

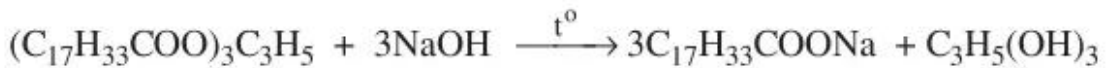
Bài 3

CHẤT GIẶT RỬA

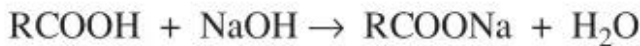
1.24. B

1.25. C

1.26. Triolein có công thức $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$.



Phản ứng trung hoà axit :



Theo bài ra, số gam KOH để trung hoà axit béo là 700 g ứng với số mol KOH là 12,5 mol. Vậy lượng NaOH để trung hoà axit béo tự do là $12,5 \cdot 40 = 500$ (g).

Khối lượng nước sinh ra là : $12,5 \cdot 18 = 225$ (g).

Khối lượng NaOH dùng để xà phòng hoá là : $14\ 100 - 500 = 13\ 600$ (g) ứng

với số mol NaOH là : $\frac{13\ 600}{40} = 340$ (mol)

Số mol glixerol thu được là : $\frac{340}{3} = 113,33$ (mol)

Khối lượng glixerol là : $113,33 \cdot 92 = 10\ 426,36$ (g)

Khối lượng xà phòng :

$$100\ 000 + 14\ 100 - 10\ 426,36 - 225 = 103\ 448,64$$
 (g)

1.27. *Hướng dẫn* : Axit stearic có công thức $C_{17}H_{35}COOH$; $M = 284$ g/mol.

Trong 1 g chất béo có :

$$m_{\text{axit stearic}} = 0,0284 \text{ g} ; n_{\text{axit}} = 0,0001 \text{ mol.}$$

$$m_{\text{tristearin}} = 0,9716 \text{ g} ; n = 0,00109 \text{ mol.}$$

$$n_{\text{KOH phản ứng}} = 0,0001 + 3 \cdot 0,00109 = 0,00337 \text{ (mol)}$$

$$m_{\text{KOH}} = 0,18872 \text{ g} = 188,72 \text{ mg.}$$

Chỉ số xà phòng hoá của mẫu chất béo là 188,72.

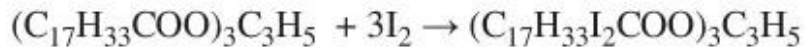
1.28. *Hướng dẫn* :

Khối lượng iot đã dùng để phản ứng với 4,5 g chất béo là 0,762 g.

⇒ Khối lượng iot để phản ứng hết 100 g chất béo là 16,93 g.

Vậy chỉ số iot của mẫu chất béo là 16,93.

1.29. Hướng dẫn : Giả sử lấy 100 g chất béo.



$$n_{\text{iot phản ứng}} = \frac{3,81}{254} = 0,015 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{\text{triolein}} = 0,005 \text{ mol.}$$

Trong 100 g chất béo có :

$$m_{\text{triolein}} = 0,005 \cdot 884 = 4,42 \text{ (g)} \Rightarrow \%m_{\text{triolein}} = 4,42\%$$

$$m_{\text{tripanmitin}} = 95,58 \text{ g} \Rightarrow \%m_{\text{tripanmitin}} = 95,58\%.$$