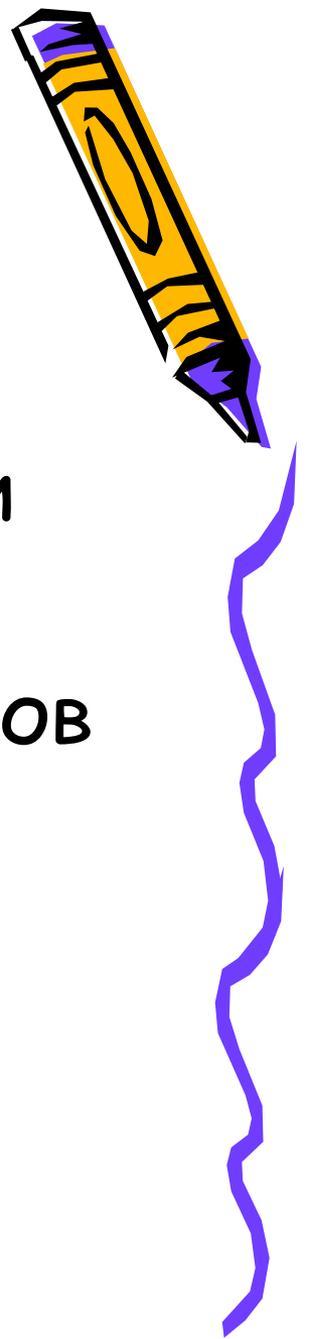


Автор работы
Васильева Т. Н.
учитель химии
МАОУ СОШ 3 УИОП г.Усинска

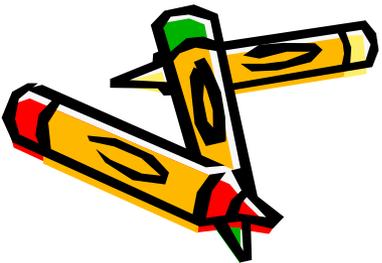


Степень окисления

Задачи урока:



- сформировать понятие о степени окисления;
- уметь рассчитывать с. о. элементов



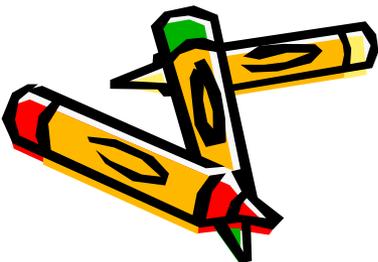
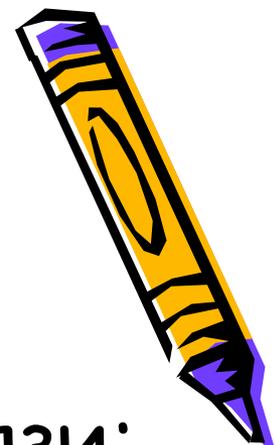
ЗАДАНИЕ 1

Определите типы химической связи:

Na - **металлическая**

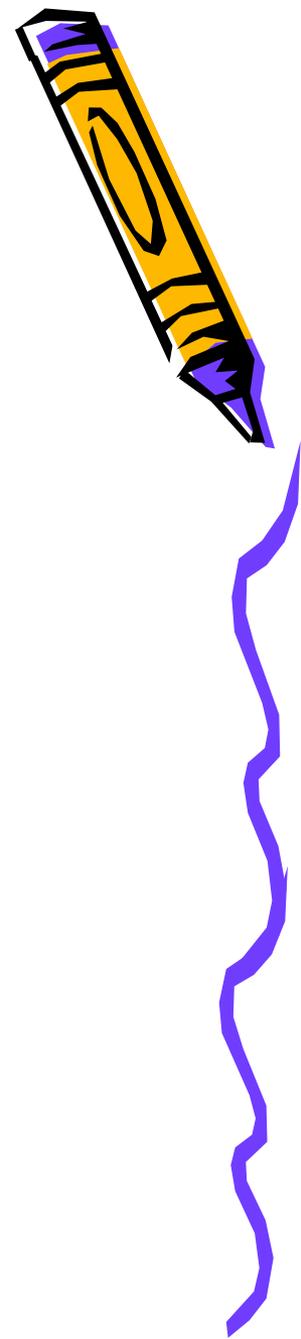
NaCl - **ионная**

HCl - **ковалентная полярная**

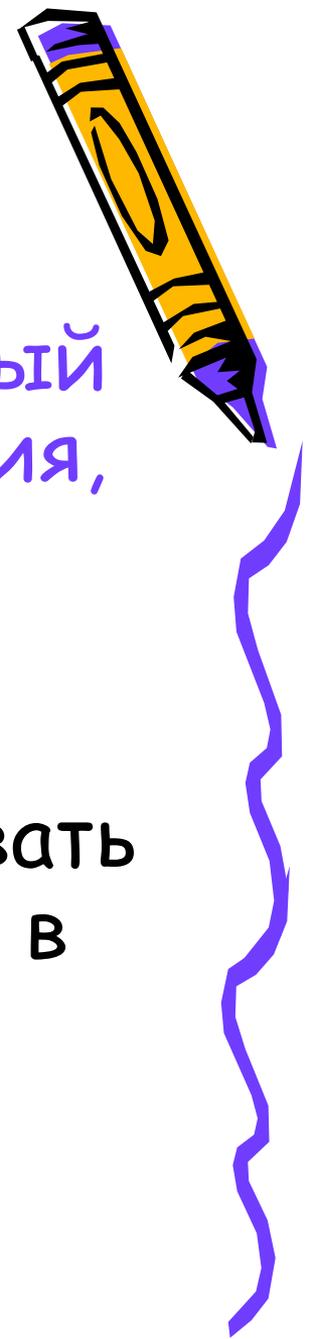


ЗАДАНИЕ 2

Определите заряды элементов:



Степень окисления



- Условный заряд элемента, который рассчитывается из предположения, что вещество образовано ионной связью.
- Определяется количеством электронов, которое может отдавать или принимать элемент, вступая в соединение

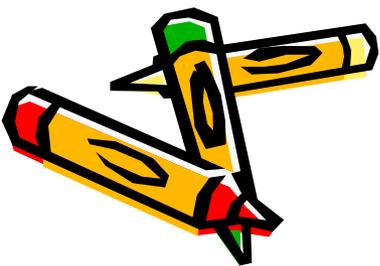
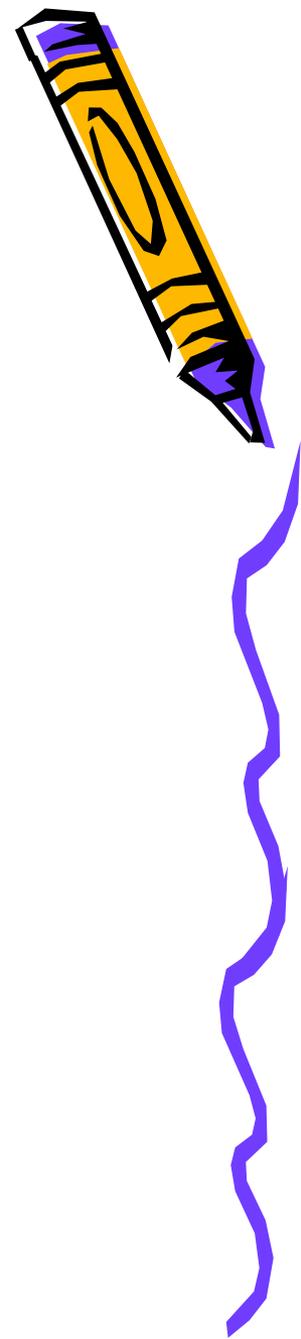


ЗАДАНИЕ 3
Вспомните строение атомов

O

H

Na



- С. о. кислорода почти всегда в сложных веществах -2 , только со фтором $+2$

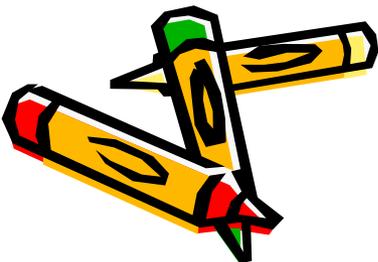
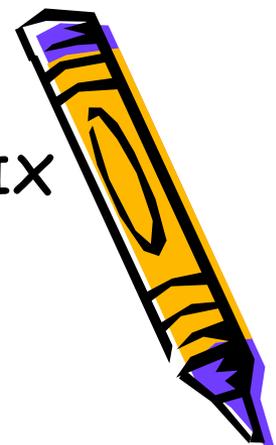
Примеры: H_2O^{-2} , CaO^{-2} , O^{+2}F_2

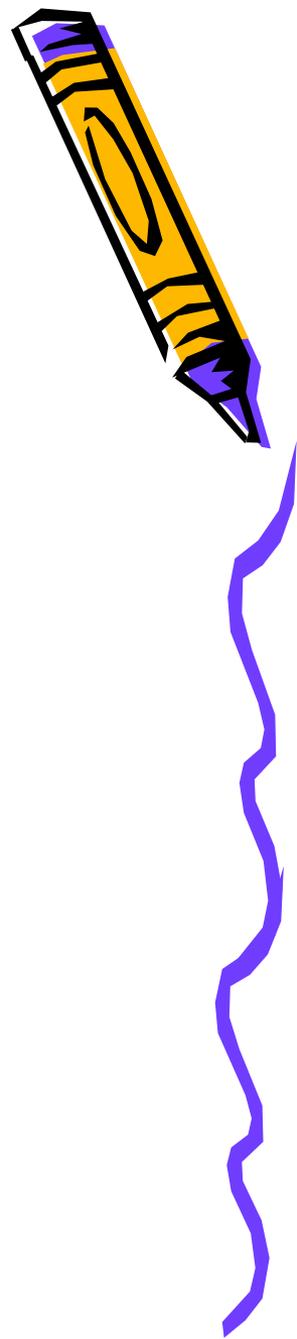
- С. о. водорода почти всегда в сложных веществах $+1$, только с металлами -1

Примеры: H^{+1}_2O , $\text{H}^{+1}_2\text{SO}_4$, NaH^{-1} , AlH^{-1}_3

- С. о. металлов в сложных веществах всегда положительна и ее максимальное значение равно номеру группы

Примеры: CaO , NaCl

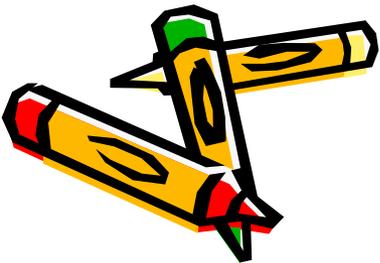




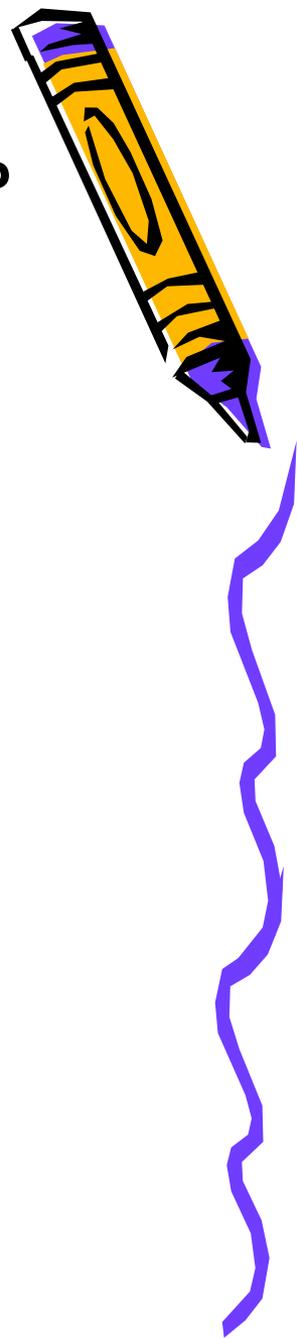
- С. о. простых веществ и свободных атомов равна нулю

Примеры: H_2^0 , O_2^0 , Na^0

- Суммарная с. о. всех атомов в соединении равна нулю

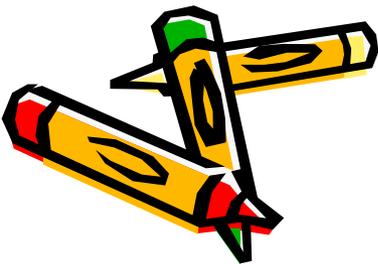


Какие степени окисления могут быть
у неметаллов?

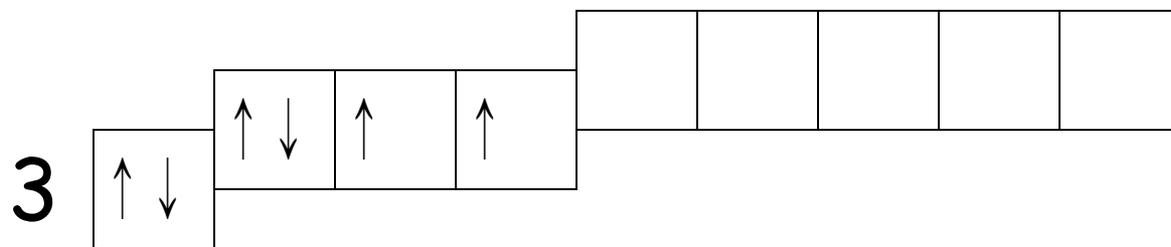
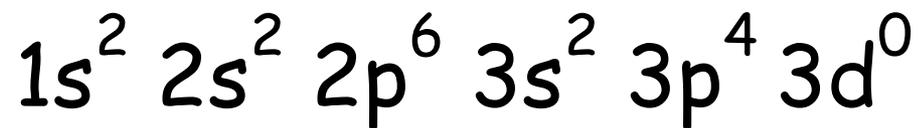


ЗАДАНИЕ 4

Каково строение атома S ?



Строение атома серы

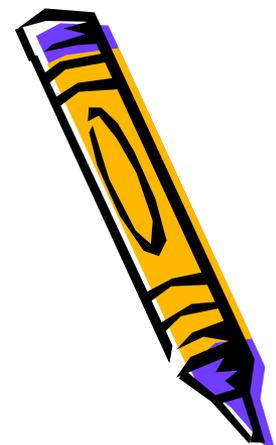


с.о. -2

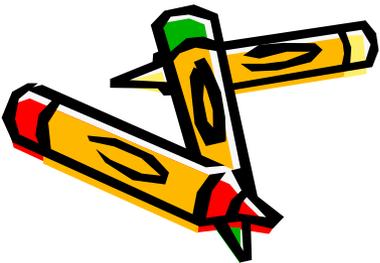
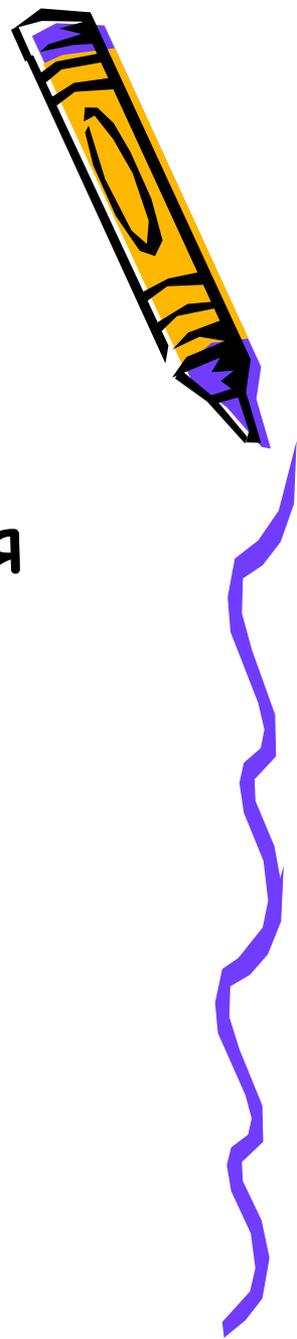
с.о. +2

с.о. +4

с.о. +6



Неметаллы могут проявлять
несколько степеней окисления



Отрицательную степень окисления могут проявлять только неметаллы.

Отрицательная степень окисления =

= № группы - 8

ЗАДАНИЕ 5

Определить возможные отрицательные степени окисления у элементов:

Cl N C Ca K Fe O F



Домашнее задание

§17, определения, упр. 3 (письменно)

**СПАСИБО ЗА
РАБОТУ!**

