**KHÁI NIỆM HỢP CHẤT HỮU CƠ- CẤU TẠO PHÂN TỬ**

A/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1/KHÁI NIỆM VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ

Hợp chất hữu cơ là hợp chất của cacbon ( trừ CO, CO2, H2CO3, muối cacbonat kim loại )

2/PHÂN LOẠI

HCHC có 2 loại:

Hiđrôcacbon: CH4, C2H4, C2H6

Dẫn xuất hiđrocacbon: C2H6O, CH3Cl, C2H5O2N

3/ ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ

a/Hoá trị và liên kết giữa các nguyên tử***.***

H hoá trị I; O hoá trị II; C hoá trị IV.Các ng/tử trong phân tử hợp chất hữu cơ liên kết theo đúng hóa trị của chúng, mỗi liên kết được biểu diễn bằng 1 gạch nối.

VD:

- H ; - O - ; - C -

H H

H – C – Cl H – C–Br

H H

**b/** **Mạch cacbon.**

-Những nguyên tử cacbon trong phân tử hợp chất hữu cơ có thể liên kết trực tiếp với nhau tạo thành mạch C.

-Mạch cacbon chia thành:Mạch thẳng, mạch nhánh, mạch vòng

**c/ Trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.**

Mỗi hợp chất hữu cơ có 1 trật tự liên kết xác định giữa các nguyên tử trong phân tử.

4/ CÔNG THỨC CẤU TẠO

- Công thức biểu diễn đầy đủ liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử gọi là công thức cấu tạo

H

Vd.H–C–Cl Viết gọn: CH3Cl

H

H H

H- C- C- O - H

H H

Viết gọn: C2H5OH

B/ BÀI TẬP

I/ TRẮC NGHIỆM(Chọn đáp án đúng nhất)

**1/Chất hữu cơ nhất thiết phải có chứa nguyên tố nào sau đây**:

a/Hyđro b/Cacbon c/Oxi d/Nitơ

**2/Trong các hợp chất hữu cơ, Các bon có hoá trị?**

a/ I b/II c/III d/IV

**3/ Những dãy chất nào sau đây đều là hiđrocacbon?**

a/ FeCl2, C2H2O2, HNO3, C6H6

b/ CH4, C2H4, C2H2, C6H6

c/ C6H5Na, C2H4O2, CH4, NaHCO3

d/ CH3NO2, CH3Br, NaOH.

**4/Dựa vào dữ kiện nào sau đây để có thể nói một chất vô cơ hay hữu cơ?**

a/Trạng thái(rắn,lỏng,khí) b/Màu sắc

c/Độ tan trong nước d/thành phần nguyên tố

**5/Dãy chất nào là hợp chất hữu cơ?**

a/CH4, CO, C2H6 c/ C2H6, CH3Cl, Na2CO3

c/C2H2, CH4, C2H4O d/CO2, NH3. NaNO3

**6/ Một hiđrocacbon có chứa 25% hiđro theo khối lượng. Công thức hoá học của hiđrocacbon là:**

1. A. C2H6 B. C4H10 C. C3H6 D. CH4

II/TỰ LUẬN

**1/Hãy sắp xếp các chất: K2CO3, CH3COOH, Ca(HCO3)2, C6H6, C2H5Cl, C3H8, CaCO3, C4H10, C2H6O, NaNO3, KHCO3 vào các cột thích hợp trong bảng sau:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hợp chất hữu cơ** | | **Hợp chất vô cơ** |
| **Hiđrocacbon** | **Dẫn xuất của hiđrocacbon** |
|  |  |  |

**2/Hãy so sánh % khối lượng C trong các chất sau:** **CH4,CH3Cl,CH2Cl2,CHCl3**

**3/Axit axetic có CT: C2H4O2. Hãy tính % khối lượng của các nguyên tố trong axit axetic?**

**5/ Hãy viết CTCT có thể có ứng với mỗi CTPT sau: CH3Br, CH4O, C2H6,C2H5Br,C3H7Cl,C3H8O.**

**6/Hãy viết công thức cấu tạo dạng mạch vòng ứng với các công thức sau: C3H6, C4H8, C5H10.**