

A. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC

- Các em xem cách đọc tên các nguyên tố theo iupac, xem lại bài đơn chất và hợp chất, phân tử.

- Đọc kĩ bài 9 SGK trang 32 HÓA 8

B. NỘI DUNG BÀI HỌC

Bài 9: Công thức hóa học

A. Trọng tâm lý thuyết

1. Công thức hóa học của đơn chất: A_x

A: Là kí hiệu nguyên tố

x: là chỉ số nguyên tử của nguyên tố (gọi là chỉ số)

- Kim loại:

Kí hiệu hóa học được coi là công thức hóa học

Ví dụ: CTHH Copper: Cu

Aluminium: Al

- Phi kim

*Chất khí: thường phân tử gồm 2 nguyên tử liên kết với nhau

Ví dụ: CTHH khí oxygen: O_2

Khí hydrogen: H_2

*Chất rắn: thường lấy kí hiệu làm công thức hóa học

Ví dụ: CTHH phosphorus: P

Carbon: C

+ Một số phi kim, quy ước lấy kí hiệu làm công thức : A ($x=1$)

Ví dụ: C, S, P

Lưu ý: Mercury là đơn chất kim loại ở thể lỏng $x=1$

Ozone là đơn chất phi kim ở thể khí $x=3$.

2. Công thức hóa học của hợp chất:

Dạng chung: $A_xB_yC_z$

A, B,C: kí hiệu nguyên tố

x ,y,z: chỉ số, cho biết số nguyên tử của các nguyên tố A,B,C

Ví dụ: CTHH của nước: H_2O

CTHH của methane: CH_4

CTHH của calcium cacbonate: $CaCO_3$

3. Ý nghĩa của công thức hóa học

Theo công thức hóa học của một số chất ta có thể biết được những ý sau:

- Nguyên tố nào tạo ra chất
- Số nguyên tử mỗi nguyên tố có trong 1 phân tử của chất;
- Phân tử khối của chất.

Ví dụ 1: CTHH của phosphoric acid (H_3PO_4) cho biết:

+ phosphoric acid do 3 nguyên tố: H, P và O tạo nên.

+ Có 3H, 1P và 4O trong 1 phân tử .

+ PTK $H_3PO_4= 3.1 + 1.31 + 4.16 = 98$ (đvC)

Ví dụ 2:CTHH của SULFURIC ACID : H_2SO_4 . Em biết được những gì?

CTHH của SULFURIC ACID (H_2SO_4) cho biết:

+ SULFURIC ACID do 3 nguyên tố: H, S và O tạo nên.

+ Có 2H, 1S và 4O trong 1 phân tử chất.

+ PTK $\text{H}_2\text{SO}_4 = 2.1 + 1.32 + 4.16 = 98$ (đvC)

C.LUYỆN TẬP

Tính phân tử khối của:

a- BARIUM SULFATE biết phân tử có 1 Ba, 1S và 4O

b- SILVER CHLORIDE biết phân tử có 1Ag và 1 Cl

c- Ethanol biết phân tử có 2 C, 6 H và 1O

d- SODIUM BICARBONATE biết phân tử có 1Na, 1H, 1C và 3O.

Giải:

a.CTHH của BARIUM SULFATE BaSO_4

b. CTHH SILVER CHLORIDE AgCl

c. CTHH của Ethanol $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$

d. CTHH của SODIUM BICARBONATE NaHCO_3

Bài tập 2: Viết CTHH của các chất sau rồi chỉ rừ đâu là đơn chất, đâu là hợp chất?

a/ Khí methane (phân tử có 1C và 4H)

b/ Khí chlorine (phân tử có 2Cl)

c/ Aluminum oxide (phân tử có 2Al, 3O)

d/ Khí ozone (phân tử có 3O)

GIẢI:

- **Đơn chất:** b/ Cl_2 ; d/ O_3
- **Hợp chất:** a/ CH_4 ; c/ Al_2O_3

Bài tập 3/Cho biết ý nghĩa của CTHH sau: Khí Chlorine (Cl_2)

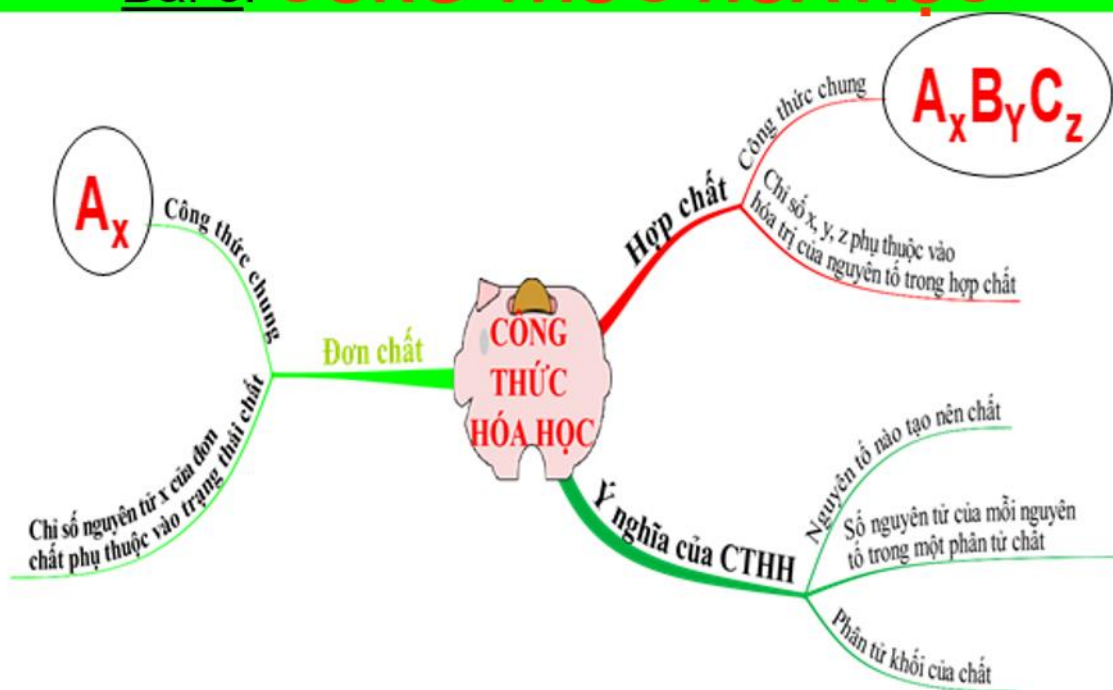
+ do 1 nguyên tố: Cl tạo nên.

+ Có 2Cl trong 1 phân tử chất.

+ PTK $Cl_2 = 35,5.2 = 71$ (đvC)

D.TỔNG KẾT

Bài 9: CÔNG THỨC HÓA HỌC



E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

Câu 1: Nêu ý nghĩa của CTHH: $Mg(HCO_3)_2$

Câu 2: Các cách viết sau chỉ những ý gì: $5Cu$, $2NaCl$, $3H_2$

Câu 3: Dùng chữ số và kí hiệu hóa học để biểu diễn ý sau:

- Năm phân tử azane (gồm 1N và 3H)
- Ba phân tử khí Oxygen
- Chín phân tử đường (gồm 6C, 12H và 6O)