОЛИ
$\text{Э}_2^{\text{n}}\text{O}_n^{\text{II}}$	$\text{Me}^{\text{n}}(\text{OH})_n$	$\text{H}_m\text{Kocт}^m$	$\text{Me}_m^{\text{n}}\text{Kocт}_n^m$
основные	NaOH	HCl	NaCl
$\text{Me}_2^{\text{n}}\text{O}_n^{\text{II}}$ Na_2O	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	H_2SO_4	CaSO_4
кислотные	$\text{Al}(\text{OH})_3$	H_3PO_4	AlPO_4
не $\text{Me}_2^{\text{n}}\text{O}_n^{\text{II}}$ SO_2			

ОСНОВАНИЯ -это сложные вещества,
которые состоят из атома металла,
соединенного с одной или несколькими
гидроксильными группами



КИСЛОТЫ- это сложные вещества,
которые состоят из атомов водорода,
соединенных с кислотным остатком

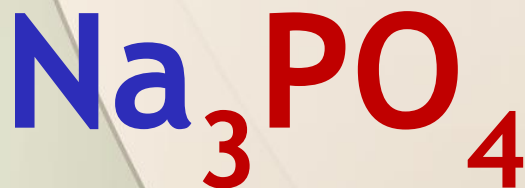
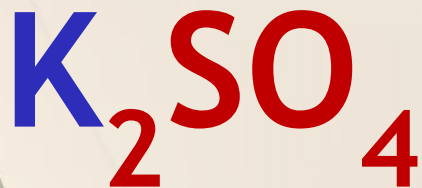
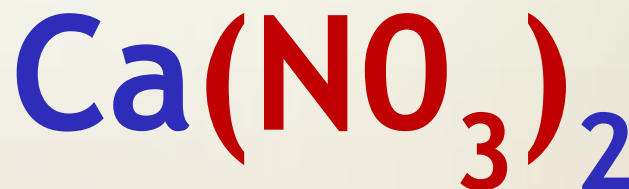
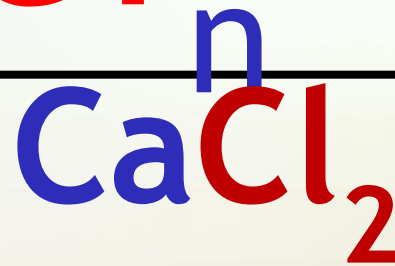
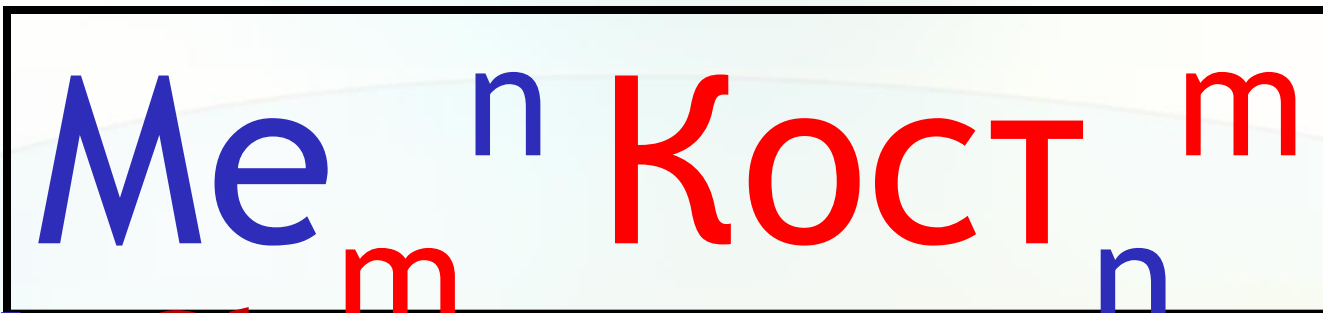


$HClO_4$	хлорная	$-ClO_4$	перхлорат
$HClO_3$	хлорноватая	$-ClO_3$	хлорат
$HClO_2$	хлористая	$-ClO_2$	хлорит
$HClO$	хлорноватистая	$-ClO$	гипохлорит
HNO_3	азотная	$-NO_3$	нитрат
HNO_2	азотистая	$-NO_2$	нитрит
H_2SO_4	серная	$=SO_4$	Сульфат
H_2SO_3	сернистая	$=SO_3$	Сульфит
H_2CO_3	угольная	$=CO_3$	Карбонат
H_2SiO_3	кремниевая	$=SiO_3$	силикат
H_3PO_4	ортофосфорная	$\equiv PO_4$	ортофосфат

Индикаторы в химии (лат. indicator указатель) — вещества, изменяющие свой цвет в присутствии тех или иных химических соединений

Индикатор	Кислая pH < 7	Нейтральная pH = 7	Щелочная pH > 7
Лакмус	красный	фиолетовый	синий
Фенолфталеин	бесцветный	бесцветный	малиновый
Метилоранж	розовый	оранжевый	желтый
Универсальная индикаторная бумага	красный	желтый	синий

СОЛИ- это сложные вещества,
состоящие из атомов металла
соединенных с кислотными остатками.



Составить формулы солей

		К	Mg	Al
HCl	-Cl			
HNO₃	-NO₃			
H₂S	=S			
H₂SO₄	=SO₄			
H₃PO₄	≡PO₄			

Оксиды	основания	кислоты	соли

SiO_2 , H_2SiO_3 , K_2SiO_3 , KOH , H_2O , P_2O_5 ,
 HClO_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, Al_2O_3 , MgSO_4 , N_2O_5 ,
 H_2CO_3 , , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, Na_2S , KCl