

ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТЬ.

Электроотрицательность (э.о.) – это свойство атомов оттягивать к себе электроны, связывающие их друг с другом. Э.О. величина условная.

^ э.о. увеличивается. Наибольшую э.о. имеет фтор = 4,1, затем идут кислород, азот, хлор и другие.

Составление формул с учетом электроотрицательности.

1. Более э.о. элемент ставят на второе место, менее э.о. элемент на первое.
2. Более э.о. элемент проявляет степень окисления равную количеству электронов, необходимых до завершения уровня (степень окисления “—”),
Менее э.о. элемент проявляет степень окисления равную номеру группы в п. С. (степень окисления “+”)
3. Зная степень окисления, составляют формулу.

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ.

Степень окисления – это условный заряд атома в соединении, определяемый количеством смещенных (отданных или принятых) электронов.

Степень окисления имеет:

1. отрицательное значение, когда атом принимает электроны.
2. Положительное значение, когда атом отдает электроны.
3. Нулевое значение, если э.о. элементов равны(простое вещество)
4. Алгебраическая сумма степеней окисления атомов в соединении равна нулю

Высшая степень окисления – это наибольшее положительное её значение, где в образовании связи принимают участие все валентные электроны атома, численно оно равно номеру группы периодической системы для элементов 1-2 группы и остальных элементов главных подгрупп.

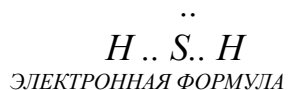
Низшая степень окисления – это наименьшее значение .По таблице Менделеева равно количеству электронов ,необходимых до завершения уровня.

Группа								
Гл.подгруп.	1	2	3	4	5	6	7	8
Ст. окисления	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8
				-4	-3	-2	-1	

Правила:

1. У кислорода степень окисления равно –2
2. У водорода степень окисления равно +1
3. У простого вещества степень окисления равно нулю
4. У металлов, как правило, степень окисления равно валентности с положительным знаком.
5. Алгебраическая сумма степеней окисления атомов в соединении всегда равна нулю.

Пример. H_2S э.о. (H) = 2,1 э.о. (S) = 2,6 – более э.о. элемент



Пример №2. Составить формулы с учетом электроотрицательности, между углеродом и кислородом.

Э.о (C) = 2,5; э.о. (O) = 3,5 – более э.о. => $C^{+4}O^{-2}$ => CO_2