

Giải Hóa học 9 Bài 47 SBT: Chất béo**Bài 47.1 trang 57 Sách bài tập Hóa học 9:**

Tiến hành các thí nghiệm sau :

Cho vào ống nghiệm khoảng 3 ml cồn 96°, sau đó nhỏ một vài giọt dầu ăn vào ống nghiệm. Quan sát sự hoà tan của dầu ăn trong cồn. Thêm từ từ nước vào trong ống nghiệm (mỗi lần khoảng 1 ml), quan sát hiện tượng xảy ra và nhận xét.

Lời giải:

Cho 3ml cồn 96° , sau đó nhỏ một vài giọt dầu ăn vào ống nghiệm, quan sát ta thấy dầu ăn không tan trong cồn . Thêm nước từ từ vào ống nghiệm, quan sát hiện tượng dầu ăn không tan trong cồn nhưng cồn tan rất nhiều trong nước.

Bài 47.2 trang 57 Sách bài tập Hóa học 9:

Dầu, mỡ dùng làm thực phẩm có điểm gì giống và khác với dầu mỡ dùng để bôi trơn xe, máy (được tách ra từ dầu mỡ) về thành phần, cấu tạo.

Nêu cách phân biệt hai loại chất nêu trên.

Lời giải:

- Dầu mỡ dùng làm thực phẩm là dẫn xuất hidrocarbon, trong phân tử có chứa C, H, O.

- Dầu mỡ dùng để bôi trơn máy là hidrocarbon, trong phân tử có chứa C, H.

Về cấu tạo : Dầu, mỡ dùng làm thực phẩm là các este của glixerol và các axit béo.

Dầu mỡ dùng để bôi trơn máy là những hidrocarbon.

Cách phân biệt : Đun hai loại với dung dịch kiềm. Loại nào tan được trong kiềm đó là dầu, mỡ dùng làm thực phẩm. Loại nào không tan trong kiềm đó là hidrocarbon là dầu mỡ dùng để bôi trơn xe, máy.

Bài 47.3 trang 57 Sách bài tập Hóa học 9:

Chất béo tác dụng với kiềm thu được glixerol và

- A. một muối của axit béo.
- B. hai muối của axit béo.
- C. ba muối của axit béo.

D. một hỗn hợp muối của các axit béo

Lời giải:

Đáp án D.

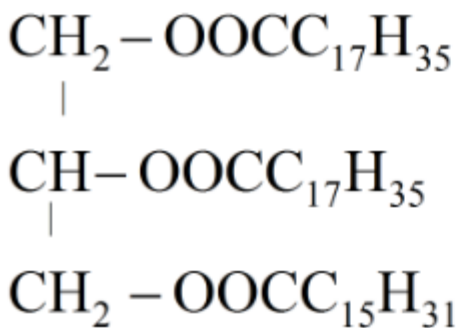
Bài 47.4 trang 57 Sách bài tập Hóa học 9:

Khi thực hiện phản ứng xà phòng hoá một loại chất béo A bằng dung dịch NaOH, người ta thu được glixerol và hỗn hợp gồm hai muối $C_{17}H_{35}COONa$ và $C_{15}H_{31}COONa$ với tỉ lệ số mol tương ứng là 2 : 1.

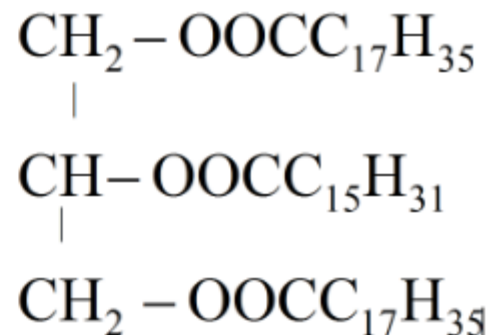
Hãy xác định công thức cấu tạo có thể có của loại chất béo này.

Lời giải:

Vì chất béo A khi thủy phân chỉ tạo ra hai muối của axit : Đó là $C_{17}H_{35}COONa$ và $C_{15}H_{31}COONa$ với tỉ lệ số mol tương ứng là 2 : 1. Vậy este A chứa hai gốc axit $C_{17}H_{35}COO-$ và một gốc axit $C_{15}H_{31}COO-$ nên cấu tạo của este A là :



hoặc

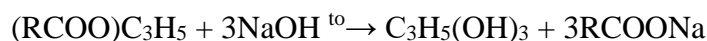


Bài 47.5 trang 57 Sách bài tập Hóa học 9:

Cho m kg chất béo tác dụng vừa đủ với NaOH thu được 17,72 kg hỗn hợp muối và 1,84 kg glixerol. Tính m và khối lượng NaOH đã dùng.

Lời giải:

Phương trình hóa học :



$$m_{C_3H_5(OH)_3} = 1,84/92 = 0,02 \text{ mol}$$

$$n_{NaOH} = 0,02 \times 3/1 = 0,06 \text{ mol}$$

$$m_{\text{NaOH}} = 0,06 \times 40 = 2,4\text{g}$$

Theo định luật bảo toàn khối lượng, ta có:

$$m_{\text{chatbeo}} + m_{\text{NaOH}} = m_{\text{gixerol}} + m_{\text{muoi}}$$

$$m_{\text{chatbeo}} + 2,4 = 1,84 + 17,72$$

$$m_{\text{chatbeo}} = 17,16\text{kg}$$