

Валентность химических элементов.

1. Валентность водорода равна единице



2. Валентность кислорода равна двум



Валентность некоторых химических элементов в химических соединениях

С постоянной валентностью

Валентность	Химические элементы	Примеры формул соединений
I	H, Na, K, Li	H_2O , Na_2O
II	O, Be, Mg, Ca, Ba, Zn,	MgO , CaO
III	Al, B	Al_2O_3

Валентность некоторых химических элементов в химических соединениях

С переменной валентностью

Валентность	Химические элементы	Примеры формул соединений
I и II	Cu	Cu ₂ O, CuO
II и III	Fe, Co, Ni	FeO, Fe ₂ O ₃
II и IV	Sn, Pb	SnO, SnO ₂
III и V	P	PH ₃ , P ₂ O ₅
II, III и VI	Cr	CrO, Cr ₂ O ₃ , CrO ₃
II, IV и VI	S	H ₂ S, SO ₂ , SO ₃

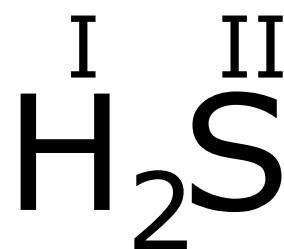
Определение валентности по периодической таблице.

- 1. У металлов – валентность = № группы.
 - 2. У неметаллов:
 - а). Высшая валентность = № группы (соединения с кислородом);
 - б). Низшая валентность = $8 - \text{№ группы}$ (для соединений с металами и водородом).
-

Составление химических формул по валентности:

6

2



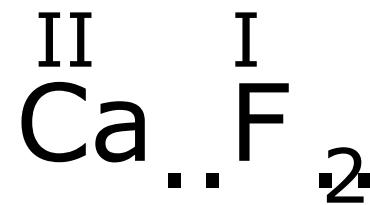
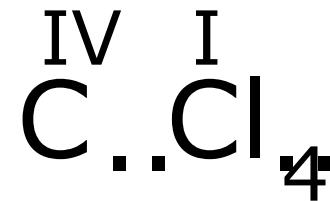
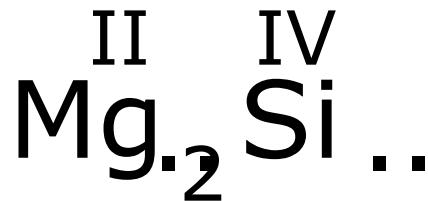
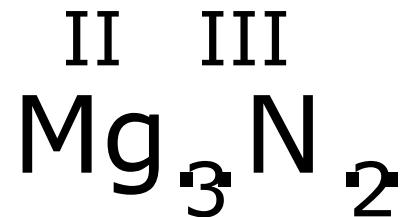
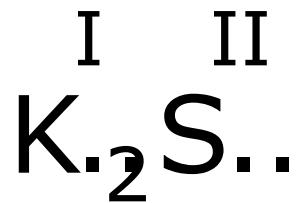
$$6 : \text{III} = 2$$

$$2 : \text{I} = 2$$

$$6 : \text{II} = 3$$

$$2 : \text{II} = 1$$

Расставьте индексы в формулах
следующих соединений:



Составьте химические формулы соединений с кислородом следующих химических элементов:

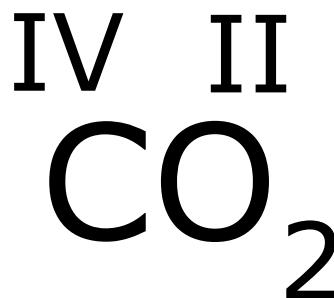
- а) цинка - ZnO
- б) меди(I) - Cu₂O
- в) фосфора(V) - P₂O₅
- г) натрия - Na₂O

Составьте химические формулы соединений с водородом следующих химических элементов:

- а) азота(III) - NH_3
- б) хлора(I) - HCl
- в) углерода(IV) - CH_4
- г) фосфора(III) - PH_3

Определение валентности элементов по формулам их соединений.

4



$$2 \times \text{II} = 4$$

$$4 : 1 = \text{IV}$$

6



$$3 \times \text{II} = 6$$

$$6 : 2 = \text{III}$$

Определите валентности химических элементов в следующих соединениях:

