|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO HẢI DƯƠNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT LẦN 2**  **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:** Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép, người ta thường gắn vào mặt ngoài của vỏ tàu (phần chìm trong nước biển) những khối kim loại nào sau đây?

**A**.Chì. **B**.Kẽm. **C**.Đồng. **D**.Vàng.

**Câu 42:** Chất nào sau đây là chất béo?

**A**.Tristearin. **B**.Tinh bột. **C**.Glyxin. **D**.Etyl axetat.

**Câu 43:** Thủy phân este CH3CH2COOCH3, thu được ancol có công thức là

**A**.C3H5OH. **B**.C2H5OH. **C**.C3H7OH. **D**.CH3OH.

**Câu 44:** Công thức của metyl axetat là

**A**.C2H5COOCH3. **B**.CH3COOCH = CH2.

**C**.CH3COOC2H5. **D**.CH3COOCH3.

**Câu 45:** Trong các ion sau: Ag+, Cu2+, Fe2+, Fe3+. Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

**A**.Fe3+. **B**.Ag+. **C**.Fe2+. **D**.Cu2+.

**Câu 46:** Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là

**A**.10. **B**.6. **C**.11. **D**.12.

**Câu 47:** Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

**A**.Tính oxi hóa. **B**.Tính khử. **C**.Tính axit. **D**.Tính bazơ.

**Câu 48:** Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

**A**.Saccarozơ. **B**.Fructozơ. **C**.Glucozơ. **D**.Xenlulozơ.

**Câu 49:** Kim loại có độ cứng lớn nhất là

**A**.Os. **B**.Ag. **C**.W. **D**.Cr.

**Câu 50:** Polime nào sau đây không phải là thành phần chính của chất dẻo?

**A**.Poli(vinyl clorua). **B**.Polietilen.

**C**.Policaproamit. **D**.Poli(metyl metacrylat).

**Câu 51:** Phản ứng thuỷ phân chất béo luôn thu được chất nào sau đây?

**A**.Etylen glicol. **B**.Glixerol. **C**.Ancol etylic. **D**.Natri stearat.

**Câu 52:** Chất nào sau đây là chất gây nghiện, có nhiều trong thuốc lá?

**A**.Cafein. **B**.Anilin. **C**.Nicotin. **D**.Trimetylamin.

**Câu 53:** Polime nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ?

**A**.Poliisopren. **B**.Poliacrilonitrin. **C**.Amilozơ. **D**.Polibuta-1,3-đien.

**Câu 54:** Alanin có công thức là :

**A**.CH3-CH(NH2)-COOH. **B**.H2N-CH2-CH2-COOH.

**C**.H2N-CH2-COOH. **D**.C6H5-NH2.

**Câu 55:** Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

**A**.HCl. **B**.NaCl. **C**.NaOH. **D**.CH3COOH.

**Câu 56:** Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catot xảy ra quá trình :

**A**.khử ion Cl-. **B**.oxi hóa ion Na+. **C**.oxi hóa ion Cl-. **D**.khử ion Na+.

**Câu 57:** Công thức tổng quát của ancol no, đơn chức, mạch hở là :

**A**.CnH2n-1OH (n ≥ 3). **B**.CnH2n+2O2 (n ≥ 2).

**C**.CnH2nO (n ≥ 1). **D**.CnH2n+1OH (n ≥ 1).

**Câu 58:** Chất nào sau đây không bị thuỷ phân trong môi trường axit?

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

**Câu 59:** Dung dịch chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành xanh?

**A**.Lysin. **B**.Axit glutamic. **C**.Valin. **D**.Glyxin.

**Câu 60:** Chất nào sau đây là đipeptit?

**A**.Ala-Gly. **B**.Ala-Ala-Ala. **C**.Gly-Gly-Gly. **D**.Ala-Gly-Ala.

**Câu 61:** Thủy phân hoàn toàn este nào sau đây trong dung dịch kiềm không thu được ancol?

**A**.CH2=CHCOOCH3. **B**.CH3COOCH=CH2.

**C**.CH3COOCH2C6H5. **D**.CH3COOC2H5.

**Câu 62:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A**.Cho Fe vào dung dịch Cu(NO3)2 có xảy ra ăn mòn điện hóa học.

**B**.Bạc là kim loại dẫn điện tốt nhất.

**C**.Ở nhiệt độ cao, CO khử được CuO tạo thành Cu.

**D**.Kim loại Cu khử được Fe2+ trong dung dịch FeSO4.

**Câu 63:** Cho 3,9 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng (dư) thu được 4,48 lít khí H2. Thành phần phần trăm về khối lượng của Mg trong hỗn hợp X là :

**A**.38,46%. **B**.30,77%. **C**.69,23%. **D**.61,54%.

**Câu 64:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**.Trùng ngưng axit terephtalic với etylen glicol thu được tơ nilon-6,6.

**B**.Cao su buna-S được tạo thành từ quá trình trùng hợp lưu huỳnh với cao su buna.

**C**.Tơ visco là một loại tơ tổng hợp.

**D**.Poli(metyl metacrylat) là chất rắn trong suốt, được dùng chế tạo thuỷ tinh hữu cơ plexiglas.

**Câu 65:** Đun 12 gam axit axetic với 13,8 gam etanol (có H2SO4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng, thu được 8,8 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hoá là :

**A**.50%. **B**.75%. **C**.55%. **D**.60%.

**Câu 66:** Cho 17,7 gam amin đơn chức X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Làm bay hơi dung dịch Y được 28,65 gam muối khan. Số công thức cấu tạo ứng với công thức phân tử của X là :

**A**.5. **B**.6. **C**.4. **D**.3.

**Câu 67:** Cho hỗn hợp gồm 0,15 mol lysin và 0,1 mol alanin tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch X. Dung dịch X tác dụng vừa đủ V ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là ?

**A**.400. **B**.550. **C**.600. **D**.650.

**Câu 68:** Lên men m gam tinh bột với hiệu suất cả quá trình là 80% thu được 1 lít rượu etylic 23° (d = 0,8 g/ml). Giá trị của m là ?

**A**.450. **B**.324. **C**.405. **D**.360.

**Câu 69:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**.Hồ tinh bột tác dụng với I2 tạo hợp chất màu xanh tím.

**B**.Fructozơ và glucozơ là hai chất đồng đẳng.

**C**.Dung dịch saccarozơ không hoà tan được Cu(OH)2.

**D**.Oxi hoá glucozơ bằng H2 (Ni, t°), thu được sobitol.

**Câu 70:** Phân bón hoá học được sử dụng phổ biến khi trồng cây ăn trái. Trong giai đoạn ra hoa và nuôi trái, cây cần nhiều đạm để giúp trái phát triển, đồng thời cần kali để tăng cường vận chuyển dinh dưỡng về nuôi trái. Với một loại cây ăn trái trong giai đoạn này, người ta cần bón vào đất cho mỗi cây trung bình là 50 gam N và 65 gam K2O. Một khu vườn có diện tích 0,5ha (1ha = 10000m²) chỉ trồng một loại cây nói trên và mật độ trồng là 1 cây/4m², mỗi cây đã được bón trung bình 200 gam phân NPK với độ dinh dưỡng tương ứng 15–5–25. Để cung cấp đủ hàm lượng nitơ và kali cho các cây ăn trái có trong 0,5 ha đất của khu vườn thì phải cần chuẩn bị thêm m1 kg loại phân đạm có độ dinh dưỡng 25% và m2 kg phân kali có độ dinh dưỡng 30%. Giá trị của (m1 + m2) gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A**.195. **B**.112. **C**.132. **D**.162.

**Câu 71:** Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO2 vào dung dịch chứa x mol NaOH và y mol Na2CO3, thu được dung dịch X. Chia X thành hai phần bằng nhau. Cho từ từ phần một vào 60 ml dung dịch HCl 1M, phản ứng hoàn toàn thu được 1,008 lít khí CO2. Cho phần hai phản ứng hết với dung dịch Ba(OH)2 dư, thu được 14,775 gam kết tủa. Tỉ lệ x : y là

**A**.1 : 1. **B**.2 : 1. **C**.2 : 3. **D**.8 : 5.

**Câu 72:** Điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp gồm NaCl và CuSO4 bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi. Quá trình điện phân được ghi theo bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian điện phân (giây)** | **Số mol Cu ở catot (mol)** | **Khí thoát ra ở điện cực** | **Khối lượng dung dịch giảm (gam)** |
| t | x | Hai đơn chất khí | a |
| 3t | 3x | Hai đơn chất khí | a + 11,2 |
| 4t | 3x | Ba đơn chất khí | 2a + 5,21 |

Biết các khí sinh ra không tan trong dung dịch và quá trình điện phân đạt 100%. Giá trị của m là

**A**.33,48. **B**.38,28. **C**.37,11. **D**.36,68.

**Câu 73:** Cho sơ đồ các phản ứng sau:

(1) BaCl2 + MgSO4 → (X) + MgCl2;

(2) BaCl2 + (Y) → (X) + (Z) + HCl;

(3) BaCl2 + (T) (t°) → BaCO3 + NaCl + CO2 + H2O;

(4) (Y) + (T) → (Z) + (G) + CO2 + H2O;

(5) (G) + Ba(OH)2 → (L) + (X).

Các chất (Y) và (L) lần lượt là

**A**.KHSO4 và NaHCO3. **B**.KHSO4 và NaOH.

**C**.BaSO4 và NaHCO3. **D**.NaHSO4 và KOH.

**Câu 74:** Cho các chất hữu cơ X, Y, Z, T, E thỏa mãn các sơ đồ sau (đúng về tỉ lệ số mol):

(1) X + 3NaOH → C6H5ONa + Y + CH3CHO + H2O;

(2) Y + 2NaOH → T + 2Na2CO3;

(3) CH3CHO + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O → Z + …;

(4) Z + NaOH → E + …;

(5) E + NaOH → T + Na2CO3.

Cho các phát biểu sau:

(a) Công thức phân tử của X là C11H10O4.

(b) Z là axit cacboxylic.

(c) T là hiđrocacbon đơn giản nhất.

(d) Y và E là đồng phân của nhau.

(e) X là hợp chất hữu cơ tạp chức.

Số phát biểu sai là

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

**Câu 75:** Tiến hành thí nghiệm theo trình tự các bước như sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1 gam mỡ (hoặc dầu thực vật) và 2 - 2,5 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thuỷ tinh. Thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.

Bước 3: Sau 8-10 phút, rót thêm vào hỗn hợp 4 - 5 ml dung dịch NaCl bão hoà nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(a) Phản ứng xảy ra trong thí nghiệm được gọi là phản ứng xà phòng hoá.

(b) Sau bước 2, hỗn hợp trở thành đồng nhất.

(c) Sau bước 3, có lớp chất rắn màu trắng nhẹ nổi lên trên.

(d) Vai trò của NaCl bão hoà ở bước 3 là để trung hoà kiềm dư sau phản ứng.

(e) Dung dịch thu được sau bước 3 có thể hoà tan Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:** Hỗn hợp X gồm axetilen, etilen, propin. Nếu cho 13,4 gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 (dư) thì thu được 53,4 gam kết tủa. Nếu cho 13,44 lít hỗn hợp X tác dụng với dung dịch brom (dư) thì thấy có 168 gam brom phản ứng. Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Phần trăm thể tích của axetilen trong hỗn hợp X là

**A**.30%. **B**.60%. **C**.25%. **D**.40%.

**Câu 77:** Cho hỗn hợp khí X gồm N2 và H2 có tỉ khối của X so với H2 bằng 3,6. Nung X với chất xúc tác ở áp suất cao để xảy ra phản ứng tổng hợp NH3. Sau phản ứng, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H2 bằng 4. Hiệu suất của phản ứng tổng hợp NH3 là

**A**.25%. **B**.40%. **C**.30%. **D**.20%.

**Câu 78:** Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp E chứa hai triglixerit X và Y trong dung dịch NaOH (đun nóng, vừa đủ), thu được 3 muối C15H31COONa, C17H33COONa, C17H35COONa với tỉ lệ mol tương ứng 2,5 : 1,75 : 1 và 6,44 gam glixerol. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 47,488 gam E cần vừa đủ a mol khí O2. Giá trị của a là

**A**.5,370. **B**.4,254. **C**.4,296. **D**.4,100.

**Câu 79:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm 3 este X, Y, Z (đều mạch hở và chỉ chứa chức este, X chiếm phần trăm khối lượng nhỏ nhất trong E) thu được lượng CO2 lớn hơn H2O là 0,25 mol. Mặt khác m gam E phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam 2 ancol hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon và hỗn hợp T gồm 2 muối. Đốt cháy hoàn toàn T cần vừa đủ 0,275 mol O2 thu được CO2, 0,35 mol Na2CO3 và 0,2 mol H2O. Phần trăm khối lượng của X trong E là

**A**.28,43%. **B**.14,46%. **C**.28,92%. **D**.42,65%.

**Câu 80:** Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Metylamin là chất khí ở điều kiện thường, tan nhiều trong nước.

(c) Glucozơ và saccrozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Hiđro hóa hoàn toàn toàn triolein (xúc tác Ni, t°), thu được tripanmitin.

(e) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

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

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 41:**

Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép (thành phần chính là Fe) người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại Zn vì Zn có tính khử mạnh hơn Fe nên Zn là cực âm và bị ăn mòn, Fe là cực dương và được bảo vệ.

**Câu 56:**

Tại catot (cực âm) ion Na+ di chuyển tới, tại đây nó sẽ bị khử:

Na+ + 1e **→** Na (Sự khử Na+)

**Câu 62:**

A. Đúng: Fe + Cu2+ **→** Fe2+ + Cu

Cu sinh ra bám vào Fe tạo cặp điện cực Fe-Cu tiếp xúc nhau và cùng tiếp xúc môi trường điện li nên có ăn mòn điện hóa.

B. Đúng.

C. Đúng: CO + CuO **→** Cu + CO2

D. Sai, Cu không khử được Fe2+.

**Câu 63:**

Đặt a, b là số mol Mg, Al **→** 24a + 27b = 3,9

nH2 = a + 1,5b = 0,2

**→** a = 0,05; b = 0,1

**→** %Mg = 30,77%

**Câu 64:**

A. Sai, trùng ngưng axit adipic với etilenglicol thu được tơ nilon-6,6.

B. Sao, cao su buna-S được tạo thành từ quá trình đồng trùng hợp buta-1,3-dien và stiren.

C. Sai, tơ visco là một loại tơ bán tổng hợp.

D. Đúng

**Câu 65:**

nCH3COOH = 0,2; nC2H5OH = 0,3 **→** Hiệu suất tính theo CH3COOH.

CH3COOH + C2H5OH ⇋ CH3COOC2H5 + H2O

nCH3COOH phản ứng = nCH3COOC2H5 = 0,1

**→** H = 0,1/0,2 = 50%

**Câu 66:**

X đơn chức **→** nX = nHCl = (m muối – mX)/36,5 = 0,3

**→** MX = 17,7/0,3 = 59 **→** X là C3H9N

Các cấu tạo của X:

CH3-CH2-CH2-NH2

CH3-CH(NH2)-CH3

CH3-NH-CH2-CH3

(CH3)3N

**Câu 67:**

nNaOH = 0,2

nHCl = nN + nNaOH = 0,15.2 + 0,1 + 0,2 = 0,6

**→** VddHCl = 600 mL.

**Câu 68:**

(C6H10O5)n **→** nC6H12O6 **→** 2nC2H5OH

mC2H5OH = 1000.23%.0,8 = 184

**→** m tinh bột = 184.162/(46.2.80%) = 405 gam

**Câu 69:**

A. Đúng

B. Sai, fructozơ và glucozơ là hai chất đồng phân.

C. Sai, saccarozơ có tính chất của ancol đa chức nên dung dịch của nó có hoà tan được Cu(OH)2.

D. Sai, khử glucozơ bằng H2 (Ni, t°), thu được sobitol.

**Câu 70:**

Số cây trong vườn = 0,5.10000/4 = 1250 cây

Lượng NPK đã bón = 1250.200 = 250000 gam

mN = 50.1250 = 250000.15% + 25%m1

**→** m1 = 100000 gam = 100 kg

mK2O = 65.1250 = 250000.25% + 30%m2

**→** m2 = 62500 gam = 62,5 kg

**→** m1 + m2 = 162,5 kg

**Câu 71:**

Dễ thấy nCO2 = 0,045 < nBaCO3 = 0,075 nên HCl đã phản ứng hết.

nHCl = 0,06; nCO2 = 0,045 **→** nCO2 < nHCl < 2nCO2 nên X chứa CO32- và HCO3-.

Đặt a, b là số mol CO32- và HCO3- đã phản ứng

nHCl = 2a + b = 0,06 và nCO2 = a + b = 0,045

**→** a = 0,015 và b = 0,03

Vậy mỗi phần chứa CO32- (ka) và HCO3- (kb)

Phần 2 **→** nBaCO3 = ka + kb = 0,075 **→** k = 5/3

**→** X chứa CO32- (2ka = 0,05); HCO3- (2kb = 0,1), bảo toàn điện tích **→** nNa+ = 0,2

Bảo toàn Na **→** x + 2y = 0,2

Bảo toàn C **→** 0,1 + y = 0,05 + 0,1

**→** x = 0,1; y = 0,05

**→** x : y = 2 : 1

**Câu 72:**

Lúc t giây Cu2+ chưa hết nên 2 đơn chất khí là Cl2 và O2.

Trong khoảng thời gian 2t giây (tính từ t đến 3t), catot thoát ra 2x mol Cu **→** Anot thoát nO2 = x

**→** m giảm = 2x.64 + 32x = 11,2 **→** x = 0,07

ne trong 2t giây = 4x = 0,28 **→** ne trong t giây = 0,14

Tại thời điểm t giây:

Catot: nCu = 0,07

Anot: nCl2 = b và nO2 = c **→** 2b + 4c = 0,14 (1)

m giảm = 71b + 32c + 0,07.64 = a (2)

Tại thời điểm 4t giây (ne = 0,56)

Catot: nCu = 0,21; nH2 = 0,07

Anot: nCl2 = b, bảo toàn electron **→** nO2 = 0,14 – 0,5b

m giảm = 0,21.64 + 0,07.2 + 71.b + 32(0,14 – 0,5b) = 2a + 5,21 (3)

(1)(2)(3) **→** a = 7,25; b = 0,03; c = 0,02

nCuSO4 = 3x = 0,21; nNaCl = 2b = 0,06

**→** m = 37,11

**Câu 73:**

(1) **→** X là BaSO4

(3) **→** T là NaHCO3

(4) có 2 sản phẩm Z, G nên Y là KHSO4

**→** Z là K2SO4; G là Na2SO4

(5) **→** L là NaOH

**Câu 74:**

(3) **→** Z là CH3COONH4

(4) **→** E là CH3COONa

(5) **→** T là CH4

(2) **→** Y là CH2(COONa)2

(1) **→** X là CH2=CH-OOC-CH2-COO-C6H5

(a) Đúng

(b) Sai, Z là muối amoni của axit cacboxylic.

(c) Đúng

(d) Sai

(e) Sai.

**Câu 75:**

(a) Đúng.

(b) Đúng

(c) Đúng, dung dịch NaCl bão hòa có tỉ khối lớn hơn xà phòng, mặt khác xà phòng lại ít tan trong dung dịch NaCl nên khi thêm vào xà phòng sẽ nổi lên.

(d) Sai.

(e) Đúng, phần dung dịch chứa C3H5(OH)3 hòa tan được Cu(OH)2.

**Câu 76:**

13,4 gam X chứa C2H2 (a), C2H4 (b), C3H4 (c)

mX = 26a + 28b + 40c = 13,4

m↓ = 240a + 147c = 53,4

Khi nX = 0,6 thì nBr2 = 1,05

**→** k = (2a + b + 2c)/(a + b + c) = 1,05/0,6

**→** a = 0,1; b = 0,1; c = 0,2

**→** %VC2H2 = 25%

**Câu 77:**

mX = mY **→** nX/nY = MY/MX = 10/9

Tự chọn nX = 10 **→** nY = 9

MX = 7,2 **→** X gồm N2 (2) và H2 (8)

N2 + 3H2 **→** 2NH3

**→** nN2 phản ứng = (nX – nY)/2 = 0,5

**→** H = 0,5/2 = 25%

**Câu 78:**

nC3H5(OH)3 = 0,07

nC15H31COONa = 2,5e; nC17H33COONa = 1,75e; nC17H35COONa = e

**→** nNaOH = 2,5e + 1,75e + e = 0,07.3

**→** e = 0,04

Quy đổi E thành C3H5(OH)3 (0,07), HCOOH (0,21), CH2 (2,5e.15 + 1,75e.17 + 17e = 3,37), H2 (-1,75e = -0,07) và H2O (-0,21)

**→** mE = 59,36 và nO2 = 0,07.3,5 + 0,21.0,5 + 3,37.1,5 – 0,07.0,5 = 5,37

**→** Đốt 47,488 gam E cần nO2 = 5,37.47,488/59,36 = 4,296

**Câu 79:**

nNa2CO3 = 0,35 **→** nNaOH = 0,7 **→** nO(T) = 1,4

Bảo toàn O cho phản ứng đốt T **→** nCO2 = 0,35

Bảo toàn C **→** nC(T) = nNa2CO3 + nCO2 = 0,7

**→** nC = nNa

**→** T gồm HCOONa (a) và (COONa)2 (b)

nC = a + 2b = 0,7

nH = a = 2nH2O = 0,4

**→** b = 0,15

Bảo toàn khối lượng **→** mE = 41,5

Đốt E **→** nCO2 = u và nH2O = v

**→** u – v = 0,25

và 12u + 2v + 1,4.16 = 41,5

**→** u = 1,4 và v = 1,15

nC(ancol) = u – nC(T) = 0,7

nH(ancol) = 2v + nNaOH – nH(T) = 2,6

nO(ancol) = nNaOH = 0,7

Dễ thấy nC = nO nên ancol có số C bằng số -OH.

Mặt khác, do nH(ancol) > 3nC(ancol) nên ancol chứa CH3OH

**→** Ancol gồm CH3OH (0,5) và C2H4(OH)2 (0,1)

Từ số mol muối và ancol ta có E chứa:

(HCOO)2C2H4: 0,1 (⇐ Tính từ nC2H4(OH)2)

HCOOCH3: 0,2 (⇐ Tính từ bảo toàn HCOONa)

(COOCH3)2: 0,15 (⇐ Tính từ n(COONa)2)

**→** %(HCOO)2C2H4 = 28,43%; %HCOOCH3 = 28,92%; %(COOCH3)2 = 42,65%

Vậy %X = 28,43% (nhỏ nhất)

**Câu 80:**

(a)(b) Đúng

(c) Sai, glucozơ có tráng bạc, saccarozơ không tráng bạc.

(d) Sai, hiđro hóa hoàn toàn toàn triolein (xúc tác Ni, t°), thu được tristearin.

(e) Đúng