**Bài 34+35. KHÁI NIỆM HỢP CHẤT HỮU CƠ –**

H

**CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ**

| **PHẦN GHI BÀI CỦA HS** | **PHẦN LƯU Ý THÊM CỦA GV** |
| --- | --- |
| 1. **KHÁI NIỆM HỢP CHẤT HỮU CƠ**
2. **Khái niệm:**

Hợp chất hữu cơ là hợp chất của cacbon (trừ CO, CO2, H­­2CO3 và các muối cacbonat của kim loại…)1. **Phân loại:** Có 2 loại chính:
	* Hiđrocacbon: phân tử chỉ gồm 2 nguyên tố C, H... (VD: CH4, C2H4, C4H8…)
	* Dẫn xuất của hiđrocacbon: ngoài C và H phân tử còn có các nguyên tố Cl, O, Na... (VD: CH3Cl, C2H6O, CH3COONa…)
2. **CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ**
3. **Đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ**
4. **Hóa trị và liên kết giữa các nguyên tử:**
	* Trong các hợp chất hữu cơ: **C luôn có hóa trị IV**, H có hóa trị I, O có hóa trị II… mỗi hóa trị biễu diễn bằng một nét gạch

O H C C C  ; ; * + Mỗi liên kết được biểu diễn bằng một nét gạch nối giữa hai nguyên tử:

***VD1***: phân tử CH4 có 1C và 4H ***VD2***: phân tử CH4O có 1C, 4H và 1 OH C H H O H H C H H H 1. **Mạch cacbon:**
* Các nguyên tử C liên kết trực tiếp với nhau tạo thành mạch cacbon.
* Có 3 loại mạch cacbon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mạch thẳng** | **Mạch nhánh** | **Mạch vòng** |
| H H HH **– C – C – C –** HH H H | H H HH **– C – C – C –** HHHH**C**HHHH | H H  H **– C – C –** H H **– C – C –** HH H  |

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

**VD:** Phân tử C2H6O

|  |  |
| --- | --- |
|  H H  H **– C – C – O –** HH H  |  H H  H **– C – O – C –** HH H  |
| **Rượu etylic***(chất lỏng)* | **Đimetyl ete***(chất khí)* |

1. **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 (CTCT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***VD1***: CTCT của khí metan | ***VD2***: CTCT của rượu etylic |
|  H H  H **– C – C –** Hviết gọn CH3 – CH3H H  |  H H H **– C – C – O –** Hviết gọn: CH3 – CH2 – OH H H  |

 | *Nối liền 2 hóa trị của 2 nguyên tử ta được một liên kết*C H H H H C H H H H  Các em chú ý: các kiểu này đều là như nhau (*nghĩa là đều mạch thẳng)*

|  |  |
| --- | --- |
| C – C – C – C |  C – C C – C |
| C – C – C C |  C  C C C  |

  Các em thấy hai chất bên có **cùng công thức phân tử** (**CTPT) C2H6O** nhưng có sự **khác nhau về** **trật tự liên kết** giữa các nguyên tử trong phân tử ⇒ Rượu etylic và đimetyl ete **khác nhau** **về tính chất** (vật lý và hóa học). |
| **Luyện tập:**1. Viết các CTCT (có thể có) đầy đủ và thu gọn của các chất có công thức phân tử (CTPT) sau: C2H6, C3H8, CH3Cl, C2H6O, C2H5Br, CH4, CH4O, C4H10, C3H7Cl, C5H12.
2. Viết công thức cấu tạo mạch vòng ứng với các công thức phân tử sau: C3H6, C4H8, C5H10.
 |  |