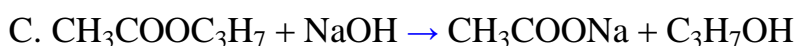
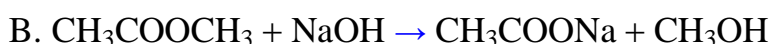
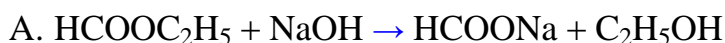


41D	42D	43C	44A	45C	46C	47C	48D	49B	50A
51B	52A	53D	54A	55D	56B	57C	58B	59A	60C
61D	62C	63B	64A	65C	66D	67C	68A	69C	70D
71B	72D	73D	74B	75D	76A	77A	78C	79A	80B

Câu 44: Thủy phân este nào sau đây thu được C_2H_5OH ?

- A. Etyl fomat. **B. Metyl axetat.** C. Isopropyl axetat D. Vinyl fomat.

Hướng dẫn giải



Câu 46: Cho hỗn hợp các kim loại Na, K, Mg, Al, Ba có cùng số mol hòa tan vào nước dư ở nhiệt độ thường. Sau phản ứng, chất rắn còn lại có thành phần là

- A. Mg, Al. **B. Mg.** C. Ba. D. Al.

Hướng dẫn giải

Na, Ba, K tan trong nước tạo thành dung dịch bazơ, hòa tan hết Al, chất rắn còn lại là Mg

Câu 49: Chất nào sau đây tác dụng được dung dịch Brom?

- A. Metan. **B. Anilin.** C. Axit Axetic. D. Fructozơ.

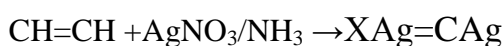
Hướng dẫn giải



Câu 51: Chất nào sau đây tác dụng được dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo kết tủa màu vàng?

- A. Stiren. **B. Axetilen.** C. Etilen. D. Andehit axetic.

Hướng dẫn giải



Câu 52: Nung nóng $Fe(OH)_2$ trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn nào sau đây?

- A. Fe_2O_3 . **B. Fe_3O_4 .** C. FeO. D. Fe.

Hướng dẫn giải

Câu 62: Cho m gam Cu tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư, thu được 2,16 gam kim loại Ag.

Giá trị của m là

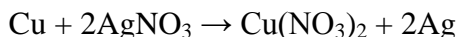
A. 1,28.

B. 0,32.

C. 0,64.

D. 1,92.

Hướng dẫn giải



0,01

0,02 mol

=> mCu = 0,64 gam

Câu 63: Hỗn hợp X gồm phenyl axetat, metyl benzoat, etyl axetat, điphenyl oxalat và glixerol triaxetat.

Thủy phân hoàn toàn 44,28 gam X trong dung dịch NaOH (dư, đun nóng), có 0,5 mol NaOH phản ứng,

thu được m gam hỗn hợp muối và 13,08 gam hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho toàn bộ Y tác dụng với Na

dư, thu được 2,688 lít H_2 . Giá trị của m là

A. 46,7 gam.

B. 48,86 gam.

C. 51,02 gam.

D. 59,78 gam.

Hướng dẫn giải

$n_{\text{H}_2} = 0,12 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{COO-ancol}} = n_{\text{OH}(Y)} = 0,24 \text{ mol}$

$n_{\text{NaOH}} = n_{\text{COO-Ancol}} + 2n_{\text{COO-Phenol}} = 0,5 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{COO-Phenol}} = 0,13 \text{ mol} = n_{\text{H}_2\text{O}}$

BTKL: $m_X + m_{\text{NaOH}} = m_{\text{muối}} + m_{\text{Ancol}} + m_{\text{H}_2\text{O}} \Rightarrow m_{\text{muối}} = 48,86 \text{ gam}$

Câu 64: Cho các phát biểu sau:

- Cho etyl axetat vào dung dịch NaOH, đun nóng thu được dung dịch đồng nhất.
- Thủy phân hoàn toàn saccarozo trong môi trường kiềm, thu được hai loại monosaccarit.
- Muối mononatri glutamat được sử dụng làm bột ngọt (mì chính).
- Trùng hợp etyl metacrylat, thu được thủy tinh hữu cơ.
- Tất cả tơ tổng hợp đều được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
- Chất béo rắn nặng hơn nước và không tan trong nước.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Hướng dẫn giải

(a) đúng

(b) sai: saccarozơ không bị phân hủy trong kiềm

(c) đúng

(d) sai: trùng hợp metyl metacrylat mới thu được thủy tinh hữu cơ

(e) sai: có thể từ trùng hợp như tơ olon

(f) sai: chất béo nhẹ hơn nước

Câu 66: Cho các tơ sau: tơ tằm, tơ nitron, tơ visco, tơ lapsan, nilon-6,6 và nilon-6. Số tơ hóa học là

A. 3.

B. 6.

C. 4.

D. 5.

Câu 67: Hỗn hợp E gồm các chất hữu cơ mạch hở X ($\text{C}_4\text{H}_{13}\text{O}_6\text{N}_3$) và dipeptit Y ($\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$). Cho 0,2 mol E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thu được 4,48 lít (đktc) một khí duy nhất (làm xanh

quỳ tím ẩm) và hỗn hợp chỉ chứa muối của axit oxalic và muối của một aminoaxit. Mặt khác, cho 0,1 mol E tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam hỗn hợp chất hữu cơ. Giá trị của m là

- A. 26,575. B. 16,725. C. 21,225. D. 42,450.

Hướng dẫn giải

Y là (Gly)₂

$E + NaOH \rightarrow (COONa)_2 GlyNa$ khí nên X là: $NH_4-OOC-COONH_3CH_2COONH_4$

$n_{NH_3} = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow n_X = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow n_Y = 0,1$

Khi cho 0,1 mol E (gồm $n_X = n_Y = 0,05$) tác dụng với HCl dư thu được các chất hữu cơ gồm GlyHCl (0,15) và $(COOH)_2$ (0,05) $\Rightarrow m_{\text{chất hữu cơ}} = 21,225 \text{ gam}$

Câu 70: Hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Fe_2O_3 . Trộn 2,7 gam bột Al vào 31 gam X rồi tiến hành phản ứng nhiệt nhôm, thu được hỗn hợp Y. Hoà tan hoàn toàn Y trong dung dịch HNO_3 dư, thu được 9,408 lít khí NO_2 (là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Phần trăm khối lượng Fe_2O_3 trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 61,93%. B. 30,96. C. 51,61%. D. 10,19%.

Hướng dẫn giải

BTe: $n_{NO_2} = 3n_{Al} + n_{Fe_3O_4} \Rightarrow n_{Fe_3O_4} = 0,12 \text{ mol} \Rightarrow m_{Fe_2O_3} = m_X - m_{Fe_3O_4} = 3,16 \text{ gam} \Rightarrow \%Fe_2O_3 = 10,19 \%$

Câu 71: Hòa tan hoàn toàn 5,1 gam Al_2O_3 cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

- A. 150 ml. B. 100 ml. C. 300 ml. D. 200 ml.

Hướng dẫn giải

$n_{NaOH} = 2n_{Al_2O_3} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow V = 100 \text{ ml}$

Câu 72: Hỗn hợp X gồm axit oleic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X cần vừa đủ 10,6 mol O_2 , thu được CO_2 và 126 gam H_2O . Mặt khác, cho 0,12 mol X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng, thu được glixerol và a gam hỗn hợp gồm natri oleat và natri stearat. Giá trị của a là

- A. 122,0. B. 60,80. C. 36,48. D. 73,08.

Hướng dẫn giải

Quy đổi X thành $HCOOH$ (a); $C_3H_5(OH)_3$ (b); CH_2 (17a); H_2 (c); H_2O (-3c)

$n_X = a - 3b + b = 0,2 \text{ mol}; n_{O_2} = 0,5a + 3,5b + 1,5.17a + 0,5c = 10,6$

$n_{H_2O} = a + 4b + 17a + c - 3b = 7$

$\Rightarrow a = 0,4; b = 0,1; c = -0,3$

Muối gồm $HCOONa$ (a); CH_2 (17a); H_2 (c) $\Rightarrow m_{\text{muối}} = 121,8 \text{ gam}$ Tỷ lệ: 0,2 mol X tạo 121,8 gam muối $\Rightarrow 0,12 \text{ mol X}$ tạo ra 73,08 gam muối

Câu 74: Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic với hiệu suất 90%. Cho toàn bộ CO_2 sinh ra vào dung dịch nước vôi trong dư, thu được 60 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 120. B. 60. C. 30. D. 54.

Hướng dẫn giải

$$n\text{CO}_2 = n\text{CaCO}_3 = 0,6 \text{ mol} \Rightarrow n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 (\text{pur}) = 0,3 \text{ mol}$$

$$H = 90\% \Rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 0,3.180/90\% = 60 \text{ gam}$$

Câu 75: Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl axetat theo các bước sau đây

Bước 1: Cho 1 ml CH_3COOH , 1 ml $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và vài giọt dung dịch H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 5-6 phút ở $65 - 70^\circ\text{C}$.

Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót 2 ml dung dịch NaCl bão hòa vào ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau:

- Axit H_2SO_4 đặc vừa có vai trò làm xúc tác, vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.
- Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tránh phân hủy sản phẩm.
- Sau bước 2, trong ống nghiệm vẫn còn axit axetic và ancol etylic.
- Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.
- Ở thí nghiệm trên, có thể thay dung dịch axit sunfuric đặc bằng dung dịch axit clohidric đặc.
- Mục đích chính của việc làm lạnh là để cho hơi etyl axetat ngưng tụ.

Số phát biểu **không** đúng là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Hướng dẫn giải

- (a) đúng
- (b) sai: NaCl bão hòa để tách sản phẩm
- (c) đúng vì phản ứng không hoàn toàn
- (d) đúng
- (e) sai: dung dịch HCl không có tính hút nước nên không thể thay thế H_2SO_4 đặc
- (f) đúng

Câu 76: Cho m gam đipeptit Glu-Ala tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Số mol NaOH đã phản ứng là 0,3 mol. Giá trị của m là

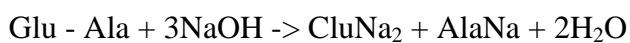
A. 21,8.

B. 65,4.

C. 23,6.

D. 32,7.

Hướng dẫn giải



$$0,1 \qquad 0,3$$

$$\Rightarrow m_{\text{Glu-Ala}} = 21,8 \text{ gam}$$