

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỚN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MÔN KHTN – KHỐI 7

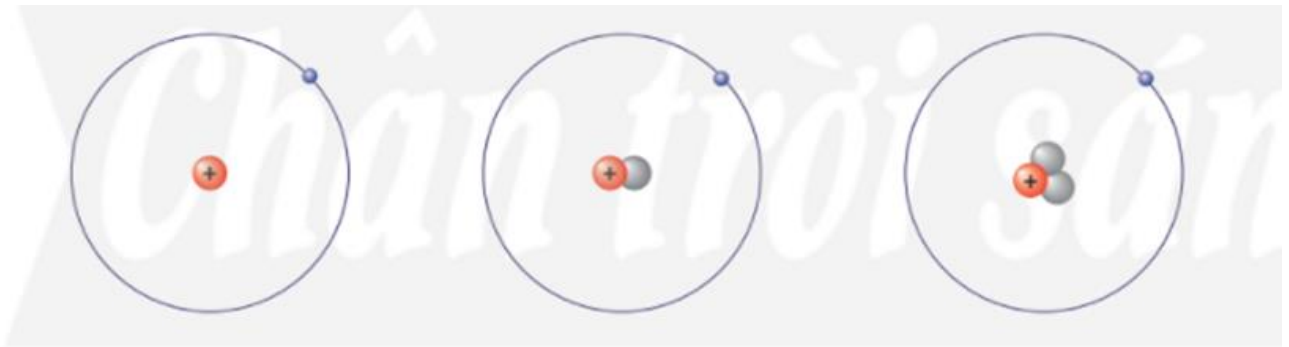
(Từ ngày 18/9/2023 đến ngày 23/9/2023)

BÀI 3: NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

A. LÝ THUYẾT

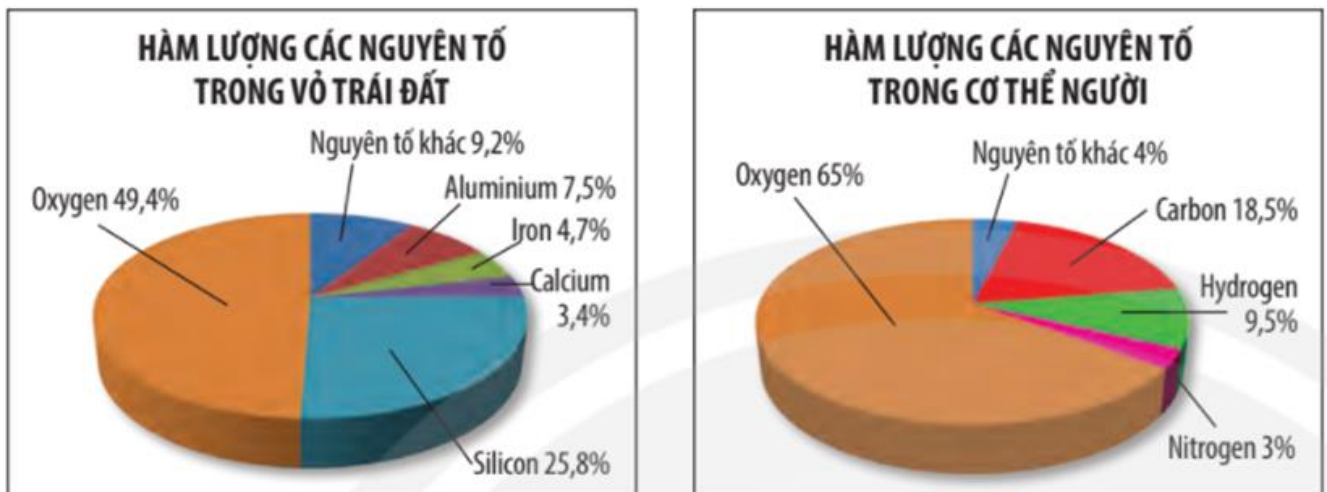
I. NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

- Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân được gọi là nguyên tố hoá học.
- Các nguyên tử của cùng một nguyên tố hoá học đều có tính chất hoá học giống nhau.



▲ Hình 3.1. Mô hình cấu tạo của 3 nguyên tử khác nhau thuộc cùng nguyên tố hydrogen

→ Số proton (p) đặc trưng cho một nguyên tố hoá học



▲ Hình 3.2. Phần trăm về khối lượng các nguyên tố trong lớp vỏ Trái Đất và trong cơ thể người

- Các nguyên tố hoá học có vai trò rất quan trọng đối với sự sống và sự phát triển của con người.

II. KÍ HIỆU HOÁ HỌC

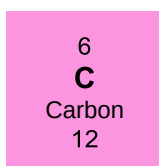
- Kí hiệu hoá học được sử dụng để biểu diễn một nguyên tố hoá học và chỉ một nguyên tử của nguyên tố đó.
- Kí hiệu hoá học được biểu diễn bằng một hay hai chữ cái (Chữ cái đầu tiên viết in hoa và nếu có chữ cái thứ hai thì viết thường)

Bảng 3.1. Kí hiệu hoá học và khối lượng nguyên tử(**) của một số nguyên tố

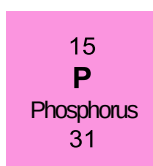
Tên nguyên tố	Kí hiệu	Khối lượng nguyên tử (amu)	Tên nguyên tố	Kí hiệu	Khối lượng nguyên tử (amu)
Hydrogen	H	1	Sodium	Na	23
Helium	He	4	Magnesium	Mg	24
Lithium	Li	7	Aluminium	Al	27
Beryllium	Be	9	Silicon	Si	28
Boron	B	11	Phosphorus	P	31
Carbon	C	12	Sulfur	S	32
Nitrogen	N	14	Chlorine	Cl	35,5
Oxygen	O	16	Argon	Ar	40
Fluorine	F	19	Potassium	K	39
Neon	Ne	20	Calcium	Ca	40

B. VÍ DỤ MINH HOẠ

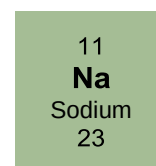
Câu 1:



C: nguyên tố carbon hay một nguyên tử carbon



P: nguyên tố phosphorus hay một nguyên tử phosphorus



Na: nguyên tố sodium hay một nguyên tử sodium

Câu 2: Hoàn thành bảng sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối	Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối
Carbon				Na	
Nitrogen				Mg	
Oxygen				Al	

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối	Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối
Fluorine				K	
Phosphorus				Ca	
Sulfur				Fe	
Chlorine				Cu	

Trả lời:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối	Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối
Carbon	C	12	Sodium	Na	23
Nitrogen	N	14	Magnesium	Mg	24
Oxygen	O	16	Aluminium	Al	27
Fluorine	F	19	Potassium	K	39
Phosphorus	P	31	Calcium	Ca	40
Sulfur	S	32	Iron	Fe	56
Chlorine	Cl	35,5	Copper	Cu	64

PHIẾU HỌC TẬP

* TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho các nguyên tố và số proton trong mỗi nguyên tử như sau:

Nguyên tử	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Số proton	5	8	17	6	17	9

Các nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hoá học là:

- A. (1) và (2) B. (3) và (4) C. (3) và (5) D. (4) và (6)

Câu 2: Kí hiệu hoá học của kim loại calcium là:

- A. Ca B. Cu C. Cl D. C

Câu 3: Nguyên tố hoá học là tập hợp những nguyên tử cùng loại có.....

- A. Cùng số neutron trong hạt nhân.
 B. Cùng số proton trong hạt nhân.
 C. Cùng số electron trong hạt nhân.
 D. Cùng số proton và số neutron trong hạt nhân.

Câu 4: 8 Cl có nghĩa là gì?

- A.** 8 chất chlorine.
B. 8 nguyên tử chlorine.
C. 8 nguyên tố chlorine.
D. 8 phân tử chlorine

Câu 5: Kí hiệu hóa học của nguyên tố magnesium là:

- A. Mn** **B. MG** **C. Mg** **D. mG**

Câu 6: Khi viết $Mg = 24$ amu điều đó có ý nghĩa:

- A.** Một nguyên tử magnesium có khối lượng bằng 24 amu.
B. Một nguyên tố magnesium có khối lượng bằng 24 amu.
C. Magnesium có khối lượng bằng 24 amu.
D. Nguyên tố magnesium có khối lượng bằng 24 amu.

* TỰ LUẬN

Bài 1: Kí hiệu hoá học nào sau đây viết sai? Nếu sai, hãy sửa lại cho đúng.



.....

.....

.....

.....

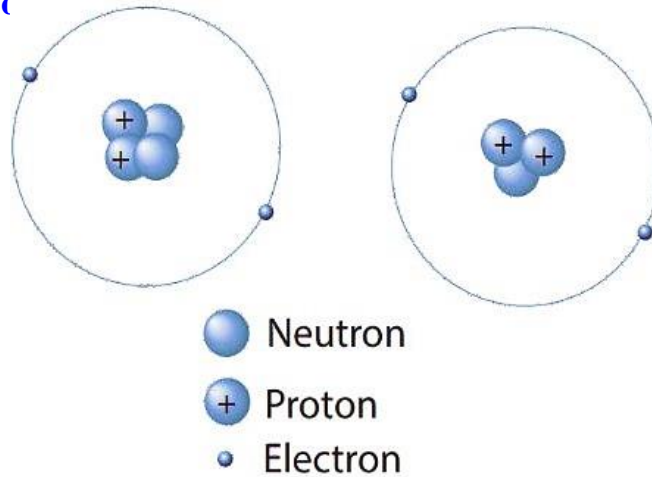
.....

Bài 2: Em hãy cho biết:

- a) Vai trò của iron đối với cơ thể người.
- b) Nguyên tố hoá học nào cần thiết cho sự phát triển chiều cao của cơ thể người?

[illegible]

b) Vì sao nói hai nguyên tố này thuộc cùng một nguyên tố hoá học? Viết tên và kí hiệu hoá học của nguyên tố đó.

[illegible][illegible]

DẶN DÒ

- Học sinh dựa vào Sách KHTN7 tìm hiểu các thông tin Mục I và II.
- Hoàn thành các nội dung Bài tập vận dụng.

* Mọi thắc mắc vui lòng liên hệ:

- Cô Tâm: 0975375268
- Thầy Tâm: 0779442859
- Cô Tuyết: 0389097016
- Cô Tiêu Y: 0389928322
- Cô Huệ: 0785656236