

Bài 32. LUYỆN TẬP :

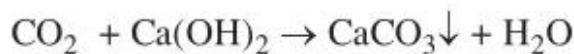
CẤU TRÚC PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ

4.46 Những chất là đồng đẳng của nhau : A, B ; A, C ; D và E. Những chất là đồng phân của nhau : A và E ; B, C, D và G.

4.47 A đúng.

4.48 $m_H = \frac{0,045.2}{18} = 0,005 \text{ (g)}; n_H = 0,005 \text{ (mol)}.$

Kết tủa có được là CaCO_3 tạo thành do có phản ứng :



$$m_C = \frac{0,600.12}{100} = 0,072 \text{ (g)}; n_C = 0,006 \text{ (mol)}.$$

Kết tủa tạo thành khi HBr tác dụng với AgNO_3 là do phản ứng :



$$n_{\text{Br}} = n_{\text{AgBr}} = \frac{0,188}{188} = 0,001 \text{ (mol)}; m_{\text{Br}} = 0,001.80 = 0,080 \text{ (g)}.$$

Tổng khối lượng $m_C + m_H + m_{\text{Br}} = 0,157 \text{ g}$ chứng tỏ hợp chất chỉ chứa 3 nguyên tố, nên A có công thức phân tử $\text{C}_x\text{H}_y\text{Br}_z$ với tỉ lệ

$$x:y:z = n_C:n_H:n_{\text{Br}} = 0,006:0,005:0,001 = 6:5:1.$$

A có công thức đơn giản nhất là $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ ứng với công thức phân tử $(\text{C}_6\text{H}_5\text{Br})_n$.

Vì $M_A = (6.12 + 5.1 + 80.1).n = 157n < 200$, nên $n < 1,3$.

Vậy $n = 1$ hay công thức phân tử của A là $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$.

4.49 Các công thức A, D, B và M biểu thị cùng một chất.

Các công thức E và G biểu thị cùng một chất.

4.50 B đúng.