

# ***Валентность***

## ***8 класс***

---

- Составитель:
  - Учитель ГБОУ школа №217
    - О.С. Квятковская
-

# 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 <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O
II	O, Be, Mg, Ca, Ba, Zn,	MgO, CaO
III	Al, B	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

---

# Валентность некоторых химических элементов в химических соединениях

## С переменной валентностью

Валентность	Химические элементы	Примеры формул соединений
I и II	Cu	$\text{Cu}_2\text{O}$ , $\text{CuO}$
II и III	Fe, Co, Ni	$\text{FeO}$ , $\text{Fe}_2\text{O}_3$
II и IV	Sn, Pb	$\text{SnO}$ , $\text{SnO}_2$
III и V	P	$\text{PH}_3$ , $\text{P}_2\text{O}_5$
II, III и VI	Cr	$\text{CrO}$ , $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , $\text{CrO}_3$
II, IV и VI	S	$\text{H}_2\text{S}$ , $\text{SO}_2$ , $\text{SO}_3$

# Определение валентности элементов по формулам их соединений.

---

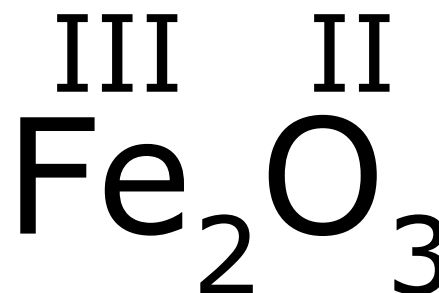
4



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

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

6

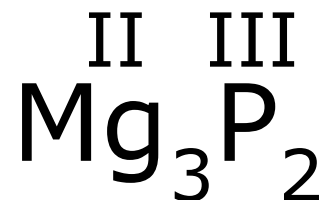
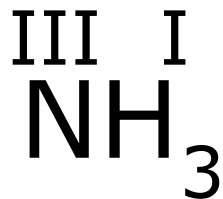


$$3 \times \text{II} = 6$$

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

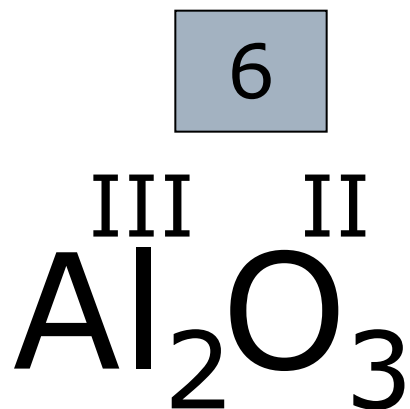
Определите валентности  
химических элементов в  
следующих соединениях:

---



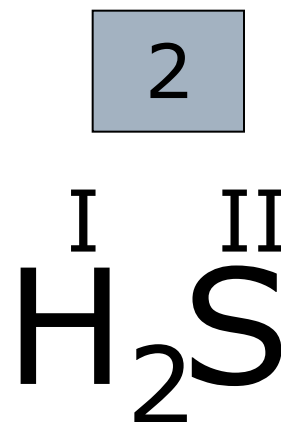
# Составление химических формул по валентности:

---



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

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



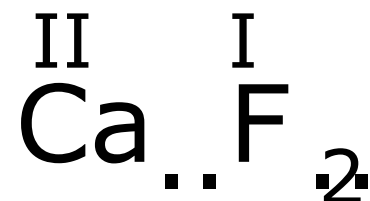
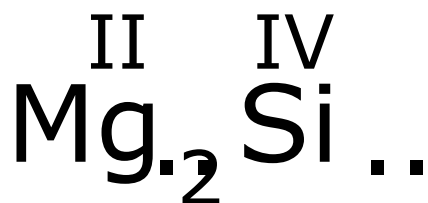
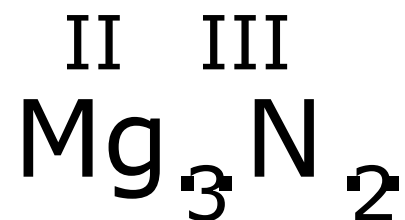
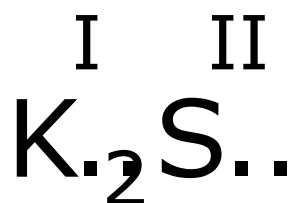
$$\boxed{2} : \text{I} = 2$$

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

---

Расставьте индексы в формулах  
следующих соединений:

---





Составьте химические формулы соединений с кислородом следующих химических элементов:

---

- а) цинка -  $\text{ZnO}$   
б) меди(I) -  $\text{Cu}_2\text{O}$   
в) фосфора(V) -  $\text{P}_2\text{O}_5$   
г) натрия -  $\text{Na}_2\text{O}$

Составьте химические формулы соединений с водородом следующих химических элементов:

---

- а) азота(III)            -  $\text{NH}_3$   
б) хлора(I)             -  $\text{HCl}$   
в) углерода(IV)        -  $\text{CH}_4$   
г) фосфора(III)        -  $\text{PH}_3$