

SỞ GDĐT BẮC NINH
THPT THUẬN THÀNH 2

(Đề thi có 04 trang)

(40 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT LẦN 1

NĂM HỌC 2022-2023

Môn: HOÁ HỌC

Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)

Mã đề 024

Cho nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

TRUNG TÂM DẠY THÊM NGUYỄN KHUYẾN



Hotline: 0902696882

– Apps : [Nguyễn Khuyến]

– www.luyenthinguyenkhuyen.com

Câu 1: Axit fomic không tác dụng được với dung dịch chất nào sau đây?

- A. NaOH. B. AgNO₃ trong NH₃.
C. Na₂CO₃. D. NaCl.

Câu 2: Tên gọi nào sau đây là của este HCOOCH₃?

- A. Metyl fomat. B. Etyl fomat. C. Metyl axetat. D. Etyl axetat.

Câu 3: Ứng với công thức phân tử C₃H₇NO₂ có bao nhiêu đồng phân amino axit?

- A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 4: Chất nào sau đây là amin bậc một?

- A. CH₃-NH-C₂H₅. B. C₃H₇NH₂. C. (CH₃)₂NH. D. (CH₃)₃N.

Câu 5: Tên hợp chất có công thức cấu tạo (C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅ là

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

Câu 6: Trong phân tử chất nào sau đây có một nhóm amino (-NH₂) và hai nhóm cacboxyl (-COOH)?

- A. Lysin. B. Alanin. C. Axit glutamic. D. Axit fomic.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tinh bột là chất rắn, dạng sợi, màu trắng, không mùi vị.
B. Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit.
C. Dung dịch saccarozơ tham gia phản ứng tráng bạc.
D. Glucozơ bị thủy phân trong môi trường axit.

Câu 8: Chất nào sau đây làm giấy quỳ tím ẩm chuyển thành màu xanh?

- A. CH₃COOH. B. C₆H₅NH₂. C. C₂H₅NH₂. D. NH₂CH₂COOH.

Câu 9: Thực hiện phản ứng thủy phân 8,55 gam saccarozơ, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, đun nóng, thu được m gam Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 32,4. B. 43,2. C. 10,8. D. 21,6.

Câu 10: Cho các chất sau: glucozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Những chất mà dung dịch có khả năng hòa tan Cu(OH)₂ là:

- A. glucozơ và xenlulozơ. B. glucozơ và tinh bột.
C. saccarozơ và tinh bột. D. saccarozơ và glucozơ.

- Câu 11:** Đốt cháy hoàn toàn a mol hỗn hợp glyxin và alanin trong O_2 , thu được H_2O , CO_2 và 3,36 lít N_2 . Giá trị của a là
- A. 0,15. B. 0,2. C. 0,1. D. 0,3.
- Câu 12:** Chất làm dung dịch iot chuyển sang màu xanh tím
- A. hồ tinh bột. B. xenlulozơ. C. fructozơ. D. glucozơ.
- Câu 13:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?
- A. HF. B. CH_3COOH . C. NaCl. D. H_2O .
- Câu 14:** Chất nào sau đây không phải là axit béo?
- A. Axit propionic. B. Axit panmitic. C. Axit oleic. D. Axit stearic.
- Câu 15:** Este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm gồm natri axetat và ancol Y. Công thức của Y là
- A. C_3H_7OH . B. CH_3OH . C. C_2H_5OH . D. $C_3H_5(OH)_3$.
- Câu 16:** Axit stearic là một axit béo có nhiều trong mỡ động vật. Công thức của axit stearic là
- A. $C_{15}H_{31}COOH$. B. $C_{17}H_{31}COOH$. C. $C_{17}H_{35}COOH$. D. $C_{17}H_{33}COOH$.
- Câu 17:** Trong tự nhiên khí sinh ra nhờ quá trình quang hợp của cây xanh là
- A. CO. B. O_2 . C. CO_2 . D. N_2 .
- Câu 18:** Chất nào sau đây không có phản ứng tráng bạc?
- A. Metyl fomat. B. Tinh bột. C. Andehit axetic. D. Glucozơ.
- Câu 19:** Xà phòng hóa hoàn toàn 7,4 gam etyl fomat bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được m gam ancol. Giá trị của m là
- A. 4,6. B. 6,8. C. 8,2. D. 3,2.
- Câu 20:** Chất béo là trieste của glixerol với
- A. cacbohidrat. B. axit béo. C. amin. D. axit axetic.
- Câu 21:** Trong không khí chứa chủ yếu hai khí nào sau đây?
- A. N_2 , CO_2 . B. N_2 , O_2 . C. CO_2 , O_2 . D. O_2 , NH_3 .
- Câu 22:** Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?
- A. Saccarozơ. B. Fructozơ. C. Glucozơ. D. Xenlulozơ.
- Câu 23:** Cho 45 gam glucosơ lên men rượu với hiệu suất 100% thu được bao nhiêu gam C_2H_5OH ?
- A. 46,0. B. 23,0. C. 36,8. D. 18,4.
- Câu 24:** Andehit thể hiện tính khử khi tác dụng với chất nào?
- A. Dung dịch bão hòa $NaHSO_3$. B. Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .
C. $H_2/Ni, t^\circ$. D. Dung dịch NaOH.
- Câu 25:** Số nguyên tử hiđro trong phân tử etyl axetat là
- A. 2. B. 6. C. 4. D. 8.
- Câu 26:** Cho 12 gam axit axetic tác dụng với 9,2 gam rượu etylic đun nóng và có mặt H_2SO_4 đặc làm xúc tác (hiệu suất 100%) khối lượng etyl axetat là
- A. 8,8 gam. B. 88 gam. C. 17,6 gam. D. 176 gam.
- Câu 27:** Chất nào sau đây là chất hữu cơ?
- A. $Mg(OH)_2$. B. $CaCO_3$. C. H_2CO_3 . D. CH_3OH .
- Câu 28:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?
- A. Xenlulozơ. B. Polietilen. C. Amilozơ. D. Amilopectin.
- Câu 29:** Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl axetat theo các bước sau đây:
- Bước 1: Cho 1 ml C_2H_5OH , 1 ml CH_3COOH 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°C.

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

Cho các phát biểu sau:

- (1) H_2SO_4 đặc có vai trò vừa làm chất xúc tác vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.
- (2) Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tránh phân hủy sản phẩm.
- (3) Sau bước 2, trong ống nghiệm vẫn còn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và CH_3COOH .
- (4) Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.
- (5) Thí nghiệm trên có thể dùng để điều chế phenyl axetat từ phenol và axit axetic.
- (6) Có thể thay H_2SO_4 đặc bằng HNO_3 đặc.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 30: Dẫn 0,015 mol hỗn hợp X gồm CO_2 và hơi nước qua than nóng đỏ thu được 0,03 mol hỗn hợp khí Y gồm H_2 , CO và CO_2 . Cho Y đi qua ống sứ đựng 12 gam hỗn hợp gồm CuO và Fe_2O_3 (dư, đun nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 11,52. B. 11,76. C. 11,2. D. 11,28.

Câu 31: Cho hỗn hợp A gồm 0,1 mol alanin và 0,15 mol glyxin tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M, sau phản ứng thu được dung dịch X. Cho X phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 57,625. B. 44,425. C. 45,075. D. 46,825.

Câu 32: Polisaccarit X là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi vị. X có nhiều trong bông nõn, gỗ, đay, gai. Thủy phân X thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. X có cấu trúc mạch phân nhánh.
B. Phân tử khối của Y là 162.
C. Y không tan trong nước lạnh.
D. Y tham gia phản ứng với AgNO_3 trong NH_3 tạo ra amoni gluconat.

Câu 33: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tinh bột, xenlulozơ khi thủy phân hoàn toàn đều thu được một loại monosaccarit.
- (b) Dung dịch etylamin làm quỳ tím đổi sang màu xanh.
- (c) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.
- (d) Anilin làm cho dung dịch phenolphthalein chuyển sang màu hồng.
- (e) Dầu thực vật và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

Câu 34: Hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và ankan Y, trong đó số mol X lớn hơn số mol Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,09 mol E cần dùng vừa đủ 0,67 mol O_2 , thu được N_2 , CO_2 và 0,54 mol H_2O . Khối lượng của X trong 7,28 gam hỗn hợp E là

- A. 3,52 gam. B. 5,28 gam. C. 4,40 gam. D. 3,60 gam.

Câu 35: Hai este X, Y có cùng công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,06 mol, thu được dung dịch Z chứa 4,7 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

- A. 3,40 gam. B. 0,82 gam. C. 0,68 gam. D. 2,72 gam.

Câu 36: Este X hai chức mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được ancol Y và hai chất hữu cơ Z và T ($M_Z < M_Y < M_T$). Y tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường, tạo dung dịch màu xanh lam. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất Z có phản ứng tráng gương.
- (b) Có hai công thức cấu tạo phù hợp với chất X.

- (c) Chất T làm mất màu nước brom.
 (d) Chất Y là propan-1,2-diol.
 (e) Nung chất T với NaOH và CaO ở nhiệt độ cao, thu được khí etilen.
 (f) Đốt cháy 0,1 mol Z cần vừa đủ 0,075 mol O₂ (hiệu suất phản ứng 100%).
 Số phát biểu đúng là :

A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 37: Hỗn hợp X chứa 0,06 mol vinyl axetilen; 0,06 mol buten và H₂. Đun nóng hỗn hợp X có mặt Ni làm xúc tác một thời gian, thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với H₂ bằng x. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch Br₂ (dư), thấy khối lượng Br₂ đã phản ứng là 19,2 gam và thoát ra 2,24 lít khí Z (ở đktc) có tỉ khối so với He bằng 6,1. Giá trị của x là

A. 12,5. B. 19. C. 15. D. 11,5.

Câu 38: Hỗn hợp T gồm triglixerit X, axit panmitic và axit stearic. Đốt cháy hoàn toàn m gam T, thu được 1,29 mol CO₂ và 1,25 mol H₂O. Mặt khác, cho m gam T phản ứng vừa đủ với 0,08 mol KOH, thu được a gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của a là

A. 23,36. B. 21,16. C. 22,82. D. 22,8.

Câu 39: Este X có công thức phân tử là C₄H₆O₂. Thủy phân X trong môi trường axit, thu được 2 chất đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Công thức cấu tạo của X là

A. HCOOCH=CHCH₃. B. CH₂=CHCOOCH₃.
 C. CH₃COOCH=CH₂. D. HCOOC(CH₃)=CH₂.

Câu 40: Cho hỗn hợp E gồm 2 ancol đơn chức X, Y là đồng đẳng kế tiếp (M_X < M_Y) phản ứng với CuO nung nóng, thu được 5,4 gam H₂O và hỗn hợp hơi Z (gồm 2 anđehit tương ứng và 2 ancol dư). Đốt cháy hoàn toàn Z thu được 11,2 lít CO₂ (đktc) và 10,5 gam H₂O. Mặt khác cho toàn bộ lượng Z trên tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ đun nóng, kết thúc các phản ứng thu được 1,1 mol Ag. Hiệu suất tạo anđehit của X là:

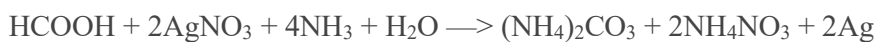
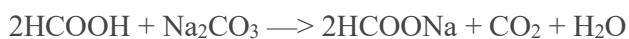
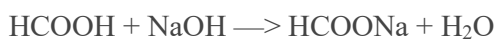
A. 83,33%. B. 50,45%. C. 93,75%. D. 41,15%.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

1D	2A	3C	4B	5B	6B	7B	8C	9C	10D
11D	12A	13C	14A	15C	16C	17B	18B	19A	20B
21B	22D	23B	24B	25D	26C	27D	28D	29D	30A
31D	32D	33A	34C	35B	36A	37B	38C	39A	40C

Câu 1:

Axit fomic không tác dụng được với dung dịch NaCl, còn lại:



Câu 3:

Ứng với công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$ có 2 đồng phân amino axit:



Câu 7:

A. Sai, tinh bột là chất rắn vô định hình, màu trắng.

B. Đúng

C. Sai

D. Sai, glucozơ là monosaccarit, không bị thủy phân.

Câu 8:

$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ làm giấy quỳ tím ẩm chuyển thành màu xanh.

CH_3COOH làm quỳ ẩm hóa đỏ, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ có tính bazơ nhưng rất yếu, không làm đổi màu quỳ tím, $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ có môi trường trung tính.

Câu 9:

Saccarozơ $\longrightarrow$ Glucozơ + Fructozơ $\longrightarrow$ 4Ag

$n_{\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}} = 0,025 \longrightarrow n_{\text{Ag}} = 0,1 \longrightarrow m_{\text{Ag}} = 10,8$

Câu 10:

Dung dịch glucozơ, saccarozơ có khả năng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ do phân tử của chúng có nhiều nhóm OH liên kề.

Tinh bột và xenlulozơ cũng có nhiều OH nhưng chúng ở dạng polime, phân tử rất lớn nên không còn khả năng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 11:

$n_{\text{N}_2} = 0,15$, bảo toàn N $\longrightarrow a = 2n_{\text{N}_2} = 0,3$

Câu 15:

Y là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$:

$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 19:

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{HCOONa} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = n_{\text{HCOOC}_2\text{H}_5} = 0,1$

$\longrightarrow m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 4,6 \text{ gam}$

Câu 23:

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \longrightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$

$\longrightarrow m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 45.2.46/180 = 23 \text{ gam}$

Câu 24:

Anđehit thể hiện tính khử khi tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 : Anđehit khử Ag^+ thành Ag.

Câu 26:

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$

$n_{\text{CH}_3\text{COOH}} = n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 0,2 \longrightarrow n_{\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5} = 0,2$

$\longrightarrow m_{\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5} = 17,6 \text{ gam}$

Câu 29:

- (1) Đúng, H_2SO_4 đặc làm chất xúc tác và chất hút nước làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.
- (2) Sai, dung dịch NaCl có tỉ khối lớn làm tăng sự chênh lệch tỉ khối phân dung dịch so với este, giúp este nổi lên nhanh hơn.
- (3) Đúng, phản ứng thuận nghịch nên các chất tham gia đều còn dư
- (4) Đúng, este không tan, nhẹ hơn và nổi lên trên
- (5) Sai, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ không phản ứng với CH_3COOH
- (6) Sai, HNO_3 đặc không có khả năng xúc tác.

Câu 30:

$$n_{\text{C phản ứng}} = n_{\text{Y}} - n_{\text{X}} = 0,015$$

$$\rightarrow n_{\text{O bị lấy}} = 2n_{\text{C phản ứng}} = 0,03$$

$$\rightarrow m_{\text{rắn}} = 12 - m_{\text{O bị lấy}} = 11,52 \text{ gam}$$

Câu 31:

$$n_{\text{NaOH}} = 0,3$$

Muối gồm AlaHCl (0,1), GlyHCl (0,15) và NaCl (0,3)

$$\rightarrow m_{\text{muối}} = 46,825 \text{ gam}$$

Câu 32:

Polisaccarit X là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi vị. X có nhiều trong bông nõn, gỗ, đay, gai $\rightarrow$ X là xenlulozơ.

Thủy phân X thu được monosaccarit Y $\rightarrow$ Y là glucozơ:

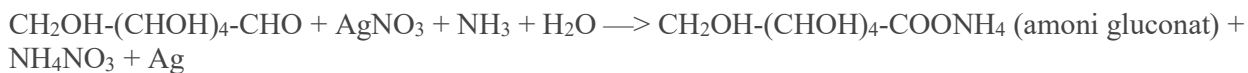


A. Sai, X có mạch không phân nhánh

B. Sai, $M_Y = 180$

C. Sai, Y tan tốt trong nước lạnh

D. Đúng:



Câu 33:

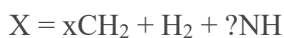
(a) Đúng, tinh bột, xenlulozơ khi thủy phân hoàn toàn đều thu được glucozơ.

(b) Đúng, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ có tính bazơ mạnh hơn NH_3 , dung dịch của nó làm quỳ tím hóa xanh.

(c) Đúng

(d) Sai, anilin có tính bazơ rất yếu, không làm đổi màu phenolphthalein.

(e) Sai, dầu thực vật có thành phần chính là chất béo (C, H, O), mỡ bôi trơn có thành phần chính là hidrocarbon (C, H)

Câu 34:

Quy đổi E thành H_2 (0,09), CH_2 (a) và NH (b)

$$n\text{O}_2 = 0,09.0,5 + 1,5a + 0,25b = 0,67$$

$$n\text{H}_2\text{O} = 0,09 + a + 0,5b = 0,54$$

$$\longrightarrow a = 0,4; b = 0,1 \longrightarrow m\text{E} = 7,28$$

$$n\text{X} > n\text{Y} \longrightarrow 0,045 < n\text{X} < 0,09$$

$$\longrightarrow \text{Số N} = b/n\text{X} \longrightarrow 1,11 < \text{Số N} < 2,22$$

$$\longrightarrow \text{N} = 2 \text{ là nghiệm duy nhất}$$

$$\longrightarrow n\text{X} = b/2 = 0,05 \text{ và } n\text{Y} = 0,04$$

$$n\text{CH}_2 = 0,05x + 0,04y = 0,4 \longrightarrow 5x + 4y = 40$$

$$\longrightarrow x = 4, y = 5 \text{ là nghiệm duy nhất}$$

X là $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{N}_2$ (0,05) và Y là C_5H_{12} (0,04)

$$\longrightarrow m\text{X} = 4,4 \text{ gam}$$

Câu 35:

$$n\text{Este} = 0,05; n\text{NaOH} = 0,06$$

$\longrightarrow$ X là este của phenol (x mol) và Y là este của ancol (y mol)

$$x + y = 0,05 \text{ \& } n\text{NaOH} = 2x + y = 0,06$$

$$\longrightarrow x = 0,01 \text{ và } y = 0,04$$



Bảo toàn khối lượng $\longrightarrow m \text{ ancol} = 4,32$

$$n \text{ ancol} = y = 0,04$$

$$\longrightarrow M \text{ ancol} = 108: \text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{OH}$$

Vậy Y là $\text{HCOO-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$

Để tạo 3 muối thì X phải là $\text{CH}_3\text{-COO-C}_6\text{H}_5$

$$\longrightarrow n\text{CH}_3\text{COONa} = x = 0,01$$

$$\longrightarrow m\text{CH}_3\text{COONa} = 0,82$$

Câu 36:

Do $M_Z < M_Y < M_T$ và Y có 2OH kề nhau nên X là



Z là HCOONa (68)

Y là $\text{CH}_3\text{-CHOH-CHOH}$ (76)

T là $\text{CH}_2=\text{CH-COONa}$

(a) Đúng

(b) Đúng

(c) Đúng: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COONa} + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{CH}_2\text{Br}-\text{CHBr}-\text{COONa}$

(d) Đúng

(e) Đúng:



(f) Sai, đốt 0,1 mol Z cần 0,05 mol O_2 :



Câu 37:

Z gồm C_4H_{10} (u) và H_2 (v)

$$n_Z = u + v = 0,1 \text{ và } m_Z = 58u + 2v = 0,1.4.6,1$$

$$\longrightarrow u = 0,04; v = 0,06$$

Bảo toàn pi: $3nC_4H_4 + nC_4H_8 = nH_2 \text{ phản ứng} + nBr_2$

$$\longrightarrow nH_2 \text{ phản ứng} = 0,12 \longrightarrow nH_2 \text{ ban đầu} = 0,18$$

$$\longrightarrow mY = mX = 6,84$$

$$nY = nX - nH_2 \text{ phản ứng} = 0,18$$

$$\longrightarrow M_Y = 38 \longrightarrow dY/H_2 = 19$$

Câu 38:

$$nO(T) = 2nKOH = 0,16$$

$$\longrightarrow mT = mC + mH + mO = 20,54$$

Các axit béo đều no nên $nX = (nCO_2 - nH_2O)/2 = 0,02$

$$\longrightarrow nC_3H_5(OH)_3 = 0,02 \text{ và } nH_2O = 0,08 - 0,02.3 = 0,02$$

Bảo toàn khối lượng:

$$mT + mKOH = m \text{ muối} + mC_3H_5(OH)_3 + mH_2O$$

$$\longrightarrow m \text{ muối} = 22,82 \text{ gam}$$

Câu 39:

Thủy phân $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2 \longrightarrow$ Các sản phẩm đều tráng gương nên X là: $\text{HCOO}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$

Các sản phẩm thủy phân gồm HCOOH và $\text{CH}^3-\text{CH}^2-\text{CHO}$.

Câu 40:

$$\text{Đốt E} \longrightarrow nCO_2 = 0,5 \text{ và } nH_2O = (5,4 + 10,5)/18 = 53/60$$

$$\longrightarrow nE = nH_2O - nCO_2 = 23/60$$

$$\longrightarrow \text{Số C} = nCO_2/nE = 30/23$$

$$\longrightarrow \text{E gồm } CH_3OH (4/15) \text{ và } C_2H_5OH (7/60)$$

Z chứa HCHO (x) và CH₃CHO (y)

—> $n_{\text{H}_2\text{O}} = x + y = 0,3$ và $n_{\text{Ag}} = 4x + 2y = 1,1$

—> $x = 0,25$; $y = 0,05$

Hiệu suất tạo andehit của CH₃OH là $x/(4/15) = 93,75\%$