

Chương 1: Este - Lipit

Lipit

Câu 1: Xà phòng hoá chất nào sau đây thu được glixerol ?

A. tristearin B. metyl axetat C. metyl fomate D. benzyl axetat

Câu 2: Chất nào sau đây có phân tử khối lớn nhất ?

A. triolein B. tripanmitin C. tristearin D. trilinolein

Câu 3: Triolein không phản ứng với chất nào sau đây ?

A. H_2 (có xúc tác) C. dung dịch Br_2

B. dung dịch NaOH D. $Cu(OH)_2$

Câu 4: Phát biểu nào dưới đây không đúng ?

A. Chất béo không tan trong nước.

B. Phân tử chất béo chứa nhóm chức este.

C. Dầu ăn và dầu mỡ có cùng thành phần nguyên tố.

D. Chất béo còn có tên là triglixerit.

Câu 5: Xà phòng hoá một hợp chất có công thức phân tử $C_{10}H_{14}O_6$ trong dung dịch NaOH (dư), thu được glixerol và hỗn hợp gồm ba muối (không có đồng phân hình học). Công thức cấu tạo của ba muối là

A. $CH_2=CH-COONa$, $CH_3-CH_2-COONa$ và $HCOONa$.

B. $HCOONa$, $CH=C-COONa$ và $CH_3-CH_2-COONa$.

C. $CH_2=CH-COONa$, $HCOONa$ và $CH=C-COONa$.

D. $CH_3-COONa$, $HCOONa$ và $CH_3-CH=CH-COONa$.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol chất béo, thu được lượng CO_2 và H_2O hơn kém nhau 6 mol. Mặt khác, a mol chất béo trên tác dụng tối đa với 600 ml dung dịch Br_2 1M. Giá trị của a là

A. 0,20. B. 0,15. C. 0,30. D. 0,18.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A. Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng hiđro khi đun. nóng có xúc tác Ni.
- B. Các chất béo thường không tan trong nước và nhẹ hơn nước,
- C. Chất béo bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch kiềm,
- D. Chất béo là trieste của etylen glicol với các axit béo.

Câu 8(*): Đốt cháy hoàn toàn a mol X (là trieste của glixerol với các axit đơn chức chứa mạch hở), thu được b mol CO₂ và c mol H₂O (b - c = 4a); Hiđro hoá m gam X cần 6,72 lít H₂ (đktc), thu được 39 gam Y (este no). Đun nóng m₁ gam M với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m₂ gam chất rắn. Giá trị của m₂ là

- A. 57,2. B. 52,6. C. 53,2. D. 42,6.

Hướng dẫn giải và Đáp án

1-A	2-C	3-D	4-C
5-A	6-B	7-D	9-B

Câu 8:

$b - c = 4a \Rightarrow$ trong phân tử có 5 liên kết π (3 liên kết π ở -COO- và 2 liên kết π ở mạch C)

$$1\text{mol X} + 2\text{mol H}_2 \Rightarrow n_X = 0,15 \text{ mol}$$

Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng: $m_1 = 39 - 0,3.2 = 38,4 \text{ gam}$

$$m_2 = 38,4 + 0,7.40 - 0,15.92 = 52,6 \text{ gam}$$