

Chương 4
HIĐROCACBON. NHIÊN LIỆU

Bài 34

**Khái niệm về hợp chất hữu cơ
và hoá học hữu cơ**

34.1. Đáp án C

34.2. Đáp án D.

34.3. a) Các sản phẩm đó đều cháy được.

b) Khi các sản phẩm đó cháy đều tạo ra khí CO₂.

34.4. Có thể phân biệt đường với muối ăn bằng cách đốt trong không khí. Khi đó muối ăn không cháy, đường sẽ bị phân huỷ và cháy.

34.5. Ta có $M_A = M_B = 14 \times 2 = 28$ (gam).

A là hợp chất khi đốt chỉ tạo ra CO₂. Vậy A phải chứa cacbon và oxi. Mặt khác, $M_A = 28$ gam \rightarrow công thức của A là CO.

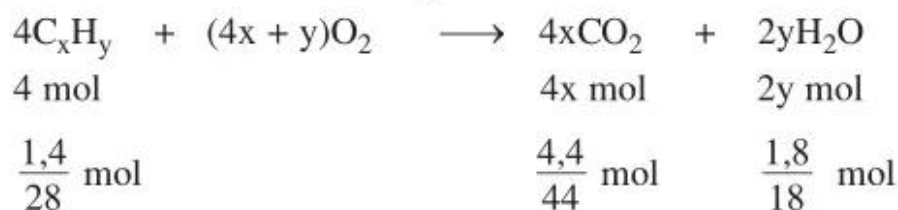
B khi cháy sinh ra CO₂ và H₂O, vậy trong B có cacbon và hiđro.

Ta có $m_C = \frac{4,4}{44} \times 12 = 1,2$ (gam); $m_H = \frac{1,8}{18} \times 2 = 0,2$ (gam).

Vậy $m_B = m_C + m_H = 1,2 + 0,2 = 1,4$ (gam).

\Rightarrow Trong B chỉ có 2 nguyên tố là C và H.

Gọi công thức phân tử của B là C_xH_y, ta có :



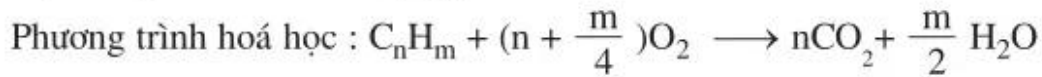
$\Rightarrow x = 2$; $y = 4$. Công thức của B là C₂H₄.

34.6. Công thức phân tử của A là C_3H_6O .

34.7. Ta có $M_A = 13 \times 2 = 26$ (gam/mol)

Khi đốt cháy A sinh ra CO_2 , $H_2O \rightarrow$ A chứa C, H và không có oxi vì $M_A = 26$ gam/mol.

Gọi công thức của A là C_nH_m



$$n_A = \frac{5,2}{26} = 0,2 \text{ (mol)} ; n_{CO_2} = n_{CaCO_3} = \frac{40}{100} = 0,4 \text{ (mol)}$$

Vậy $0,2n = 0,2 \rightarrow n = 2 \rightarrow$ công thức của A là C_2H_2 .