

## BÀI 9 : CÔNG THỨC HÓA HỌC

<b>Nội dung</b>	<b>Hướng dẫn</b>
<p><b>I. CÔNG THỨC HÓA HỌC</b>  Dùng để biểu diễn chất, gồm 1 kí hiệu hóa học (đơn chất) hay hai ba ...kí hiệu (hợp chất) và chỉ số ở chân mỗi kí hiệu.</p> <p><b>II. CÔNG THỨC HÓA HỌC CỦA ĐƠN CHẤT: <math>A_n</math></b>  Ví dụ: K, Na, S, <math>H_2</math>, <math>O_2</math>, <math>Cl_2</math>...</p>	<p>+ HS đọc tham khảo SGK trang 32.  + HS nêu một số ví dụ các đơn chất thường gặp.</p>
<p><b>II. CÔNG THỨC HÓA HỌC CỦA HỢP CHẤT: <math>A_xB_y, A_xB_yC_z</math></b>  Trong đó:  + A,B,C :là kí hiệu hóa học của các nguyên tố  + x,y,z là chỉ số ở chân cho biết số nguyên tử của từng nguyên tố  Ví dụ: NaCl, <math>H_2O</math>, <math>CaCO_3</math>....</p>	<p>+ HS đọc tham khảo SGK trang 32  + HS nêu một số ví dụ các hợp chất thường gặp.</p>
<p><b>V. Ý NGHĨA CỦA CTHH</b>  Mỗi CTHH là một phân tử của chất, trừ đơn chất kim loại và một số phi kim. Cho biết:  - Nguyên tố nào tạo nên chất.  - Số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong 1 phân tử  - Phân tử khối (PTK)  <b>Ví dụ 1:</b> Nêu ý nghĩa của CTHH của nước <math>H_2O</math>  - Được tạo nên từ nguyên tố H, O  - Có 2H, 1O trong phân tử <math>H_2O</math>  - PTK <math>H_2O = 2.1 + 16 = 18</math> đvC  <b>Ví dụ 2:</b> BT 2 Tr.33</p> <p>a. Khí Chlorine <math>Cl_2</math>  - Được tạo nên từ nguyên tố Cl  - Có 2Cl trong phân tử <math>Cl_2</math>  - PTK <math>Cl_2 = 35,5.2 = 71</math> đvC</p> <p>b. Khí Metan <math>CH_4</math>  - Được tạo nên từ nguyên tố C, H  - Có 1C, 4H trong phân tử <math>CH_4</math>  - PTK <math>CH_4 = 12 + 4.1 = 16</math> đvC</p> <p>c. Zinc Chloride <math>ZnCl_2</math>  - Được tạo nên từ nguyên tố Zn, Cl  - Có 1Zn, 2Cl trong phân tử <math>ZnCl_2</math>  - PTK <math>ZnCl_2 = 65 + 35,5.2 = 136</math> đvC</p> <p>d. Acid Sufuric <math>H_2SO_4</math>  - Được tạo nên từ nguyên tố H, S và O</p>	<p><b>Phân tử khối (PTK):</b> Là khối lượng của phân tử tính bằng đơn vị Carbon, bằng tổng nguyên tử khối của các nguyên tử trong phân tử. Ví dụ:  PTK <math>O_2 = 16.2 = 32</math> đvC  PTK <math>H_2O = 2.1 + 16 = 18</math> đvC  PTK <math>CaCO_3 = 40 + 12 + 16.3 = 100</math> đvC  + HS đọc tham khảo các ví dụ SGK trang 33  + HS làm BT2 trang 33  + HS làm BT3,4 trang 34</p>

- Có 1H, 1S, 4O trong phân tử  $H_2SO_4$

- PTK  $H_2SO_4 = 2.1 + 32 + 4.16 = 98$  đvC

**Ví dụ 3:** Lập CTHH và tính PTK của các chất có thành phần như sau:

a. Khí Carbon dioxide: 1C và 2O

CTHH:  $CO_2$

PTK  $CO_2 = 12 + 2.16 = 44$  đvC

b. Calcium oxide: 1Ca và 1O

CTHH:  $CaO$

PTK  $CaO = 40 + 16 = 56$  đvC

c. Sodium Carbonate: 2Na, 1C và 3O

CTHH:  $Na_2CO_3$

PTK  $Na_2CO_3 = 23.2 + 12 + 3.16 = 106$  đvC

d. Aluminium oxide: 2Al và 3O

CTHH:  $Al_2O_3$

PTK  $Al_2O_3 = 2.27 + 3.16 = 102$  đvC