

GIẢI BÀI 5 TRANG 18 SÁCH GIÁO KHOA HÓA LỚP 12

Đề bài

Khi thủy phân a gam một este X thu được 0,92 gam glixerol, 3,02 gam natri linoleat $C_{17}H_{31}COONa$ và m gam natri oleat $C_{17}H_{33}COONa$.

Tính giá trị của a , m . Viết công thức cấu tạo có thể có của X.

Hướng dẫn giải

- Tính số mol của glixerol và natri lioleat $\Rightarrow$ CTCT của X $\Rightarrow n_{C_{17}H_{33}COONa} \Rightarrow m$

- $n_X = n_{\text{glixerol}} \Rightarrow a$

ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 18 SGK HÓA HỌC LỚP 12

$$n_{C_3H_5(OH)_3} = 0,01 \text{ (mol)} ; n_{C_{17}H_{31}COONa} = \frac{3,02}{302} = 0,01 \text{ (mol)}.$$

$\Rightarrow$ CTCT của X là $C_{17}H_{31}COOC_3H_5(C_{17}H_{33}COO)_2$

$\Rightarrow n_{C_{17}H_{33}COONa} = 0,02$
 $n_{C_{17}H_{33}COONa} = 0,02 \text{ (mol)} \Rightarrow m = 0,02 \cdot 304 = 6,08 \text{ (gam)}$

Ta luôn có: $n_X = n_{\text{glixerol}} = 0,01 \text{ mol}$

$\Rightarrow a = 0,01 \cdot 882 = 8,82 \text{ (gam)}$