|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG NINH**  **THPT CHUYÊN HẠ LONG**  *(Đề thi có 04 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA LẦN 1**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: HOÁ HỌC**  *Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề ...** |

**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.

**Câu 41:** Loại phân bón nào cung cấp nguyên tố nitơ cho cây trồng?

**A**.Phân kali. **B**.Phân lân nung chảy.

**C**.Supephotphat. **D**.Phân đạm.

**Câu 42:** Polime nào sau đây được dùng làm tơ?

**A**.Nilon-6,6. **B**.Polibutađien. **C**.Tinh bột. **D**.Polietilen.

**Câu 43:** Nguyên tắc điều chế kim loại là

**A**.khử nguyên tử kim loại thành ion. **B**.oxi hóa nguyên tử kim loại thành ion.

**C**.oxi hóa ion kim loại thành nguyên tử. **D**.khử ion kim loại thành nguyên tử.

**Câu 44:** Chất nào sau đây có nhiều trong hoa thốt nốt?

**A**.Fructozơ. **B**.Saccarozơ. **C**.Glucozơ. **D**.Tinh bột.

**Câu 45:** Kim loại nào sau đây có thể khử H2O ở nhiệt độ thường tạo dung dịch kiềm?

**A**.Be. **B**.Ag. **C**.Mg. **D**.Ba.

**Câu 46:** Chất X có nhiều trong quả nho chín nên còn được gọi là đường nho. Vậy X là :

**A**.Tinh bột. **B**.Fructozơ. **C**.Saccarozơ. **D**.Glucozơ.

**Câu 47:** Kim loại X có thể tan hoàn toàn trong dung dịch H2SO4 loãng dư. X là kim loại nào?

**A**.Ag. **B**.Au. **C**.Fe. **D**.Cu.

**Câu 48:** Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

**A**.Gly-Ala. **B**.Anbumin. **C**.Axit glutamic. **D**.Metylamin.

**Câu 49:** Kim loại X là kim loại cứng nhất, được sử dụng để mạ các dụng cụ kim loại, chế tạo các loại thép chống gỉ, không gỉ… Kim loại X là :

**A**.Cr. **B**.W. **C**.Fe. **D**.Mg.

**Câu 50:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**.Tơ tằm, bông thuộc loại tơ nhân tạo.

**B**.Poliacrilonitrin được dùng làm chất dẻo.

**C**.Cao su là loại vật liệu polime có tính đàn hồi.

**D**.Cao su lưu hóa có tính đàn hồi kém hơn cao su thường.

**Câu 51:** Este nào sau đây có mùi thơm của hoa nhài?

**A**.Benzyl axetat. **B**.Etyl butirat. **C**.Etyl propionat. **D**.Isoamyl axetat.

**Câu 52:** Phenol và ancol etylic đều phản ứng được với :

**A**.Na. **B**.Br2. **C**.NaHCO3. **D**.NaOH.

**Câu 53:** Chất béo có đặc điểm chung nào sau đây?

**A**.Không tan trong nước, nặng hơn nước.

**B**.Không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

**C**.Là chất lỏng, không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

**D**.Là chất rắn, không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

**Câu 54:** Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa yếu nhất?

**A**.Na+. **B**.Mg2+. **C**.Cu2+. **D**.Ag+.

**Câu 55:** Amin X rất độc có trong cây thuốc lá, X là :

**A**.Heroin. **B**.Nicotin. **C**.Cocain. **D**.Cafein.

**Câu 56:** Công thức phân tử của axetilen là

**A**.C2H6. **B**.C2H2. **C**.C2H4. **D**.C6H6.

**Câu 57:** Dung dịch chất nào sau đây có pH > 7?

**A**.H2SO4. **B**.KCl. **C**.KOH. **D**.NaNO3.

**Câu 58:** Chất nào dưới đây không phải là lipit?

**A**.Dầu cá. **B**.Dầu thực vật. **C**.Dầu mazut. **D**.Mỡ động vật.

**Câu 59:** Amino axit nào sau đây trong phân tử có 2 nhóm amino (NH2)?

**A**.Alanin. **B**.Valin. **C**.Glyxin. **D**.Lysin.

**Câu 60:** Phát biểu nào sau đây sai?

**A**.Số nguyên tử hiđro trong phân tử este đơn chức và đa chức luôn là một số chẵn.

**B**.Trong công nghiệp có thể chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn.

**C**.Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.

**D**.Sản phẩm của phản ứng xà phòng hóa chất béo là axit béo và glixerol.

**Câu 61:** CH3CH2NH2 có tên thay thế là

**A**.metanamin. **B**.etylamin. **C**.etanamin. **D**.metylamin.

**Câu 62:** Chọn phát biểu sai:

**A**.Các thiết bị máy móc bằng kim loại tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hóa học.

**B**.Nối thanh Zn với vỏ tàu thủy bằng thép thì vỏ tàu thủy sẽ được bảo vệ.

**C**.Một miếng vỏ đồ hộp làm bằng sắt tây (sắt tráng thiếc) bị xây sát tận bên trong, đề ngoài không khí ẩm thì thiếc sẽ bị ăn mòn điện hóa.

**D**.Đặt một vật bằng hợp kim Zn-Cu trong không khí ẩm. Ở điện cực âm là: Zn → Zn2+ + 2e.

**Câu 63:** Cho dãy các polime sau: (a) poli(vinyl clorua), (b) polistiren, (c) poli(etylen terephtalat), (d) polibutađien. Số polime được tạo nên từ phản ứng trùng ngưng là

**A**.1. **B**.3. **C**.2. **D**.4.

**Câu 64:** Chọn phát biểu đúng:

**A**.Hiđro hóa hoàn toàn triolein thu được tripanmitin.

**B**.Tơ nilon-6,6; tơ lapsan, tơ olon đều thuộc tơ bán tổng hợp.

**C**.Trong mỗi gốc C6H10O5 của xenlulozơ có 3 nhóm OH.

**D**.Protein chỉ bị thủy phân nhờ xúc tác enzim.

**Câu 65:** Axit malic là hợp chất hữu cơ tạp chức, có mạch cacbon không phân nhánh, là thành phần chính trong vị chua của quả táo. Biết rằng 1 mol axit malic phản ứng với tối đa 2 mol NaHCO3. Công thức cấu tạo của axit malic là

**A**.HOOC-CH(OH)-CH2-COOH. **B**.HOOC-CH(CH3)CH2-COOH.

**C**.HCOO-CH(CH3)-COOH. **D**.HOOC-CH(OH)-CH(OH)-CHO.

**Câu 66:** Công thức nào sau đây của pentapeptit (A) thỏa mãn điều kiện sau? Thủy phân hoàn toàn 1 mol A thì thu được các α – amino axit là: 3 mol glyxin, 1 mol alanin, 1 mol valin. Thủy phân không hoàn toàn A, ngoài thu được các amino axit thì còn thu được 2 đipeptit: Ala-Gly; Gly-Ala và 1 tripeptit Gly-Gly-Val.

**A**.Gly-Ala-Gly-Val-Gly. **B**.Ala-Gly-Gly-Gly-Val.

**C**.Gly-Gly-Ala-Gly-Val. **D**.Gly-Ala-Gly-Gly-Val.

**Câu 67:** Cho 11 gam hỗn hợp bột Al và Fe (trong đó số mol Al gấp đôi số mol Fe) vào 300 ml dung dịch AgNO3 2M. Khuấy kĩ cho phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A**.67,9 gam. **B**.78,7 gam. **C**.70,78 gam. **D**.70,4 gam.

**Câu 68:** Este X có công thức phân tử là C9H10O2, a mol X tác dụng vừa đủ với 2a mol NaOH, thu được dung dịch Y không tham gia phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là

**A**.5. **B**.9. **C**.6. **D**.4.

**Câu 69:** Để xác định hàm lượng bạc trong một hợp kim, người ta hòa tan 48,0 gam hợp kim đó trong axit HNO3 đặc, dư. Xử lí dung dịch bằng axit HCl, lọc lấy kết tủa, rửa rồi sấy khô, cân được 28,7 gam AgCl. Phần trăm khối lượng của bạc trong hợp kim là

**A**.59,9. **B**.45,0. **C**.55,0. **D**.40,1.

**Câu 70:** Đốt cháy hoàn toàn 0,25 mol hỗn hợp X gồm một amino axit Y (có một nhóm amino) và một axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở Z, thu được 13,44 lít CO2 (ở đktc) và 11,7 gam H2O. Mặt khác, 0,3 mol hỗn hợp X phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa m gam HCl. Giá trị của m là

**A**.6,39. **B**.6,57. **C**.4,38. **D**.4,83.

**Câu 71:** Có 5 kim loại Mg, Al, Ba, Fe, Ag. Nếu chỉ dùng thêm dung dịch H2SO4 loãng thì có thể nhận biết được bao nhiêu kim loại?

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

**Câu 72:** Quá trình quang hợp của cây xanh tạo ra m gam tinh bột và 151,2 lít khí O2 (ở đktc). Giá trị của m là

**A**.243,05. **B**.201,60. **C**.182,25. **D**.218,7.

**Câu 73:** Nung nóng hỗn hợp chất rắn A gồm x mol Mg và 0,75 mol Cu(NO3)2 sau một thời gian thu được chất rắn X và 1,35 mol hỗn hợp khí NO2 và O2. X tan hoàn toàn trong dung dịch chứa vừa đủ 3,9 mol HCl, thu được dung dịch Y chứa m gam hỗn hợp muối clorua, và thoát ra 0,15 mol hỗn hợp khí Z gồm N2 và H2, tỉ khối của Z so với H2 là 11,4. Giá trị m gần nhất là

**A**.222. **B**.241. **C**.216. **D**.240.

**Câu 74:** Cho các phát biểu sau:

(a) Amophot thuộc loại phân hỗn hợp.

(b) Cho a mol Zn vào dung dịch chứa 2a mol FeCl3 thu được dung dịch chứa 1 chất tan.

(c) Điện phân nóng chảy Al2O3 thu được khí oxi tại anot.

(d) Có thể sử dụng dung dịch HCl để phân biệt Fe, FeO, Fe2O3.

Số phát biểu đúng là

**A**.3. **B**.2. **C**.4. **D**.1.

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:

X (C5H8O2) + NaOH → X1 (muối) + X2;

Y (C5H8O2) + NaOH → Y1 (muối) + Y2

Biết X1 và Y1 có cùng số nguyên tử cacbon; X1 có phản ứng với nước brom; Y1 không phản ứng với nước brom. X2 và Y2 có tính chất hóa học giống nhau là

**A**.Bị oxi hóa bởi O2 (xúc tác) thành axit cacboxylic.

**B**.Tác dụng được với dung dịch AgNO3/NH3 (t°).

**C**.Bị khử bởi H2 (t°, Ni).

**D**.Tác dụng được với Na.

**Câu 76:** Điện phân với điện cực trơ (H = 100%) 100 gam dung dịch X chứa FeCl3 16,25%, HCl 3,65% và CuCl2 13,5% trong 1 giờ 15 phút với cường độ dòng điện không đổi là 7,72 ampe thu được dung dịch Y và thấy tổng thể tích các khí ở hai cực thoát ra ở đktc là V lít. (biết khí sinh ra không tan trong nước và nước bay hơi không đáng kể). Giá trị của V là

**A**.4,256. **B**.5,376. **C**.4,704. **D**.4,480.

**Câu 77:** X, Y là hai ancol no, đơn chức, mạch hở (MX < MY), Z là axit cacbonxylic no, hai chức, mach hở, T là este mạch hở tạo bởi X, Y và Z. Đốt cháy hoàn toàn 7,4 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T bằng 7,84 lít oxi vừa đủ thu được hỗn hợp CO2 và hơi nước có số mol bằng nhau. Lấy 7,4 gam E cho tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được hỗn hợp ancol. Chia hỗn hợp ancol này thành hai phần bằng nhau. Phần 1 tác dụng với Na dư thu được 448ml H2 (đktc). Phần 2 oxi hóa bởi CuO nung nóng (H = 100%) thu được hỗn hợp hai anđehit. Cho hỗn hợp anđehit này tráng gương hoàn toàn thu được 11,88 gam Ag. Phần trăm khối lượng của X trong E gần nhất với

**A**.4,32%. **B**.3,41%. **C**.8,55%. **D**.6,57%.

**Câu 78:** Este X có công thức C12H12O4. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):

(a) X + 3NaOH → X1 + X2 + X3 + H2O

(b) 2X1 + H2SO4 → 2X4 + Na2SO4

(c) X3 + X4 ⇋ X6 + H2O (xúc tác H2SO4 đặc)

(d) nX6 (t°, xt, P) → thủy tinh hữu cơ

(e) X2 + 2HCl → X5 + 2NaCl

Cho các phát biểu sau:

(1) Phân tử khối của X5 bằng 138.

(2) 1 mol X3 tác dụng với Na thu được 1 mol H2.

(3) Khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol X2 cho 6 mol CO2.

(4) Các chất X5 và X4 đều là hợp chất đa chức.

(5) Phản ứng (c) thuộc loại phản ứng trùng ngưng.

(6) Phân tử X có 4 nguyên tử O.

Số phát biểu sai là

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

**Câu 79:** Cho V lít (ở đktc) hỗn hợp X gồm C2H2, H2, C3H6 và C4H10 vào bình kín có chứa một ít bột Ni làm xúc tác. Nung nóng bình thu được hỗn hợp Y. Đốt cháy hoàn toàn Y và sản phẩm cháy cho hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong dư, thu được một dung dịch có khối lượng giảm 12,87 gam. Nếu cho Y đi qua bình đựng dung dịch brom dư trong CCl4 thì có 14,4 gam brom phản ứng. Mặt khác, cho 0,375 mol hỗn hợp X đi qua bình đựng dung dịch brom dư trong CCl4, thấy có 0,3 mol brom phản ứng. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

**A**.22,85. **B**.6,85. **C**.16,8. **D**.5,04.

**Câu 80:** Hỗn hợp E gồm chất béo X và 2 axit béo Y, Z (MY < MZ. Y, Z thuộc 2 trong bốn axit béo gồm axit panmitic, axit stearic, axit oleic, axit linoleic). Cho 170,75 gam E tác dụng vừa đủ 250 ml NaOH 2,5M, thu được 179,75 gam hỗn hợp muối của 2 axit béo. Mặt khác 0,1875 mol hỗn hợp E tác dụng tối đa với 0,25 mol H2 (xúc tác Ni, t°). Khối lượng của Y trong E là

**A**.25,6 gam. **B**.20,5 gam. **C**.28,0 gam. **D**.32,0 gam.

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

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

**Câu 50:**

A. Sai, tơ tằm, bông thuộc loại tơ thiên nhiên.

B. Sai, poliacrilonitrin được dùng làm tơ.

C. Đúng

D. Sai, cao su lưu hóa có tính đàn hồi tốt hơn cao su thường.

**Câu 52:**

Phenol và ancol etylic đều phản ứng được với Na:

C6H5OH + Na **→** C6H5ONa + ½H2

C2H5OH + Na **→** C2H5ONa + ½H2

Phenol có phản ứng với Br2, NaOH nhưng ancol etylic không phản ứng. Cả phenol và ancol etylic đều không phản ứng với NaHCO3.

**Câu 53:**

Chất béo có đặc điểm chung: Không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

**Câu 60:**

A. Đúng, các chất chứa C, H, O có số H luôn chẵn.

B. Đúng, bằng phương pháp hiđro hóa, có thể chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn.

C. Đúng, do ancol có liên kết H liên phân tử bền.

D. Sai, sản phẩm của phản ứng xà phòng hóa chất béo là muối của axit béo và glixerol.

**Câu 62:**

A. Đúng

B. Đúng, cặp điện cực Zn-Fe, trong đó Zn là cực âm và bị ăn mòn, Fe (vỏ tàu) được bảo vệ.

C. Sai, cặp điện cực Fe-Sn, trong ó Fe là cực âm và bị ăn mòn.

D. Đúng

**Câu 63:**

Có 1 polime được tạo nên từ phản ứng trùng ngưng là poli(etylen terephtalat).

**Câu 64:**

A. Sai, hiđro hóa hoàn toàn triolein thu được tristearin.

B. Sai, tơ nilon-6,6; tơ lapsan, tơ olon đều thuộc tơ tổng hợp.

C. Đúng, mỗi mắt xích xenlulozơ dạng C6H7O2(OH)3

D. Sai, protein bị thủy phân nhờ xúc tác enzim, axit hoặc bazơ.

**Câu 65:**

1 mol axit malic phản ứng được với tối đa 2 mol NaHCO3 **→** Có 2COOH

Axit malic là hợp chất hữu cơ tạp chức, có mạch cacbon không phân nhánh **→** Chọn A.

**Câu 66:**

Trong A có 3 mắt xích Gly, 1 mắt xích Ala và 1 mắt xích Val.

Trong A chứa các đoạn nhỏ Ala-Gly; Gly-Ala; Gly-Gly-Val. A là:

Gly-Ala-Gly-Gly-Val

**Câu 67:**

nAl = 2x; nFe = x **→** 27.2x + 56x = 11 **→** x = 0,1

nAgNO3 = 0,6 = 3nAl nên Al và Ag+ phản ứng vừa đủ, chất rắn thu được gồm Fe (0,1) và Ag (0,6)

**→** m rắn = 70,4 gam

**Câu 68:**

nX : nNaOH = 1 : 2 **→** X là este của phenol

Y không tráng bạc nên Y không có HCOONa.

Các cấu tạo của X (4 đồng phân)

CH3COO-C6H4-CH3 (o, m, p)

C2H5COO-C6H5

**Câu 69:**

nAg = nAgCl = 0,2 **→** %Ag = 0,2.108/48 = 45%

**Câu 70:**

nCO2 = 0,6; nH2O = 0,65

nH2O > nCO2 nên Y có 1COOH

**→** nY = 2(nH2O – nCO2) = 0,1

**→** nHCl = nY = 0,1

Tỉ lệ: 0,25 mol X phản ứng vừa đủ với 0,1 mol HCl

**→** 0,3 mol X phản ứng vừa đủ với 0,12 mol HCl

**→** mHCl = 4,38 gam

**Câu 71:**

Nếu chỉ dùng thêm dung dịch H2SO4 loãng thì có thể nhận biết được cả 5 kim loại:

+ Tan trong H2SO4, vẫn tan khi dư là Ba (tạo kết tủa BaSO4 và dung dịch Ba(OH)2)

+ Tan trong H2SO4, không tan khi dư là Mg, Al, Fe, đồng thời thu được các dung dịch muối tương ứng.

+ Không tan là Ag.

Cho dung dịch Ba(OH)2 tới dư vào 3 dung dịch muối MgSO4, Al2(SO4)3, FeSO4:

+ Có kết tủa trắng là MgSO4, từ đó nhận ra Mg

+ Có kết tủa keo trắng, sau tan một phần là Al2(SO4)3, từ đó nhận ra Al.

+ Có kết tủa trắng xanh là FeSO4, từ đó nhận ra Fe.

**Câu 72:**

6nCO2 + 5nH2O **→** (C6H10O5)n + 6nO2

nO2 = 6,75 **→** m tinh bột = 6,75.162/6 = 182,25 gam

**Câu 73:**

Z gồm N2 (0,12) và H2 (0,03)

Bảo toàn O **→** nH2O = 0,75.6 – 1,35.2 = 1,8

Bảo toàn H **→** nNH4+ = 0,06

Y chứa Cu2+ (0,75), NH4+ (0,06), Cl- (3,9), bảo toàn điện tích **→** nMg2+ = 1,17

**→** m muối = 215,61 gam

**Câu 74:**

(a) Sai, amophot thuộc loại phân phức hợp.

(b) Sai: Zn + 2FeCl3 **→** ZnCl2 + 2FeCl2

(c) Đúng: Al2O3 **→** Al (catot) + O2 (anot)

(Sau đó O2 đốt cháy điện cực anot tạo CO, CO2 và O2 dư)

(d) Đúng, lần lượt cho các chất rắn tới dư vào dung dịch HCl, tan và tạo khí là Fe. Hai oxit còn lại tan, không tạo khí. Thêm Fe vào dung dịch sau phản ứng, Fe tan ra là Fe2O3, Fe không tan là FeO.

**Câu 75:**

X1 và Y1 cùng C nên ít nhất 3C, X1 có phản ứng với Br2 nên:

X1 là CH2=CH-COONa

Y1 là CH3-CH2-COONa

**→** X2 là C2H5OH

và Y2 là CH3CHO

**→** X2 và Y2 giống nhau ở tính chất bị oxi hóa thành axit cacboxylic:

C2H5OH + O2 **→** CH3COOH

CH3CHO + O2 **→** CH3COOH

**Câu 76:**

nFeCl3 = nCuCl2 = nHCl = 0,1

ne = It/F = 0,36

Anot: 2Cl- **→** Cl2 + 2e

nCl- = 0,6 **→** nCl2 = 0,18

Catot:

Fe3+ + 1e **→** Fe2+

Cu2+ + 2e **→** Cu

2H+ + 2e **→** H2

**→** nH2 = 0,03

**→** n khí tổng = 0,21 **→** V = 4,704 lít

**Câu 77:**

Đốt E **→** nCO2 = nH2O = p

nO2 = 0,35, bảo toàn khối lượng:

44p + 18p = 7,4 + 0,35.32 **→** p = 0,3

Đặt nAncol = a, nAxit = b và nEste = c

nCO2 = nH2O **→** a = b + c

Bảo toàn O **→** nO(E) = a + 4(b + c) = 2nCO2 + nH2O – 2nO2

**→** a = b + c = 0,04

(Nhân đôi dữ kiện phần 1, phần 2 thành nH2 = 0,04 và nAg = 0,22):

nH2 = 0,5(a + 2c) = 0,04 **→** c = 0,02 **→** b = 0,02

nAnđehit = nAncol = 0,08

Dễ thấy nAg > 2nAnđehit **→** Anđehit gồm HCHO (0,03) và RCHO (0,05)

Sản phẩm xà phòng hóa gồm CH3OH (0,03), CnH2n+2O (0,05) và CmH2m-4O4Na2 (0,04)

**→** nC = 0,03 + 0,05n + 0,04m = 0,3

**→** 5n + 4m = 27

**→** n = 3 và m = 3 là nghiệm duy nhất.

**→** C2H5CH2OH (0,05) và CH2(COONa)2 (0,04)

E gồm:

X là CH3OH: 0,03 – c = 0,01

Y là C2H5CH2OH: 0,05 – c = 0,03

Z là CH2(COOH)2: 0,02

T là CH3-OOC-CH2-COO-CH2-C2H5: 0,02

**→** %X = 4,32%

**Câu 78:**

(d) **→** X6 là CH2=C(CH3)-COOCH3

(b)(c) **→** X1 là CH2=C(CH3)-COONa

X4 là CH2=C(CH3)-COOH

X3 là CH3OH

(e) **→** X2 có 2Na

(a) **→** X là CH2=C(CH3)-COO-C6H4-COO-CH3

**→** X2 là NaO-C6H4-COONa

và X5 là HO-C6H4-COOH

(1) Đúng

(2) Sai, 1 mol X3 **→** 0,5 mol H2

(3) Đúng

(4) Sai, X4 đơn chức, X5 tạp chức

(5) Sai, phản ứng este hóa

(6) Đúng

**Câu 79:**

2C3H6 = C4H10 + C2H2

Quy đổi m gam X thành C4H10 (a), C2H2 (b) và H2 (c).

Khi nX = 0,375 thì nC2H2 = nBr2/2 = 0,15

**→** b/(a + b + c) = 0,15/0,375 **→** a – 1,5b + c = 0 (1)

Bảo toàn liên kết pi: 2b = c + 14,4/160 (2)

(1) + (2) **→** a + 0,5b = 0,09

**→** nCO2 = 4a + 2b = 0,36

Δmdd = 0,36.44 + mH2O – 0,36.100 = -12,87

**→** nH2O = 5a + b + c = 0,405 (3)

(1)(2)(3) **→** a = 0,045; b = 0,09; c = 0,09

**→** nX = 0,225 **→** V = 5,04 lít

**Câu 80:**

nX = x và nY + nZ = y **→** nNaOH = 3x + y = 0,625

Bảo toàn khối lượng:

170,75 + 0,625.40 = 179,75 + 92x + 18y

**→** x = 0,125; y = 0,25

**→** nE = 0,375 và nH2 tối đa phản ứng với E = 0,5

M muối = 287,6 **→** Có 1 muối là C15H31COONa (278)

**TH1:** Muối gồm C17H33COONa (0,5, tính theo nH2) và C15H31COONa (0,625 – 0,5 = 0,125)

**→** m muối = 186,75 ≠ 179,75: Loại.

**TH2:** Muối gồm C17H31COONa (0,25, tính theo nH2) và C15H31COONa (0,625 – 0,25 = 0,375)

**→** m muối = 179,75: Thỏa mãn.

**→** X là (C15H31COO)2(C17H31COO)C3H5 (0,125)

Y là C15H31COOH: 0,375 – 0,125.2 = 0,125

Z là C17H31COOH: 0,25 – 0,125 = 0,125

**→** mY = 32 gam