|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TUYÊN QUANG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA**  **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:** Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

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

**Câu 42:** Kim loại nào sau đây điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện?

**A**.Na. **B**.K. **D**.Fe. **C**.Ca.

**Câu 43:** Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

**A**.Tơ nilon-6,6. **B**.Tơ nitron. **C**.Tơ tằm. **D**.Poli(vinyl clorua).

**Câu 44:** Este HCOOCH3 có tên là

**A**.etyl axetat. **B**.etyl fomat. **C**.metyl fomat. **D**.metyl axetat.

**Câu 45:** Chất thuộc loại đisaccarit là

**A**.fructozơ. **B**.xenlulozơ. **C**.saccarozơ. **D**.glucozơ.

**Câu 46:** Metylamin là tên gọi của chất nào dưới đây?

**A**.CH3OH. **B**.CH3Cl. **C**.CH3NH2. **D**.CH3CH2NH2.

**Câu 47:** Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

**A**.Tơ xenlulozơ axetat. **B**.Tơ visco. **C**.Tơ nitron. **D**.Tơ nilon-6,6.

**Câu 48:** Cacbohiđrat X là thành phần chính tạo nên lớp màng tế bào thực vật, là bộ khung của cây cối. X là

**A**.saccarozơ. **B**.tinh bột. **C**.xenlulozơ. **D**.glucozơ.

**Câu 49:** Trong phân tử nào sau đây có 1 liên kết C=C và một nhóm COO?

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

**Câu 50:** Dung dịch chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

**A**.Glucozơ. **B**.Metyl fomat. **C**.Đimetylamin. **D**.Lòng trắng trứng.

**Câu 51:** Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol metylic và axit axetic là

**A**.metyl propionat. **B**.metyl axetat. **C**.propyl propionat. **D**.propyl fomat.

**Câu 52:** Cho dãy các ion kim loại: K+, Ag+, Fe3+, Cu2+. Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

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

**Câu 53:** Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit?

**A**.HCOONH4. **B**.H2NCH2COOH. **C**.CH3COOC2H5. **D**.C2H5NH2.

**Câu 54:** Este E có công thức phân tử C4H8O2. Thủy phân E trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm gồm ancol metylic và muối M. Công thức phân tử của M là :

**A**.C3H5O2Na. **B**.C2H3O2Na. **C**.C3H7O2Na. **D**.C2H5O2Na.

**Câu 55:** Cho các kim loại: Fe, Ag, Cu, Al. Kim loại dẫn điện tốt nhất là :

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

**Câu 56:** Cặp chất nào sau đây không cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A**.NaOH và Na2CO3. **B**.Cu(NO3)2 và H2SO4.

**C**.CuSO4 và NaOH. **D**.FeCl3 và NaNO3.

**Câu 57:** Công thức của tristearin là :

**A**.(C17H31COO)3C3H5. **B**.(C15H31COO)3C3H5.

**C**.(C17H33COO)3C3H5. **D**.(C17H35COO)3C3H5.

**Câu 58:** Khi sunfurơ là khí độc, khi thải ra môi trường thì gây ô nhiễm không khí. Công thức của khí sunfurơ là :

**A**.SO2. **B**.NO2. **C**.H2S. **D**.NO.

**Câu 59:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol phenylalanin (Phe). Thủy phân không hoàn toàn X thu được đipeptit Val-Phe và tripeptit Gly-Ala-Val nhưng không thu được đipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là:

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

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

**Câu 60:** Cho các chất sau: C2H6, C2H5OH, CH3CHO và CH3COOH. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là :

**A**.CH3COOH. **B**.CH3CHO. **C**.C2H5OH. **D**.C2H6.

**Câu 61:** Cho 14 gam bột sắt vào 150 ml dung dịch CuCl2 2M và khuấy đều, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là ?

**A**.16,4. **B**.16,0. **C**.19,2. **D**.22,0.

**Câu 62:** Điện phân (với điện cực trơ) một dung dịch gồm NaCl và CuSO4 có cùng số mol, đến khi ở catot xuất hiện bọt khí thì dừng điện phân. Trong cả quá trình điện phân trên, sản phẩm thu được ở anot là :

**A**.khí Cl2 và H2. **B**.khí Cl2 và O2. **C**.chỉ có khí Cl2. **D**.khí H2 và O2.

**Câu 63:** Cho 50 ml dung dịch glucozơ tác dụng với lượng dư AgNO3 trong dung dịch NH3 thu được 2,16 gam Ag. Nồng độ mol của dung dịch glucozơ đã dùng là :

**A**.1,71M. **B**.0,20M. **C**.1,95M. **D**.0,10M.

**Câu 64:** Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ olon. Những loại tơ nào thuộc loại tơ nhân tạo?

**A**.tơ tằm, tơ olon. **B**.tơ visco, tơ axetat.

**C**.tơ nilon-6,6, tơ capron. **D**.tơ visco, tơ nilon-6,6.

**Câu 65:** Bốn kim loại Na, Al, Fe và Cu được ấn định không theo thứ tự X, Y, Z, T biết rằng:

• X, Y được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy.

• X đẩy được kim loại T ra khỏi dung dịch muối.

• Z tác dụng được với dung dịch H2SO4 đặc, nóng nhưng không tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc, nguội.

Các kim loại X, Y, Z, T lần lượt là :

**A**.Al, Na, Cu, Fe. **B**.Na, Fe, Al, Cu. **C**.Al, Na, Fe, Cu. **D**.Na, Al, Fe, Cu.

**Câu 66:** Xà phòng hóa hoàn toàn 2,96 gam HCOOC2H5 bằng một lượng dung dịch KOH đun nóng vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A**.2,72. **B**.5,20. **C**.4,48. **D**.3,36.

**Câu 67:** Cho 5,9 gam amin đơn chức X phản ứng hoàn toàn với HCl (dư), thu được 9,55 gam muối. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

**Câu 68:** Cho hỗn hợp gồm Fe và Mg vào dung dịch AgNO3, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X (gồm hai muối) và chất rắn Y (gồm hai kim loại). Hai muối trong X là:

**A**.Fe(NO3)2 và AgNO3. **B**.Mg(NO3)2 và Fe(NO3)2.

**C**.Fe(NO3)3 và Mg(NO3)2. **D**.AgNO3 và Mg(NO3)2.

**Câu 69:** Dẫn 0,04 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua cacbon nung đỏ, thu được 0,07 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng 20 gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A**.19,04. **B**.19,16. **C**.19,52. **D**.19,28.

**Câu 70:** Cho các phát biểu sau:

(1) Lên men glucozơ thu được ancol metylic và khí cacbonic.

(2) Glucozơ bị oxi hóa bởi dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng.

(3) Glucozơ và saccarozơ đều làm mất màu nước brom.

(4) Xenlulozơ, amilozơ là polime dạng sợi, có mạch phân nhánh.

(5) Thủy phân hoàn toàn tinh bột, xenluzơ thu được fructozơ.

Số phát biểu sai là

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

**Câu 71:** Hợp chất X có công thức phân tử CnH10O5, có vòng benzen và nhóm chức este. Trong phân tử X, phần trăm khối lượng của hidro lớn hơn 3,8%. Lấy 1 mol X tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, sản phẩm hữu cơ thu được chỉ là 2 mol chất Y. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất X có 2 loại nhóm chức.

(b) Chất X làm quì tím ẩm chuyển sang màu đỏ.

(c) Số mol NaOH đã tham gia phản ứng là 4 mol.

(d) Khi cho 1 mol X tác dụng hết với NaHCO3 (trong dung dịch) thu được 1 mol khí.

(e) 1 mol chất Y tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 2 mol HCl.

(f) Khối lượng chất Y thu được là 182 gam.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau

(1) Số nguyên tử cacbon trong phân tử chất béo là 1 số chẵn.

(2) Phản ứng thuỷ phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.

(3) Các este thường dễ tan trong nước và có mùi thơm dễ chịu được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm.

(4) Trong phản ứng este hoá giữa CH3COOH với CH3OH, H2O tạo nên từ H trong nhóm -COOH của axit và -OH của ancol.

(5) Thủy phân các este no, đơn chức, mạch hở trong môi trường kiềm luôn thu được muối và ancol.

(6) Dầu mỡ bị ôi thiu là do các gốc axit béo không no bị oxi hóa chậm trong không khí.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73:** Amino axit X có công thức (H2N)2C3H5COOH. Cho 0,02 mol X tác dụng với 200 ml dung dịch hỗn hợp H2SO4 0,1M và HCl 0,3M, thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 0,1M và KOH 0,2M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A**.6,38. **B**.10,43. **C**.8,09. **D**.10,45.

**Câu 74:** Đun nóng hỗn hợp khí X gồm 0,02 mol C2H2 và 0,03 mol H2 trong một bình kín (xúc tác Ni), thu được hỗn hợp khí Y. Cho Y lội từ từ vào bình nước brom (dư), sau khi kết thúc các phản ứng, khối lượng bình tăng m gam và có 280 ml hỗn hợp khí Z (đktc) thoát ra. Tỉ khối của Z so với H2 là 10,08. Giá trị của m là

**A**.0,585. **B**.0,620. **C**.0,205. **D**.0,328.

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:

(1) Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng.

(2) Đồng trùng hợp buta-1,3-đien với lưu huỳnh thu được cao su buna-S.

(3) Giấm ăn có thể khử được mùi tanh của cá do các amin gây ra.

(4) Đun nóng tristearin với dung dịch NaOH sẽ xảy ra phản ứng thủy phân.

(5) Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch phenol (C6H5OH) xuất hiện kết tủa trắng.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:** X là este no, đa chức, mạch hở; Y là este ba chức, mạch hở (được tạo bởi glixerol và một axit cacboxylic đơn chức, không no chứa một liên kết C=C). Đốt cháy hoàn toàn 17,02 gam hỗn hợp E chứa X, Y thu được 18,144 lít CO2 (đktc). Mặt khác đun nóng 0,12 mol E cần dùng 570 ml dung dịch NaOH 0,5M thu được dung dịch G. Cô cạn dung dịch G thu được hỗn hợp T chứa 3 muối (T1, T2, T3) và hỗn hợp 2 ancol có cùng số nguyên tử cacbon. Biết MT1 < MT2 < MT3 và T3 nhiều hơn T1 là 2 nguyên tử cacbon. Phần trăm khối lượng của T3 trong hỗn hợp T gần nhất với giá trị nào dưới đây?

**A**.25%. **B**.30%. **C**.20%. **D**.29%.

**Câu 77:** Cho hỗn hợp gồm X (C5H11O4N) và Y (C4H12O4N2) (Y là muối của axit hữu cơ) tác dụng vừa đủ với 300 gam dung dịch NaOH 20%, thu được một ancol Z, một amin bậc 1 và dung dịch T. Cô cạn T thu được hỗn hợp G gồm hai muối khan (trong đó có một muối của axit cacboxylic A và một muối của amino axit B). Đốt cháy toàn bộ G thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có 1,95 mol CO2. Biết rằng ancol Z không tham gia phản ứng tách nước tạo anken. Khối lượng của muối B là

**A**.15,3 gam. **B**.58,7 gam. **C**.66,6 gam. **D**.40,8 gam.

**Câu 78:** Tiến hành điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối CuSO4 và NaCl bằng dòng điện một chiều có cường độ 2A (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp). Kết quả thí nghiệm được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thời gian điện phân (giây) | t | t + 3377,5 | 2t |
| Lượng khí sinh ra từ bình điện phân (mol) | x | x + 0,035 | 2,0625x |
| Lượng kim loại Cu sinh ra catot (mol) | y | y + 0,025 | y + 0,025 |

Giả sử hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m gần nhất với:

**A**.18,60. **B**.21,40. **C**.14,60. **D**.16,84.

**Câu 79:** Đốt cháy hoàn 0,035 mol hỗn hợp E gồm triglixerit X và axit béo Y, thu được 29,792 lít khí CO2 (đktc) và 22,59 gam H2O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 25,044 gam E bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 26,112 gam muối natri của hai axit béo. Phần trăm khối lượng của triglixerit X có trong hỗn hợp E là

**A**.66,40%. **B**.68,47%. **C**.73,62%. **D**.79,73%.

**Câu 80:** Cho E (C3H6O3) và F (C4H6O4) là hai chất hữu cơ mạch hở đều tạo từ axit cacboxylic và ancol. Từ E và F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau:

(1) E + NaOH → X + Y

(2) F + NaOH → X + Y

(3) X + HCl → Z + NaCl

Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó phân tử Y không có nhóm -CH3. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất E và F đều là các este đa chức.

(b) Có hai công thức cấu tạo phù hợp với chất E.

(c) Chất X có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(d) Nhiệt độ sôi của chất Z cao hơn nhiệt độ sôi của ancol etylic.

(e) Cho a mol chất E tác dụng với Na dư thu được a mol khí H2.

Số phát biểu đúng là

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

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 56:**

A, B, D cùng tồn tại trong dung dịch vì không có phản ứng nào xảy ra giữa chúng.

C không cùng tồn tại vì xảy ra phản ứng:

CuSO4 + 2NaOH **→** Cu(OH)2 + Na2SO4

**Câu 59:**

Thủy phân X **→** Val-Phe + Gly-Ala-Val

**→** X có đoạn Gly-Ala-Val-Phe

Thủy phân X không thu được Gly-Gly nên mắt xích Gly còn lại xếp vào cuối:

Gly-Ala-Val-Phe-Gly (Chọn B)

**Câu 60:**

Các chất trong dãy đều cùng C **→** Axit CH3COOH có nhiệt độ sôi cao nhất do liên kết H liên phân tử bền nhất. Kế tiếp là ancol có liên kết H liên phân tử yếu hơn.

Hiđrocacbon và anđehit không có liên kết H, do CH3CHO có phân tử khối lớn hơn nên có nhiệt độ sôi cao hơn C2H6.

**Câu 61:**

Fe + CuSO4 **→** FeSO4 + Cu

nFe = 0,25 < nCuSO4 = 0,3 **→** CuSO4 còn dư, chất rắn thu được chỉ có Cu.

mCu = 0,25.64 = 16 gam

**Câu 62:**

Tự chọn nCuSO4 = nNaCl = 2 mol

CuSO4 + 2NaCl **→** Cu + Cl2 + Na2SO4

CuSO4 + H2O **→** Cu + 0,5O2 + H2SO4

**→** Trong cả quá trình điện phân trên, sản phẩm thu được ở anot là khí Cl2 và O2.

**Câu 63:**

nAg = 0,02 **→** nGlucozơ = nAg/2 = 0,01

**→** CM C6H12O6 = 0,01/0,05 = 0,2M

**Câu 64:**

Có 2 tơ nhân tạo trong dãy là tơ visco, tơ axetat.

**Câu 65:**

X và Y được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy **→** X, Y là Na, Al

X đẩy được kim loại T ra khỏi dung dịch muối **→** X là Al **→** Y là Na

Z tác dụng được với dung dịch H2SO4 đặc nóng nhưng không tác dụng được với dung dịch H2SO4 đặc nguội **→** Z là Fe

**→** Còn lại T là Cu

Các kim loại X, Y, Z, và T theo thứ tự là Al, Na, Fe, và Cu

**Câu 66:**

HCOOC2H5 + KOH **→** HCOOK + C2H5OH

**→** nHCOOK = nHCOOC2H5 = 0,04

**→** mHCOOK = 3,36 gam

**Câu 67:**

nX = nHCl = (9,55 – 5,9)/36,5 = 0,1

**→** MX = 59: C3H9N

Các đồng phân cấu tạo:

CH3-CH2-CH2-NH2

CH3-CHNH2-CH3

CH3-CH2-NH-CH3

(CH3)3N

**Câu 68:**

Y gồm 2 kim loại là Ag và Fe dư

**→** X chứa 2 muối là Mg(NO3)2 và Fe(NO3)2.

**Câu 69:**

nC phản ứng = nY – nX = 0,03

Bảo toàn electron **→** nO bị lấy = 0,03.2 = 0,06

**→** m rắn = 20 – 0,06.16 = 19,04 gam

**Câu 70:**

(1) Sai, lên men glucozơ thu được ancol etylic và khí cacbonic.

(2) Đúng, glucozơ bị oxi hóa thành amoni gluconat.

(3) Sai, glucozơ làm mất màu nước brom, saccarozơ không làm mất màu nước brom.

(4) Sai, xenlulozơ dạng sợi, không phân nhánh, amilozơ không phân nhánh.

(5) Sai, thủy phân hoàn toàn tinh bột, xenluzơ thu được glucozơ.

**Câu 71:**

%H > 3,8% **→** M = 12n + 90 < 10/3,8% **→** n < 14,4

X + ?NaOH **→** 2Y nên X có cấu tạo:

HO-C6H4-COO-C6H4-COOH

**→** Y là NaO-C6H4-COONa

(a) Sai, chất X có 3 loại nhóm chức: phenol, este, axit.

(b) Đúng

(c) Đúng: X + 4NaOH **→** 2Y + 3H2O

(d) Đúng: X + NaHCO3 **→** HO-C6H4-COO-C6H4-COONa + CO2 + H2O

(e) Đúng: Y + 2HCl **→** HO-C6H4-COOH + 2NaCl

(f) Sai: mY = 2.182 = 364 gam

**Câu 72:**

(1) Sai, chất béo có số C lẻ do axit béo có số C chẵn và glixerol có 3C (lẻ)

(2) Đúng

(3) Sai, các este thường ít tan trong nước và có mùi thơm dễ chịu.

(4) Sai, H2O tạo nên từ OH trong nhóm -COOH của axit và H trong -OH của ancol.

(5) Đúng

(6) Đúng

**Câu 73:**

Muối chứa:

(H2N)2C3H5COO-: 0,02

SO42-: 0,02

Cl-: 0,06

Na+: 0,04

K+: 0,08

**→** m muối = 10,43

**Câu 74:**

Bảo toàn khối lượng:

mX = mY = m + mZ

**→** m = mX – mZ = 0,328

**Câu 75:**

(1) Sai, glucozơ bị oxi hóa bởi dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng.

(2) Sai, đồng trùng hợp buta-1,3-đien với stiren thu được cao su buna-S.

(3) Đúng

(4) Đúng, chất béo bị thủy phân trong môi trường kiềm đun nóng.

(5) Đúng

**Câu 76:**

Với NaOH:

nE = nX + nY = 0,12

nNaOH = 2nX + 3nY = 0,285

**→** nX = 0,075 và nY = 0,045

**→** nX : nY = 5 : 3

X là CnH2n-2O4: 5a mol

Y là CmH2m-10O6: 3a mol

**→** 5a(14n + 62) + 3a(14m + 86) = 17,02 (1)

nCO2 = 5na + 3ma = 0,81 (2)

(1) – (2).14 **→** a = 0,01

(2) **→** 5n + 3m = 81

Do n ≥ 6 và m ≥ 12 và m lấy các giá trị 12, 15, 18… nên n = 9 và m = 12 là nghiệm duy nhất.

Sản phẩm xà phòng hóa gồm 3 muối T1, T2, T3; MT1 < MT2 < MT3 và T3 nhiều hơn T1 là 2 nguyên tử cacbon nên cấu tạo các este là:

X là CH3COO-C3H6-OOC-C3H7 (0,05 mol)

Y là (CH2=CH-COO)3C3H5 (0,03 mol)

(Thủy phân 0,08 mol E hay 0,12 mol E thì %muối có giá trị không đổi)

Các muối gồm:

T1 là CH3COONa (0,05)

T2 là CH2=CH-COONa (0,09)

T3 là C3H7COONa (0,05) **→** **%T3 = 30,45%**

**Câu 77:**

Z không tham gia phản ứng tách nước tạo anken **→** Z là CH3OH

X là HCOONH3-C2H4-COO-CH3 (x mol)

G có 1 muối cacboxylat + 1 muối của amino axit nên:

Y là (HCOONH3)2C2H4 (y mol)

nNaOH = 2x + 2y = 300.20%/40 = 1,5

**→** Đốt muối tạo nNa2CO3 = 0,75

G gồm HCOONa (x + 2y) và H2N-C2H4-COONa (x)

nC(G) = x + 2y + 3x = 1,95 + 0,75

**→** x = 0,6; y = 0,15

**→** mH2N-C2H4-COONa = 66,6 gam

**Câu 78:**

Trong khoảng thời gian 3377,5 tính từ t đến t + 3377,5 thì ne = 2.3377,5/F = 0,07

nCu = 0,025 **→** nH2 = 0,01

nCl2 = u, nO2 = v **→** u + v + 0,01 = 0,035

và 2u + 4v = 0,07

**→** u = 0,015; v = 0,01

Trong t giây đầu chỉ thoát Cu và Cl2 nên x = y

ne trong t giây = 2x **→** ne trong 2t giây = 4x

Sau 2t giây:

Catot: nCu = x + 0,025 **→** nH2 = x – 0,025

Anot: nCl2 = x + 0,015 **→** nO2 = 0,5x – 0,0075

n khí tổng = (x – 0,025) + (x + 0,015) + (0,5x – 0,0075) = 2,0625x

**→** x = 0,04

nCuSO4 = x + 0,025 = 0,065

nNaCl = 2(x + 0,015) = 0,11

**→** m = 16,835

**Câu 79:**

0,035 mol hỗn hợp E gồm triglixerit X (x mol) và axit béo Y (y mol)

nE = x + y = 0,035

nCO2 = 1,33; nH2O = 1,255

mE = 1,33.12 + 1,255.2 + 16(6x + 2y) = 96x + 32y + 18,47

mE/mMuối = [96x + 32y + 18,47]/(96x + 32y + 18,47 + 40(3x + y) – 92x – 18y] = 25,044/26,112 (2)

(1)(2) **→** x = 0,02; y = 0,015

X, Y có độ không no tương ứng là k, g

**→** nCO2 – nH2O = 0,075 = 0,02(k – 1) + 0,015(g – 1)

**→** 4k + 3g = 22

Với k ≥ 3; g ≥ 1 **→** k = 4; g = 2 là nghiệm duy nhất.

**→** X là CnH2n-6O6 (0,02) và Y là CmH2m-2O2 (0,015)

nCO2 = 0,02n + 0,015m = 1,33 **→** 4n + 3m = 266

Với n lẻ, m chẵn, xét các axit béo đã học thì n = 53; m = 18 là nghiệm phù hợp.

**→** %C53H100O6 = 79,73%

**Câu 80:**

E, F tạo sản phẩm giống nhau khi tác dụng với NaOH và Y không có nhóm -CH3 nên:

E là HCOO-CH2-CH2-OH

F là (HCOO)2C2H4

(3) **→** X là muối HCOONa **→** Z là HCOOH

Y là C2H4(OH)2

(a) Sai, E là hợp chất tạp chức, F là este đa chức.

(b) Sai, E có cấu tạo duy nhất.

(c) Đúng, X là NaO-CHO nên có tráng bạc.

(d) Đúng, Z có liên kết H liên phân tử bền hơn C2H5OH nên Z có nhiệt độ sôi của ancol etylic.

(e) Sai: HCOOCH2CH2OH + Na **→** HCOOCH2CH2ONa + 0,5H2