

Nội dung bộ **15 bài tập trắc nghiệm Hóa 12 Bài 3: Luyện tập: Este và chất béo** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

**Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Luyện tập: Este và chất béo có đáp án và lời giải chi tiết**

**Bài 1:** Hai chất hữu cơ X và Y đều có khối lượng phân tử bằng 60. Chất X có khả năng phản ứng với Na, NaOH và  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Chất Y phản ứng được với dung dịch NaOH (đun nóng) nhưng không phản ứng với Na. CTCT của X và Y lần

A.  $\text{CH}_3\text{-COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_3$ .    B.  $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH}$ ,  $\text{H-COO-CH}_3$ .

C.  $\text{H-COO-CH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{-COOH}$ .    D.  $\text{CH}_3\text{-COOH}$   $\text{H-COO-CH}_3$

**Bài 2:** Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X. Cần vừa đủ 4,83 mol  $\text{O}_2$ , thu được 3,42 mol  $\text{CO}_2$  và 3,18 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Mặt khác, cho a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

A. 53,16.    B. 57,12.    C. 60,36.    D. 54,84.

**Bài 3:** Một loại chất béo chỉ gồm panmitin và stearin. Đun nóng 42,82 kg chất béo trên với NaOH, khối lượng glixerol thu được 4,6 kg % theo khối lượng của hai trieste trong chất béo trên là:

A. 40% và 60%

B. 36,55% và 63,45%

C. 42,15% và 57,85%.

D. 37,65% và 62,35%.

**Bài 4:** Một este đơn chức có % O = 37,21%. Số đồng phân của este mà sau khi thủy phân chỉ cho một sản phẩm tham gia phản ứng tráng gương là:

A. 1    B. 2

C. 3    D. 4

**Bài 5:** Khi cho 45,6 gam anhidric axetic tác dụng với 64,8 gam p-crezol thu được bao nhiêu gam este nếu hiệu suất của phản ứng đạt 80%.

A. 82,23gam    B. 83,32gam

C. 60 gam    D. 53,64 gam

**Bài 6:** Xà phòng hóa 36,4 kg một chất béo có chỉ số axit bằng 4 thì cần dùng vừa đúng 7,366 kg KOH. Nếu hiệu suất của các phản ứng đều đạt là 100% thì khối lượng của xà phòng thu được là:

A. 39,765kg    B. 39,719kg

C. 31,877kg    D. 43,689 kg

**Bài 7:** Hai este A và B có CTPT  $\text{CH}_3\text{COOR}$  và  $\text{CH}_3\text{COOR}'$  và có khối lượng 5,56 gam tác dụng vừa đủ với NaOH thu được 4,92 gam muối và hai ancol, hai ancol thu được đem oxi hóa bởi CuO thu được hai andêhit, lượng andêhit này tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thu được tối đa 17,28 gam kết tủa. Nếu đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai este trên thì tổng khối lượng của  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  thu được là:

A. 16,12 gam    B. 13,64 gam

C. 17,36 gam    D. 32,24 gam

**Bài 8:** Este nào sau đây khi bị thủy phân cho ra một muối duy nhất và một ancol.



**Bài 9:** Số đồng phân của este có công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$  khi thủy phân tạo ra ancol không bị oxi hóa bởi  $\text{CuO}$ .

A. 1    B. 2

C. 3    D. 4

**Bài 10:** Cho 2 mol axit axetic tác dụng với 2 mol ancol metylic (với xúc tác  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng) thấy hiệu suất cực đại của quá trình đạt 69,1%. Nếu tiến hành thí nghiệm ở cùng nhiệt độ và xúc tác như trên với 3 mol axit axetic và 4 mol ancol metylic thì hiệu suất cực đại của quá trình este hóa là bao nhiêu?

A. 58,5%    B. 68,5%

C. 78%    D. 80%

**Bài 11:** Số đồng phân của hợp chất hữu cơ có CTPT  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$  có thể tác dụng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  nhưng không tác dụng được với kim loại  $\text{Na}$  là

A. 3.    B. 2    C. 4.    D. 5.

**Bài 12:** Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi thấp nhất ?

A.  $C_4H_9OH$    B.  $O_3H_7COOH$    C.  $CH_3COOC_2H_5$    D.  $C_6H_5OH$

**Bài 13:** Chất nào sau đây khi thủy phân trong môi trường axit tạo thành sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc ?

A.  $HCOOC_2H_5$    B.  $CH_3COOCH_3$

C.  $CH_3COOC_2H_5$    D.  $CH_3COOCH_2CH=CH_2$

**Bài 14:** Thủy phân este X trong môi trường axit thu được hai chất hữu cơ Y và Z. Oxi I hoá Y tạo ra sản phẩm là Z. Chất X không thể là

A. etyl axetat.   B. etylen glicol oxalat.

C. vinyl axetat.   D. isopropyl propionat.

**Bài 15:** Chất nào sau đây khi tác dụng với dung dịch NaOH cho sản phẩm là 1 muối hữu cơ và 2 ancol ?

A.  $CH_2(COOC_2H_5)_2$    B.  $(C_2H_5COO)_2C_2H_4$

C.  $CH_3COOC_2H_4OOCH$    D.  $CH_3OOC-COOC_2H_5$

**Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 12 Bài 3: Luyện tập: Este và chất béo**

**Bài 1:**

**Đáp án: D**

**Bài 2:**

**Đáp án: D**

Bảo toàn khối lượng  $\Rightarrow m_X = 3,42.44 + 3,18.18 - 4,83.32 = 53,16$  gam

Bảo toàn nguyên tố O  $\Rightarrow 6n_X + 4,83.2 = 3,42.2 + 3,18 \Rightarrow n_X = 0,06$  mol

Bảo toàn khối lượng  $\Rightarrow 53,16 + 0,06.3.40 = b + 0,06.92 \Rightarrow b = 54,84$

### Bài 3:

#### Đáp án: D

Gọi số mol của panmitin và stearin là x và y. Coi các đơn vị đã cho là gam (thay vì kg).

$$\text{Ta được: } \begin{cases} 806x + 890y = 42,82 \\ x + y = \frac{4,6}{92} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0,02 \\ y = 0,03 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \% m_{\text{panmitin}} = (0,02. 806)/42,82 = 37,65 \%$$

$$\Rightarrow \% m_{\text{stearin}} = 62,35 \%$$

### Bài 4:

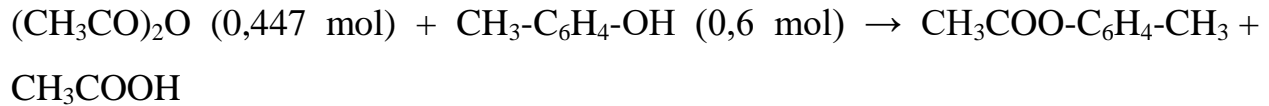
#### Đáp án: C

Este đơn chức  $\Rightarrow$  Chứa 2 nguyên tử oxi

$$\Rightarrow M_{\text{este}} = 32/0,3721 = 86$$

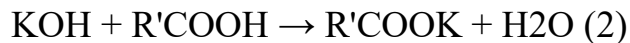
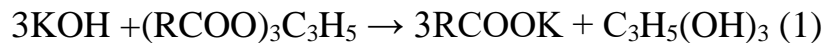
$$\Rightarrow \text{Este là } C_4H_6O_2$$

$\Rightarrow$  Các đồng phân thỏa mãn:  $HCOOCH_2-CH=CH_2$ ;  $HCOOC(CH_3)=CH_2$ ;  
 $CH_3COOCH=CH_2$

**Bài 5:****Đáp án: D**

$$\Rightarrow n_{\text{este}} = 0,447 \cdot 0,8 = 0,3576 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{\text{este}} = 0,3576 \cdot 150 = 53,64 \text{ g}$$

**Bài 6:****Đáp án: A**

$$n_{\text{KOH}} (2) = (4/35) \cdot 10^{-3} \cdot 36,4 \cdot 10^{-3} = 2,6 \text{ mol}$$

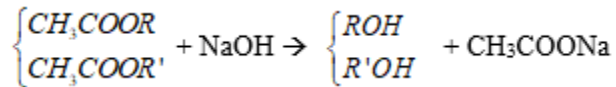
$$\Rightarrow n_{\text{KOH}} (1) = (7,366 \cdot 10^{-3})/56 - 2,6$$

$$\text{BTKL: } m_{\text{KOH}} + m_{\text{CB}} = m_{\text{xà phòng}} + m_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} + m_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$\Leftrightarrow 7,366 + 36,4 = m_{\text{xà phòng}} + (n_{\text{KOH}} (1) \cdot 1/3 \cdot 92 + n_{\text{KOH}} (2) \cdot 18) \cdot 10^{-3} \text{ (kg)}$$

$$\Leftrightarrow m_{\text{xà phòng}} = 39,765 \text{ kg}$$

**Bài 7:****Đáp án: A**



$$n_{CH_3COONa} = 0,06 \text{ mol} \Rightarrow n_{ancol} = 0,06 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{andehit} = 0,06 \text{ mol}$$

Mà  $n_{Ag} = 17,28/108 = 0,16 \text{ mol} \Rightarrow$  andehit phải chứa HCHO ( Do  $n_{Ag} \neq 2 n_{andehit}$  )

$$\Rightarrow n_{Ag} = 4 n_{HCHO} + 2 n_{andehit \text{ còn lại}} = 2n_{HCHO} + 2 n_{tổng \text{ andehit}}$$

$$\Rightarrow n_{HCHO} = n_{Ag}/2 - n_{andehit} = 0,08 - 0,06 = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow n_{CH_3COOCH_3} = 0,02 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{CH_3OH} = 0,02 \text{ mol}; n_{andehit \text{ còn lại}} = 0,04 \text{ mol} \Rightarrow n_{CH_3COOR'} = 0,04 \text{ mol}$$

$$\text{Mà } m_A + m_B = 5,56 \Rightarrow m_{CH_3COOCH_3} + m_{CH_3COOR'} = 0,02.74 + 0,04.(59 + R') = 5,56$$

$$\Rightarrow R' = 43 \text{ (C}_3\text{H}_7\text{-)}$$

$CH_3COOCH_3$  và  $CH_3COOC_3H_7$  là 2 este no đơn chức mạch hở

$$\Rightarrow n_{CO_2} = n_{H_2O} = 3n_{CH_3COOCH_3} + 5n_{CH_3COOC_3H_7} = 0,26 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{CO_2} + m_{H_2O} = 16,12 \text{ g}$$

**Bài 8:**

**Đáp án: A**



**Bài 9:**

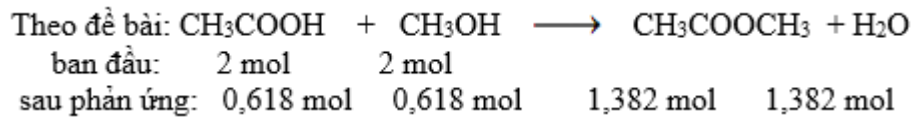
**Đáp án: B**

Ancol không bị oxi hóa bởi CuO  $\Rightarrow$  Ancol bậc 3

Các đồng phân thỏa mãn:  $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)_3$ ;  $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)_2 - \text{C}_2\text{H}_5$

**Bài 10:**

**Đáp án: C**



$\Rightarrow$  Hằng số cân bằng  $k = \frac{[\text{CH}_3\text{COOCH}_3] \cdot [\text{H}_2\text{O}]}{[\text{CH}_3\text{COOH}] \cdot [\text{CH}_3\text{OH}]} = 5$

Nếu cho 3 mol  $\text{CH}_3\text{COOH} + 4$  mol  $\text{CH}_3\text{OH}$ , gọi hiệu suất là h, ta có:

$n_{\text{CH}_3\text{COOH}} \text{ phản ứng} = n_{\text{CH}_3\text{OH}} \text{ pứ} = 3 \cdot h$

$\Rightarrow n_{\text{este}} = n_{\text{H}_2\text{O}} = 3h$

$\Rightarrow n_{\text{CH}_3\text{COOH}} \text{ dư} = 3 - 3h; n_{\text{CH}_3\text{OH}} \text{ dư} = 4 - 3h$

$\Rightarrow k = \frac{[\text{CH}_3\text{COOCH}_3] \cdot [\text{H}_2\text{O}]}{[\text{CH}_3\text{COOH}] \cdot [\text{CH}_3\text{OH}]} = \frac{3h \cdot 3h}{(3 - 3h)(4 - 3h)} = 5$

Giải ra tìm được  $h = 0,78 = 78\%$

**Bài 11:**

**Đáp án: B**

**Bài 12:**

**Đáp án: C**



**Bài 13:**

**Đáp án: A**

**Bài 14:**

**Đáp án: D**

**Bài 15:**

**Đáp án: D**

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 15 bài tập trắc nghiệm Bài 3: Luyện tập: Este và chất béo có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.