

BÀI 4: NGUYÊN TỬ

I. Nguyên tử:

- Nguyên tử là hạt vô cùng nhỏ và trung hoà về điện .
- Nguyên tử gồm: Hạt **nhân** mang điện tích **dương** và vỏ tạo bởi một hay nhiều **electron** mang điện tích **âm** .

Electron (e) có điện tích âm nhỏ nhất (-)

II. Hạt nhân ng.tử :

1. Hạt nhân tạo bởi **proton** và **neutron**
 - Proton (p) mang điện tích dương (+)
 - Neutron (n) : không mang điện
 - Các nguyên tử cùng loại có cùng số proton trong hạt nhân
2. Trong mỗi nguyên tử: **số p= số e**
 - Khối lượng của hạt nhân được coi là khối lượng của nguyên tử (vì bỏ qua khối lượng của electron)

III. Lớp electron: xem SGK/ 14, 15.

BÀI 5: NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

I. Nguyên tố hóa học là gì?

1. Định nghĩa:

Nguyên tố hóa học là những nguyên tử cùng loại có cùng số proton trong hạt nhân.

2. Kí hiệu hóa học biểu diễn nguyên tố và chỉ 1 nguyên tử nguyên tố đó

- Cách ghi kí hiệu hóa học: Kí hiệu hóa học được ghi bằng 1 hoặc 2 chữ cái, trong đó chữ cái đầu viết ở dạng chữ in hoa

VD : O 1 nguyên tử Oxygen

Al 1 nguyên tử Aluminium

- Mỗi nguyên tố có một kí hiệu hóa học riêng biệt.
- Để chỉ 5 nguyên tử Aluminium, ghi là: 5 Al

II. Nguyên tử khối:

* Định nghĩa: Nguyên tử khối là khối lượng của nguyên tử được tính bằng đơn vị carbon (đvC)

- Khối lượng

1 ng.tử C = $1,9926 \cdot 10^{-23}$ g .

- 1 đvC = 1/12 khối lượng nguyên tử carbon

$$1 \text{ đvC} = 1/12 m_C = \frac{1,9926 \cdot 10^{-23}}{12} = 0,166 \cdot 10^{-23} \text{ g}$$

$$H = 1 \text{ đvC}$$

$$O = 16 \text{ đvC}$$

$$C = 12 \text{ đvC}$$

- Mỗi nguyên tố có nguyên tử khối riêng biệt.
 - Các giá trị khối lượng này chỉ biết sự nặng nhẹ giữa các nguyên tử.
- Vd: Hãy so sánh xem nguyên tử Ca nặng hơn bao nhiêu lần nguyên tử C?

$$\frac{Ca}{C} = \frac{40}{12} = \frac{10}{3} (\text{lần})$$

Vậy nguyên tử Ca nặng hơn nguyên tử C là 10/3 lần

III, Có bao nhiêu nguyên tố hóa học: xem SGK/ 19

<Kể bảng này vào trang cuối tập bài học để tiện trong việc tìm kiếm khi cần>

Số proton	Kí hiệu hóa học	TÊN CŨ	TÊN IUPAC	DIỄN GIẢI VIỆT HÓA	Nguyên tử khối
1	H	Hiđro	Hydrogen	‘hai-đờ-zân	1
2	He	Heli	Helium	‘hít-li-âm	4
3	Li	Liti	Lithium	‘lít-thi-âm	7
4	Be	Beri	Beryllium	bờ-‘ri-li-âm	9
5	B	Bo	Boron	‘bo-roon	11
6	C	Cacbon	Carbon	‘Ka-bản	12
7	N	Nitơ	Nitrogen	‘nai-trờ-zân	14
8	O	Oxi	Oxygen	‘óoc-xi-zân	16
9	F	Flo	Fluorine	‘phlo-rin	19
10	Ne	Neon	Neon	‘ni-ân	20
11	Na	Natri	Sodium	‘sâu-đi-âm	23
12	Mg	Magie	Magnesium	Mẹg-‘ni-zi-âm	24
13	Al	Nhôm	Aluminium	a-lờ-‘mi-ni-âm	27
14	Si	Silic	Silicon	‘sík-li-cân	28
15	P	Phốt pho	Phosphorus	‘phoos-phờ-rơs	31
16	S	Lưu huỳnh	Sulfur	‘sâu-phờ	32
17	Cl	Clo	Chlorine	‘klo-rin	35.5
18	Ar	Agon	Argon	‘a-gân	39.9
19	K	Kali	Potassium	Pờ-‘tes-zi-âm	39
20	Ca	Canxi	Calcium	‘kel-si-âm	40
24	Cr	Crom	Chromium	‘Krâu-mi-um	52
25	Mn	Mangan	Manganese	‘me-gờ-ni-z	55
26	Fe	Sắt	Iron	‘ai-ân	56
29	Cu	Đồng	Copper	'kóop-pờ	64
30	Zn	Kẽm	Zinc	zin-k	65

35	Br	Brom	Bromine	‘brâu-mìn	80
47	Ag	Bạc	Silver	‘siu-vờ	108
56	Ba	Bari	Barium	‘be-rì-âm	137
80	Hg	Thủy ngân	Mercury	‘mek-kiờ-ri	201
82	Pb	Chì	Lead	li-đ	207

