

TUẦN 3

Bài 5: NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

I. Nguyên tố hóa học

1. Định nghĩa

Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng trong hạt nhân.

	Số p	Số n	Số e
Nguyên tử 1	19	20	
Nguyên tử 2	20	20	
Nguyên tử 3	19	21	
Nguyên tử 4	17	18	
Nguyên tử 5	17	20	



Trong 5 nguyên tử trên, những nguyên tử thuộc cùng 1 nguyên tố hóa học là :

.....

Giải thích

.....

2. Ký hiệu hóa học

Mỗi nguyên tố hóa học đều được biểu diễn bằng một

Cách viết : gồm một hay hai chữ cái, trong đó viết hoa.

Tra bảng 1 trang 9, em hãy bổ sung hoàn chỉnh các kí hiệu sau :

Kí hiệu hóa học của hidro là

Kí hiệu hóa học của oxi là

Kí hiệu hóa học của cacbon là

Kí hiệu hóa học của sắt là

Kí hiệu hóa học của bạc là

Kí hiệu hóa học của photpho là

- Mỗi ký hiệu của nguyên tố còn chỉ một của nguyên tố đó.

Vd : H : một nguyên tử hidro.

2H :

5Ca :

2Na :

8Cu :

II. Có bao nhiêu nguyên tố hóa học ?

Đến nay, các nhà khoa học đã tìm ra nguyên tố hóa học thứ 117. Trong đó có 92 nguyên tố có trong tự nhiên, số còn lại là nguyên tố nhân tạo.

- Trong vỏ trái đất nguyên tố chiếm nhiều nhất về phần trăm khối lượng (.....%)

III. Nguyên tử khối

Quy ước:

Lấy khối lượng nguyên tử Cacbon làm đơn vị khối lượng nguyên tử gọi là

- Nguyên tử khối là khối lượng của nguyên tử được tính bằng

Tên nguyên tố	Nguyên tử khối
Canxi	
.....	16 đvC
Nhôm	
.....	108 đvC
Sắt	
Photpho	
Cacbon	

Z	KÍ HIỆU HÓA HỌC	TÊN GỌI	PHIÊN ÂM TIẾNG ANH	NGUYÊN TỬ KHỐI	HÓA TRỊ
1	H	Hydrogen	/'haɪdrədʒən/		
2	He	Helium	/'hi:liəm/		
3	Li	Lithium	/'liθiəm/		
4	Be	Beryllium	/bə'riliəm/		
5	B	Boron	/'bɔ:rən/ /'bɔ:ra:n/		
6	C	Carbon	/'kɑ:bən/ /'kɑ:rbən/		
7	N	Nitrogen	/'naɪtrədʒən/		
8	O	Oxygen	/'ɒksɪdʒən/ /'ɑ:ksɪdʒən/		
9	F	Fluorine	/'flɔ:ri:n/ /'fluəri:n/ /'flɔ:ri:n/ /'fluri:n/		

10	Ne	Neon	<i>/ˈniːɒn/ /ˈniːɑːn/</i>		
11	Na	Sodium	<i>/ˈsəʊdiəm/</i>		
12	Mg	Magnesium	<i>/mægˈniːziəm/</i>		
13	Al	Aluminium	<i>/ˌæljəˈminiəm/ /ˌæləˈminiəm/ /ˌæljəˈminiəm/ /ˌæləˈminiəm/</i>		
14	Si	Silicon	<i>/ˈsɪlɪkən/</i>		
15	P	Phosphorus	<i>/ˈfɒsfərəs/ /ˈfɑːsfərəs/</i>		
16	S	Sulfur	<i>/ˈsʌlfə(r)/ /ˈsʌlfər/</i>		
17	Cl	Chlorine	<i>/ˈklɔːriːn/</i>		
18	Ar	Argon	<i>/ˈɑːɡɒn/ /ˈɑːrgɑːn/</i>		
19	K	Potassium	<i>/pəˈtæsiəm/</i>		
20	Ca	Calcium	<i>/ˈkælsiəm/</i>		
21	Sc	Scandium	<i>/ˈskændiəm/</i>		
22	Ti	Titanium	<i>/tiˈteɪniəm/ /taiˈteɪniəm/</i>		
23	V	Vanadium	<i>/vəˈneɪdiəm/</i>		
24	Cr	Chromium	<i>/ˈkrəʊmiəm/</i>		
25	Mn	Manganese	<i>/ˈmæŋɡəniːz/</i>		
26	Fe	Iron	<i>/ˈaɪən/ /ˈaɪərn/</i>		

27	Co	Cobalt	/'kəʊbɔ:lt/		
28	Ni	Nickel	/'nɪkl/		
29	Cu	Copper	/'kɒpə(r)/ /'kɑ:pər/		
30	Zn	Zinc	/zɪŋk/		
33	As	Arsenic	/'ɑ:snɪk/ /'ɑ:rsnɪk/		
34	Se	Selenium	/sə'li:niəm/		
35	Br	Bromine	/'brəʊmi:n/		
36	Kr	Krypton	/'kriptɒn/ /'kriptɑ:n/		
37	Rb	Rubidium	/ru:'bɪdiəm/		
38	Sr	Strontium	/'strɒntiəm/ /'strɒŋʃiəm/ /'strɑ:ntiəm/ /'strɑ:ŋʃiəm/		
46	Pd	Palladium	/pə'leɪdiəm/		
47	Ag	Silver	/'sɪlvə(r)/ /'sɪlvər/		
48	Cd	Cadmium	/'kædmiəm/		
50	Sn	Tin	/tɪn/		
53	I	Iodine	/'aɪədi:n/ /'aɪədɑɪn/		
54	Xe	Xenon	/'zenɒn/ /'zi:nɒn/ /'zenɑ:n/		

			<i>/'zi:nɑ:n/</i>		
55	Cs	Caesium	<i>/'si:ziəm/</i>		
56	Ba	Barium	<i>/'beəriəm/</i> <i>/'beriəm/</i>		
78	Pt	Platinum	<i>/'plætɪnəm/</i>		
79	Au	Gold	<i>/gəʊld/</i>		
80	Hg	Mercury	<i>/'mɜ:kjəri/</i> <i>/'mɜ:rkjəri/</i>		
82	Pb	Lead	<i>/li:d/</i>		
87	Fr	Francium	<i>/'frænsiəm/</i>		
88	Ra	Radium	<i>/'reɪdiəm/</i>		

BÀI 6: ĐƠN CHẤT VÀ HỢP CHẤT. PHÂN TỬ

I. ĐƠN CHẤT

1) Đơn chất là gì ?

Em hãy chọn những chất cho sẵn để điền vào chỗ trống những câu sau đây: *kim loại copper, khí oxygen, carbon, kim loại gold*.

a. là thành phần chính của than.

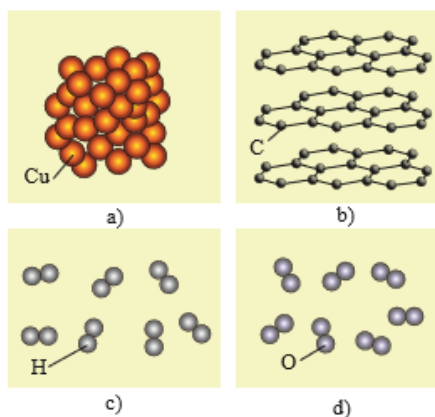
b. Trang sức đắt tiền được làm từ

c. Dây điện thường làm từđược bọc một lớp chất dẻo.

d. Không khí gồm nhiều chất, trong đóchiếm khoảng 20% về thể tích.

Các chất trên gọi chung là **đơn chất**.

Đơn chất	Nguyên tố HH tạo thành	Số lượng nguyên tố
Kim loại đồng		
Khí oxi		
Khí hidro		
Than chì		

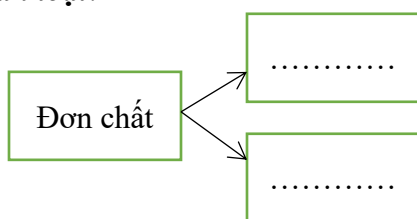


Hình 1.25. Mô hình tượng trưng mẫu kim loại đồng (a), than chì (b), khí hidro (c), khí oxi (d)

Đơn chất : là những chất được tạo nên từ nguyên tố hóa học.

Ví dụ :

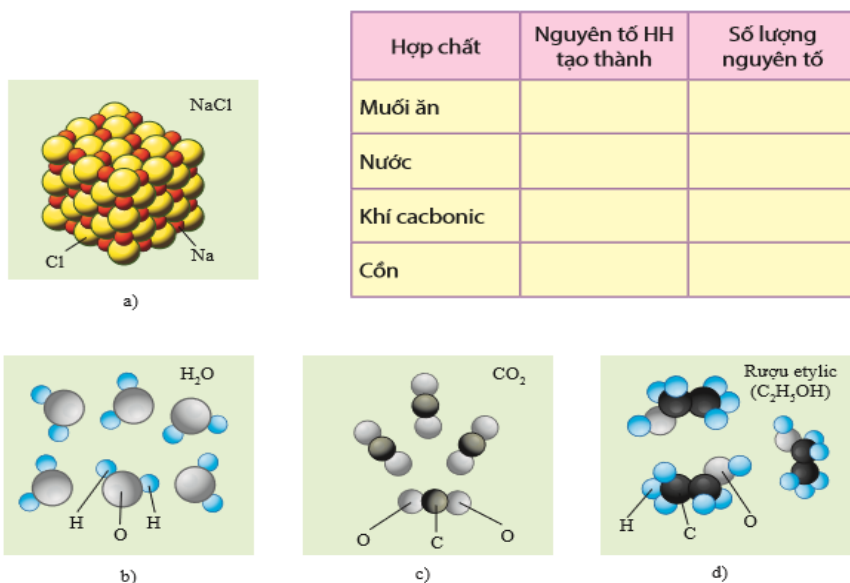
+ **Phân loại**:



Vd :

Vd :

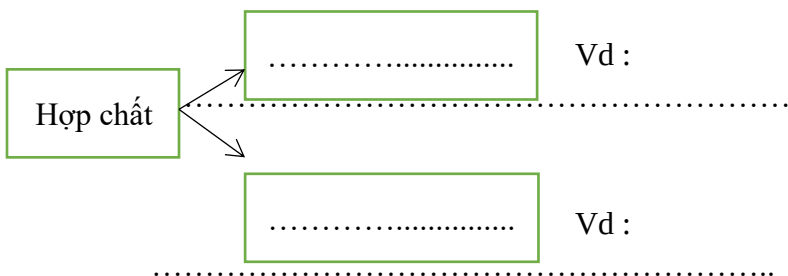
II. HỢP CHẤT



Hình 1.26. Mô hình tượng trưng mẫu muối ăn (a), nước (b), khí cacbonic (c), cồn (d)

Hợp chất là những chất được tạo nên từ nguyên tố hóa học

Phân loại :



III. PHÂN TỬ

Định nghĩa: Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một sốliên kết với nhau và thể hiện đầy đủcủa chất.

Phân tử khối là khối lượng củađược tính bằng

Phân tử khối được tính bằng **TỔNG nguyên tử khối của các nguyên tử trong phân tử.**

Chất	Thành phần nguyên tử	Phân tử khối
Khí hydrogen	2H	PTK =
Khí ozone	3 O	PTK =
Khí carbon dioxide	1 C, 2 O	PTK =
Cồn	2 C, 6 H , O	PTK =

Đường ăn	12 C, 22 H , 11 O	PTK =
Muối ăn	1 Na, 1Cl	PTK =
Sodium hydroxide (Xút)	1 Na, 1 O , 1 H	PTK =

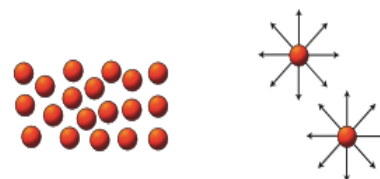
IV. TRẠNG THÁI CỦA CHẤT.

Tùy điều kiện nhiệt độ và áp suất, một chất có thể tồn tại ở 3 trạng thái (hay thể) rắn, lỏng, khí (hay hơi). Ví dụ: nước đá, nước lỏng và hơi nước.

- Tại sao **chất rắn** có hình dạng và thể tích xác định ? Vì khi chất ở trạng thái rắn, các hạt (nguyên tử hay phân tử) sắp xếp khít nhau và dao động tại chỗ.



- Ở **trạng thái lỏng**, các hạt chuyển trượt lên nhau nhưng không chuyển động phân tán ra xa nhau nên chất lỏng không có hình dạng riêng mà có hình dạng của phần bình chứa nó và chất lỏng có thể tích xác định.



- Các phân tử khí chuyển động hỗn loạn không ngừng, chuyển động này càng nhanh thì nhiệt độ của chất khí càng cao nên chất khí không có hình dạng xác định và có thể tích của bình chứa nó.

