

АЛГОРИТМ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЯ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

НАПРИМЕР: охарактеризуйте химический элемент № 13.

Последовательность действий	Выполнение действий
1. Общие сведения об элементе: а) название химического элемента; б) его химический знак; в) относительная атомная масса.	алюминий Al Ar (Al)=27
2. Положение химического элемента в периодической системе: а) атомный номер; б) номер периода; в) номер группы и ее тип: А или В.	13 3 III А
3. Состав атома: а) заряд ядра атома; б) число протонов, число электронов, число нейтронов.	+13 13 p, 13 e ⁻ , 27-13=14 n
4. Электронное строение атомов элемента: а) электронная схема атома; б) электронная формула (электронная конфигурация атома) атома; в) электронно-графическая схема атома; г) электронная конфигурация внешнего энергетического уровня; д) электронный тип элемента (s-, p-, d-, f-).	${}_{13}\text{Al } 2e^-, 8e^-, 3e^-$. ${}_{13}\text{Al } 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$3s ² 3p ¹ p-элемент
5. Состав и свойства простого вещества: а) металл – неметалл; б) формула простого вещества; в) агрегатное состояние при обычных условиях.	металл Al твердое
6. Степень окисления атомов элемента в высших оксидах и летучих водородных соединениях. Электроотрицательность.	+3
7. Формулы оксидов и соответствующих гидроксидов. Характеристика кислотно-основных свойств этих соединений.	Al ₂ O ₃ , Al(OH) ₃ – амфотерные свойства
8. Формула летучего водородного соединения.	Не образует

!!! ПОТРЕНИРУЙСЯ

Задание.

Охарактеризуйте химические элементы: калий, сера, кремний, кислород, водород.