

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 12 Bài 2 SBT: Lipit](#)
  1. [Bài 2.1 trang 5 SBT Hóa học 12](#)
  2. [Bài 2.2 trang 5 SBT Hóa học 12](#)
  3. [Bài 2.3 trang 5 SBT Hóa học 12](#)
  4. [Bài 2.4 trang 6 SBT Hóa học 12](#)
  5. [Bài 2.5 trang 6 SBT Hóa học 12](#)
  6. [Bài 2.6 trang 7 SBT Hóa học 12](#)

### *Giải Hóa học 12 Bài 2 SBT: Lipit*

#### Bài 2.1 trang 5 SBT Hóa học 12

Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A. Chất béo là trieste của glyxerol và các monocacboxylic có mạch cacbon dài, không phân nhánh
- B. Chất béo chứa chủ yếu các gốc no của axit thường là chất rắn ở nhiệt độ phòng.
- C. Chất béo chứa chủ yếu các gốc không no của axit thường là chất lỏng ở nhiệt độ phòng và được gọi là dầu.
- D. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

**Lời giải:**

D

#### Bài 2.2 trang 5 SBT Hóa học 12

Chất béo có đặc điểm chung nào sau đây ?

- A. Không tan trong nước, nặng hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
- B. Không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
- C. Là chất lỏng, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
- D. Là chất rắn, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.

**Lời giải:**

B

Bài 2.3 trang 5 SBT Hóa học 12

Khi thủy phân chất béo X trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp hai muối  $C_{17}H_{35}COONa$ ,  $C_{15}H_{31}COONa$  có khối lượng hơn kém nhau 1,817 lần và glixerol. Trong phân tử X có

A. 3 gốc  $C_{17}H_{35}COO$ .    C. 2 gốc  $C_{15}H_{31}COO$ .

B. 2 gốc  $C_{17}H_{35}COO$ .    D. 3 gốc  $C_{15}H_{31}COO$ .

**Lời giải:**

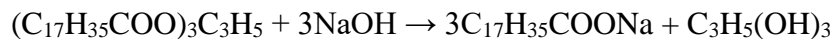
C

Bài 2.4 trang 6 SBT Hóa học 12

Cho một lượng tristearin (triglixerit của axit stearic với glixerol) vào cốc thủy tinh chịu nhiệt đựng một lượng dư dung dịch NaOH, thấy chất trong cốc tách thành hai lớp ; đun sôi hỗn hợp đồng thời khuấy đều một thời gian đến khi thu được chất lỏng đồng nhất ; để nguội hỗn hợp và thêm vào một ít muối ăn, khuấy cho tan hết thấy hỗn hợp tách thành hai lớp : phía trên là chất rắn màu trắng, dưới là chất lỏng. Hãy giải thích quá trình thí nghiệm trên bằng phương trình hoá học.

**Lời giải:**

Hiện tượng: Tristearin là chất rắn nhẹ hơn dung dịch NaOH nên tách thành 2 lớp. Khi đun nóng tristearin với dung dịch NaOH xảy ra phản ứng:

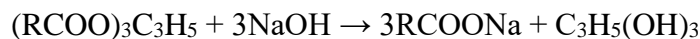


Sản phẩm của phản ứng tan được trong nước nên thu được chất lỏng đồng nhất. Khi để nguội và thêm muối ăn vào hỗn hợp thì muối natri stearat nổi lên trên do nó nhẹ hơn lớp chất lỏng phía dưới. Muối ăn thêm vào nhằm làm tăng khối lượng riêng của dung dịch và làm giảm độ tan của muối natri stearat.

Bài 2.5 trang 6 SBT Hóa học 12

Đun sôi 8,9 g triglixerit X là chất rắn trong dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 0,92 g glixerol và m gam muối của axit béo X. Tính m và tìm công thức cấu tạo của X

**Lời giải:**



$$0,01 \text{ mol} \quad 0,03 \text{ mol} \quad 0,03 \text{ mol} \leftarrow 0,01 \text{ mol}$$

$$M_X = 8,9/0,01 = 890 \text{ g/mol}$$

$$3R + 3.44 + 41 = 890 \rightarrow R = 239.$$

$$\text{Vì X rắn nên gốc R là gốc no : } C_nH_{2n} + 1 \Rightarrow 14n + 1 = 239.$$

$$\Rightarrow n = 17, \text{ Vậy X : } (C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5.$$

$$\text{Khối lượng của muối : } m = m_X + m_{NaOH} - m_{glixerol} = 8,9 + 0,03.40 - 0,92 = 9,18 \text{ (g)}.$$

### Bài 2.6 trang 7 SBT Hóa học 12

Đun sôi a gam một triglixerit X với dung dịch kali hidrôxít (dư) đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 0,92 g glixerol và m gam hỗn hợp Y gồm muối của axit oleic ( $C_{17}H_{33}COOH$ ) và 3,18 g muối của axit linoleic ( $C_{17}H_{31}COOH$ ).

a) Tìm công thức cấu tạo có thể có của triglixerit trên.

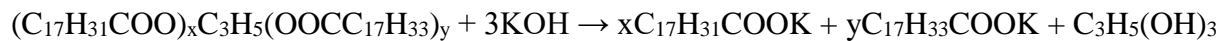
b) Tính a.

#### Lời giải:

$$\text{a) } n_{C_3H_5(OH)_3} = 0,01 \text{ mol}$$

X là triglixerit của glixerol với axit oleic và axit linoleic nên có công thức dạng  $(C_{17}H_{31}COO)_x C_3H_5(OOCC_{17}H_{33})_y$ , với  $x + y = 3$ .

Phản ứng của X với KOH :



$$\text{Từ pt: } n_{C_{17}H_{31}COOK} = x \cdot n_{C_3H_5(OH)_3} = 0,01x \text{ mol} = 3,18/318 = 0,01 \text{ mol}$$

$$\rightarrow x = 1 \rightarrow y = 2$$

X có công thức cấu tạo :  $C_{17}H_{31}COOC_3H_5(OOCC_{17}H_{33})_2$ .

$$\text{b) Ta có : } n_{C_{17}H_{33}COOK} = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow m_{C_{17}H_{33}COOK} = 0,02.320 = 6,4 \text{ (g)}$$

Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng, ta có :

$$a = (0,92 + 6,4 + 3,18) - 0,03.56 = 8,82 \text{ (g)}$$