

## GIẢI HÓA LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 6 TRANG 7 SGK HÓA HỌC

### Đề bài

Đốt cháy hoàn toàn 7,4 gam este X đơn chức thu được 6,72 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 5,4 gam nước.

a) Xác định công thức phân tử của X.

b) Đun 7,4 gam X trong dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 3,2 gam ancol Y và một lượng muối Z. Viết công thức cấu tạo của X và tính khối lượng của Z.

### ĐÁP ÁN BÀI 6 TRANG 7 SGK HÓA HỌC LỚP 12

a)

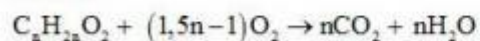
Ta có:  $n_{\text{CO}_2} = 6,72 : 22,4 = 0,3 \text{ mol}$ ;  $n_{\text{H}_2\text{O}} = 5,4 : 18 = 0,3 \text{ mol}$

$n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}} \Rightarrow$  Este no, đơn chức, mạch hở

Gọi CTTQ là  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$  ( $n \geq 2$ )

$$n_x = \frac{7,4}{14n + 32} \text{ mol}$$

PTHH:



$$\frac{7,4}{14n + 32} \qquad \qquad \qquad 0,3$$

$$\rightarrow \frac{7,4n}{14n + 32} = 0,3 \rightarrow 7,4n = 4,2n + 9,6 \rightarrow 3,2n = 9,6 \rightarrow n = 3$$

$\rightarrow$  CTPT:  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

b) Do este là este đơn chức nên ta có  $n_x = n_y = 0,1 \text{ mol}$ .

$M_y = 3,2 / 0,1 = 32 \text{ g/mol} \Rightarrow$  CTPT của Y :  $\text{CH}_3\text{OH}$

CTCT của X :  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$



$$0,1 \qquad \qquad \qquad 0,1$$

$$m_z = 0,1 \cdot 82 = 8,2 \text{ g}$$