|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT HÀ NỘI****THPT NGÔ GIA TỰ***(Đề thi có 04 trang)**(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT****NĂM HỌC 2022-2023****Môn: HOÁ HỌC***Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)* |
|  | **Mã đề 006** |

**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:** Dung dịch Gly-Val không phản ứng được với chất nào sau đây?

 **A**.Dung dịch HCl. **B**.Dung dịch H2SO4.

 **C**.Dung dịch NaOH. **D**.Dung dịch NaCl.

**Câu 42:** Biết 1 mol amino axit X tác dụng tối đa với 2 mol HCl trong dung dịch. Tên gọi của X là

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

**Câu 43:** Thủy phân hoàn toàn 10,9 gam đipeptit Glu-Ala (mạch hở) cần dùng V ml dung dịch KOH 0,2M, thu được dung dịch X. Giá trị của V là

 **A**.350. **B**.750. **C**.500. **D**.250.

**Câu 44:** Chất nào sau đây thuộc amin bậc 3?

 **A**.Anilin. **B**.Đimetylamin. **C**.Etylamin. **D**.Trimetylamin.

**Câu 45:** Chất hữu cơ X tác dụng được với dung dịch NaOH, trùng hợp tạo polime, nhưng không tác dụng được với Na. Công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là

 **A**.CH2=C(CH3)COOH. **B**.CH2=CHCOOH.

 **C**.HCOOC2H5. **D**.CH3COOCH=CH2.

**Câu 46:** X là hợp chất hữu cơ đơn chức, có công thức phân tử C3H6O2. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

**Câu 47:** Cho 7,5 gam glyxin tác dụng với 150 ml dung dịch KOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn X thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

 **A**.15,5. **B**.14,1. **C**.11,3. **D**.11,7.

**Câu 48:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch nước brom và tạo kết tủa trắng?

 **A**.Anilin. **B**.Vinyl axetat. **C**.Alanin. **D**.Glucozơ.

**Câu 49:** Dung dịch chất nào sau đây làm không làm đổi màu quì tím?

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

**Câu 50:** Cho các polime sau: polietilen, nilon-6,6, poliacrylonitrin; poli(etilen-terephtalat), poli(metyl metacrylat). Số polime trùng ngưng là

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

**Câu 51:** Chất nào sau đây không phải axit béo?

 **A**.Axit adipic. **B**.Axit oleic. **C**.Axit panmitic. **D**.Axit stearic.

**Câu 52:** Thủy phân hoàn toàn m gam tristearin bằng dung dịch NaOH, đun nóng, thu được 2,76 gam glixerol và a gam muối. Giá trị của a là

 **A**.26,7. **B**.27,54. **C**.18,36. **D**.27,36.

**Câu 53:** Este nào sau đây khi thủy phân trong môi trường kiềm tạo ra muối và ancol?

 **A**.CH3COOC6H5. **B**.CH3COOCH=CH2.

 **C**.HCOOCH=CH2. **D**.(C15H31COO)3C3H5.

**Câu 54:** Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A**.Tripanmitin làm mất màu dung dịch Br2.

 **B**.Chất béo không tan trong nước, nặng hơn nước.

 **C**.Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng thu được chất béo rắn.

 **D**.1 mol triolein tác dụng tối đa 6 mol Br2 trong dung dịch.

**Câu 55:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

 **A**.Etyl fomat có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

 **B**.Metyl acrylat có khả năng tham gia phản ứng cộng Br2 trong dung dịch.

 **C**.Phân tử metyl metacrylat có một liên kết π trong phân tử.

 **D**.Etyl axetat có công thức phân tử là C4H8O2.

**Câu 56:** Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A**.Trong môi trường bazơ, fructozơ chuyển hóa thành glucozơ.

 **B**.Có thể dùng phản ứng tráng bạc để phân biệt glucozơ và fructozơ.

 **C**.Saccarozơ có tính chất của ancol đa chức và andehit đơn chức.

 **D**.Xenlulozơ và tinh bột là đồng phân của nhau.

**Câu 57:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

 **A**.Nicotin có trong cây thuốc lá là chất gây nghiện.

 **B**.Dimetylamin là amin no, đơn chức, mạch hở.

 **C**.Ở điều kiện thường, etylamin là chất khi, dễ tan trong nước, có mùi đặc trưng.

 **D**.Ở điều kiện thường, anilin là chất rắn.

**Câu 58:** Dãy các polime nào sau đây có nguồn gốc từ xenlulozơ?

 **A**.Tơ visco và tơ xenlulozơ axetat. **B**.Tơ visco và tơ nilon-6,6.

 **C**.Tơ nitron và tơ capron. **D**.Tơ capron và tơ xenlulozơ axetat.

**Câu 59:** Chất nào sau đây có thể có phản ứng màu biure?

 **A**.Axit glutamic. **B**.Protein. **C**.Saccarozơ. **D**.Đipeptit.

**Câu 60:** Cho 0,1 mol este X (C9H10O2) tác dụng vừa đủ với 0,2 mol KOH trong dung dịch, thu được dung dịch không có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

**Câu 61:** Cho 5,4 gam hỗn hợp X gồm glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng đến khi hoàn toàn, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

 **A**.3,24. **B**.12,96. **C**.1,62. **D**.6,48.

**Câu 62:** Este nào sau đây khi bị thủy phân trong môi trường axit tạo ra các sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc?

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

**Câu 63:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên

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

**Câu 64:** Xà phòng hóa chất của X thu được sản phẩm Y, biết Y hòa tan được Cu(OH)2 ở điều kiện thường. Tên gọi của X là

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

**Câu 65:** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một amin X bằng O2, thu được CO2, H2O và 2,24 lít N2 (đktc). Mặt khác, cho 0,1 mol X tác dụng hết với lượng vừa đủ V ml dung dịch HCl 0,5M. Giá trị của V là

 **A**.400. **B**.200. **C**.300. **D**.100.

**Câu 66:** Thủy phân hoàn toàn 7,4 gam metyl axetat trong 400 ml dung dịch NaOH 0,2M đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

 **A**.6,56. **B**.8,04. **C**.8,20. **D**.7,40.

**Câu 67:** Chất nào sau đây không hòa tan Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường?

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

**Câu 68:** Thực hiện phản ứng este hóa giữa m gam axit axetic với lượng dư ancol etylic, thu được 13,2 gam este. Hiệu suất phản ứng este hóa là 60%. Giá trị của m là

 **A**.9,0. **B**.15,0. **C**.6,0. **D**.5,4.

**Câu 69:** Trong phân tử cacbohidrat luôn có nhóm chức

 **A**.Axít. **B**.Xeton. **C**.Ancol. **D**.Anđehit.

**Câu 70:** Xà phòng hóa hoàn toàn chất béo X, thu được muối và chất hữu cơ Y. Tên gọi của Y là

 **A**.Kali stearat. **B**.Ancol etylic. **C**.Glixerol. **D**.Natri oleat.

**Câu 71:** Đốt cháy hoàn toàn 7,44 gam hỗn hợp X gồm glucozơ, fructozơ, metyl fomat, saccarozơ, tinh bột trong O2 dư, thu được CO2 và 4,32 gam H2O. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình dựng dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

 **A**.24. **B**.28. **C**.22. **D**.26.

**Câu 72:** Cho 14,64 gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin tác dụng với 500 ml dung dịch chứa HCl 0,16M và H2SO4 0,1M, thu được dung dịch Y. Để tác dụng hết các chất trong Y cần dùng 400 ml dung dịch KOH 0,8M, thu được dung dịch Z. Phần trăm khối lượng của axit glutamic trong X là

 **A**.60,25%. **B**.39,89%. **C**.40,16%. **D**.59,84%.

**Câu 73:** Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử là C6H8O4. Từ X thực hiện sơ đồ sau:

(1) X + NaOH → Y + Z + T

(2) Y + H2SO4 → Na2SO4 + E

(3) Z (H2SO4 đặc, 170°C) → F + H2O

(4) Z + CuO → T + Cu + H2O

Cho các phát biểu sau:

(a) T dùng làm nguyên liệu sản xuất nhựa phenolfomanđehit.

(b) Trong y tế, Z được dùng để sát trùng vết thương.

(c) T vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

(d) E có công thức CH2(COOH)2

(e) X có đồng phân hình học.

(g) Oxi hoá không hoàn toàn etilen là phương pháp hiện đại sản xuất T.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 74:** Đốt cháy hoàn toàn 0,12 mol hỗn hợp ba este thuộc cùng dãy đồng đẳng trong O2, thu được sản phẩm Y gồm H2O và 6,72 lít CO2 (đktc). Dẫn toàn bộ Y vào dung dịch Ba(OH)2 dư, kết thúc phản ứng thu được dung dịch Z. Khối lượng dung dịch Z giảm m gam so với khối lượng dung dịch Ba(OH)2 ban đầu. Giá trị của m là

 **A**.11,4. **B**.18,6. **C**.40,5. **D**.59,1.

**Câu 75:** Đốt cháy hoàn toàn m gam triglixerit X cần dùng 3,472 lít khí O2 (đktc) thu được khí CO2 và 1,836 gam H2O. Đun nóng m gam X trong 75 ml dung dịch NaOH 0,1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được a gam chất rắn khan. Biết m gam X tác dụng tối đa với 0,64 gam Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

 **A**.1,772. **B**.1,716. **C**.1,832. **D**.1,836.

**Câu 76:** Cho các phát biểu sau:

(1) Khi ăn cơm nhai kỹ sẽ thấy vị ngọt, đó là do sự thủy phân của tinh bột nhờ enzim trong tuyến nước bọt tạo thành glucozơ.

(2) Axit glutamic được dùng làm thuốc hỗ trợ thần kinh.

(3) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể được dùng để tái chế thành nhiên liệu.

(4) H2N-CH2-CO-NH-CH2-CH2-COOH là một đipeptit.

(5) Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị amino axit được gọi là liên kết peptit.

(6) Keo hồ tinh bột được tạo ra bằng cách hòa tan tinh bột trong nước nóng.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 77:** Hỗn hợp E gồm este đa chức X (mạch hở) và este đơn chức Y. Thủy phân hoàn toàn m gam E bằng lượng vừa đủ dung dịch KOH 14,56%. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp rắn khan T gồm ba muối N, P, Q (MN < MP < MQ < 135) và 134,92 gam chất lỏng Z. Đốt cháy hoàn toàn T cần vừa đủ 1,415 mol O2, thu được 0,195 mol K2CO3, 1,235 mol CO2 và 0,435 mol H2O. Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

 **A**.37. **B**.39. **C**.40. **D**.61.

**Câu 78:** Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Tên gọi của X, Y lần lượt là

 **A**.Saccarozơ và tinh bột. **C**.Glucozơ và saccarozơ.

 **B**.Fructozơ và glucozơ. **D**.Glucozơ và xenlulozơ.

**Câu 79:** Cho m gam hỗn hợp X gồm một este của metanol với axit cacboxylic đơn chức và 0,02 mol alanin tác dụng hết với lượng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được chất rắn khan Z. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được 0,025 mol Na2CO3 và hỗn hợp T gồm CO2, H2O, N2. Dẫn toàn bộ T vào dung dịch Ba(OH)2 dư, thu được 24,625 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 17,235 gam so với ban đầu. Phần trăm khối lượng của este trong X là

 **A**.40,83%. **B**.59,17%. **C**.60,55%. **D**.39,45%.

**Câu 80:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho 3 – 4 ml dung dịch AgNO3 2% vào hai ống nghiệm (1) và (2). Thêm vài giọt dung dịch NaOH loãng, cho amoniac loãng 3% cho tới khi kết tủa tan hết (vừa cho vừa lắc).

Bước 2: Rót 2 ml dung dịch saccarozơ 5% vào ống nghiệm (3) và rót tiếp vào đó 0,5 ml dung dịch H2SO4 loãng. Đun nóng dung dịch trong 3 – 5 phút.

Bước 3: Để nguội dung dịch, cho từ từ NaHCO3 tinh thể vào ống nghiệm (3) và khuấy đều bằng đũa thủy tinh cho đến khi ngừng thoát khí CO2.

Bước 4: Rót nhẹ tay 2 ml dung dịch saccarozơ 5% theo thành ống nghiệm (1). Đặt ống nghiệm (1) vào cốc nước nóng (khoảng 60 – 70°C). Sau vài phút, lấy ống nghiệm (1) ra khỏi cốc.

Bước 5: Rót nhẹ tay dung dịch trong ống nghiệm (3) vào ống nghiệm (2). Đặt ống nghiệm (2) vào cốc nước nóng (khoảng 60 – 70°C). Sau vài phút, lấy ống nghiệm (2) ra khỏi cốc.

Cho các phát biểu sau:

(a) Mục đích chính của việc dùng NaHCO3 là nhằm loại bỏ H2SO4 dư.

(b) Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm tách thành hai lớp.

(c) Ở bước 1 xảy ra phản ứng tạo phức bạc amoniacat

(d) Sau bước 4, thành ống nghiệm (1) có lớp kết tủa trắng bạc bám vào.

(e) Sau bước 5, thành ống nghiệm (2) có lớp kết tủa trắng bạc bám vào.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 41:**

Đipeptit bị thủy phân trong môi trường axit và bazơ. Đipeptit không phản ứng được với dung dịch NaCl.

**Câu 42:**

X là Lys (H2N-CH2-CH2-CH2-CH2-CH(NH2)-COOH).

Lys có 2NH2 nên nLys : nHCl = 1 : 2

**Câu 43:**

Glu-Ala + 3KOH —> GluK2 + AlaK + 2H2O

nGlu-Ala = 0,05 —> nKOH = 0,15 —> Vdd = 750 ml

**Câu 44:**

Trong amin bậc 3, cả 3 nguyên tử H của NH3 bị thay thế bởi 3 gốc hiđrocacbon —> Trimetylamin (CH3)3N là amin bậc 3.

**Câu 45:**

X không tác dụng được với Na nên X không có nhóm -OH, -COOH. X có khả năng trùng hợp nên chọn X là CH3COOCH=CH2.

**Câu 46:**

Số đồng phân cấu tạo (đơn chức) của X là:

HCOOCH2CH3

CH3COOCH3

CH3CH2COOH

**Câu 47:**

H2N-CH2-COOH + KOH —> H2N-CH2-COOK + H2O

nGly = 0,1; nKOH = 0,15 —> nH2O = 0,1

m rắn = mGly + mKOH – mH2O = 14,1

**Câu 50:**

Số polime trùng ngưng là: nilon-6,6, poli(etilen-terephtalat)

**Câu 52:**

(C17H35COO)3C3H5 + 3NaOH —> 3C17H35COONa + C3H5(OH)3

nC3H5(OH)3 = 0,03 —> nC17H35COONa = 0,09

—> mC17H35COONa = a = 27,54 gam

**Câu 53:**

A. CH3COOC6H5 + 2NaOH —> CH3COONa + C6H5ONa + H2O

B. CH3COOCH=CH2 + NaOH —> CH3COONa + CH3CHO

C. HCOOCH=CH2 + NaOH —> HCOONa + CH3CHO

**D.** (C15H31COO)3C3H5 + 3NaOH —> 3C15H31COONa + C3H5(OH)3

**Câu 54:**

A. Sai, tripanmitin (C15H31COO)3C3H5 là chất béo no, không làm mất màu dung dịch Br2.

B. Sai, chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

C. Đúng, chất béo lỏng (không no) khi bị hiđro hóa hoàn toàn sẽ chuyển thành chất béo rắn (no).

D. Sai, triolein (C17H33COO)3C3H5 có 3C=C nên 1 mol triolein tác dụng tối đa 3 mol Br2 trong dung dịch.

**Câu 55:**

A. Đúng, etyl fomat HCOOC2H5 hay C2H5-O-CHO có nhóm chức anđehit nên có tráng bạc.

B. Đúng, metyl acrylat (CH2=CH-COOCH3) có C=C nên tham gia phản ứng cộng Br2 trong dung dịch.

C. Sai, phân tử metyl metacrylat (CH2=C(CH3)-COOCH3) có 2 liên kết π trong phân tử, gồm 1C=C và 1C=O

D. Đúng.

**Câu 56:**

A. Đúng.

B. Sai, cả glucozơ và fructozơ đều tham gia phản ứng tráng bạc.

C. Sai, saccarozơ có tính chất của ancol đa chức nhưng không có tính chất của andehit.

D. Sai, xenlulozơ và tinh bột có CTPT khác nhau (do số mắt xích n khác nhau) nên không phải đồng phân của nhau.

**Câu 57:**

D sai, anilin là chất lỏng ở điều kiện thường.

**Câu 60:**

X là este đơn chức và nX : nKOH = 1 : 2 nên X là este của phenol.

Sản phẩm không tráng bạc nên không có gốc HCOO-.

Các cấu tạo phù hợp của X:

CH3COOC6H4CH3 (o, m, p)

CH3CH2COOC6H5

**Câu 61:**

nC6H12O6 = 0,03 —> nAg = 0,06 —> mAg = 6,48 gam

**Câu 62:**

Vinyl fomat (HCOOCH=CH2) khi thủy phân thu được các sản phẩm đều có phản ứng tráng gương:

HCOOCH=CH2 + H2O —> HCOOH + CH3CHO

**Câu 64:**

Y hòa tan được Cu(OH)2 ở điều kiện thường —> Y là ancol đa chức —> Chọn X là triolein:

(C17H33COO)3C3H5 + NaOH —> C17H33COONa + C3H5(OH)3 (Y)

**Câu 65:**

nN2 = 0,1 —> nHCl = nN = 0,2

—> VddHCl = 400 ml

**Câu 66:**

CH3COOCH3 + NaOH —> CH3COONa + CH3OH

nCH3COOCH3 = 0,1; nNaOH = 0,08 —> nCH3COONa = 0,08

—> m rắn = mCH3COONa = 6,56 gam

**Câu 68:**

nCH3COOH phản ứng = nCH3COOC2H5 = 0,15

—> nCH3COOH ban đầu = 0,15/60% = 0,25

—> mCH3COOH ban đầu = 15 gam

**Câu 69:**

Trong phân tử cacbohidrat luôn có nhóm chức ancol (-OH)

**Câu 70:**

Xà phòng hóa chất béo X thu được muối và glyxerol.

—> Y là glyxerol.

**Câu 71:**

Quy đổi hỗn hợp X thành C và H2O (4,32 gam)

—> nC = (mX – mH2O)/12 = 0,26

Ca(OH)2 dư —> nCaCO3 = nCO2 = nC = 0,26

—> mCaCO3 = 26 gam

**Câu 72:**

Đặt nGlu = x và nLys = y

—> mX = 147x + 146y = 14,64

nHCl = 0,08; nH2SO4 = 0,05

nKOH = 2x + y + 0,08 + 0,05.2 = 0,32

—> x = 0,04; y = 0,06

—> %Glu = 40,16%

**Câu 73:**

(2) —> Y là muối 2 chức

(3)(4) —> Z là ancol, T là anđehit, hai chất này cùng C và ít nhất 2C.

X là C2H5-OOC-COO-CH=CH2

Y là (COONa)2; E là (COOH)2

Z là C2H5OH; F là C2H4

T là CH3CHO

(a) Sai, nhựa phenolfomanđehit tổng hợp từ C6H5OH và HCHO.

(b) Đúng

(c) Đúng (tính oxi hóa: với H2…), tính khử (với O2, AgNO3/NH3…)

(d) Sai

(e) Sai

(g) Đúng: C2H4 + O2 —> CH3CHO

**Câu 74:**

nCO2 = 0,3 —> Số C = nCO2/nEste = 2,5

—> Có 1 este 2C là HCOOCH3 —> Các este đều no, đơn chức, mạch hở.

—> Y chứa nH2O = nCO2 = 0,3

Ba(OH)2 dư —> nBaCO3 = nCO2 = 0,3

Δm = mCO2 + mH2O – mBaCO3 = -40,5

—> Giảm 40,5 gam

**Câu 75:**

nX = x; nO2 = 0,155; nCO2 = y và nH2O = 0,102

Bảo toàn O —> 6x + 0,155.2 = 2y + 0,102

nBr2 = 0,004 —> y – (0,102 + 0,004) = 2x

—> x = 0,002; y = 0,11

nNaOH = 0,0075 > 3nX nên NaOH còn dư

—> nC3H5(OH)3 = x = 0,002

Bảo toàn khối lượng:

(mCO2 + mH2O – mO2) + mNaOH = a + mC3H5(OH)3

—> a = 1,832 gam

**Câu 76:**

(1)(2)(3) Đúng

(4) Sai, đipeptit phải được tạo bởi 2 gốc α-amino axit, gốc thứ 2 của hợp chất này là β-amino axit nên đây không phải đipeptit.

(5) Sai, chính xác là giữa 2 đơn vị α-amino axit

(6) Đúng

**Câu 77:**

Muối chứa COOK (u) và OK (v)

nKOH = u + v = 0,195.2 = 0,39

Bảo toàn O: 2u + v + 1,415.2 = 0,195.3 + 1,235.2 + 0,435

—> u = 0,27; v = 0,12

mH2O trong dung dịch kiềm = 0,39.56.85,44%/14,56% = 128,16

nH2O sản phẩm = nOK = 0,12

—> mAncol = mZ – 128,16 – 0,12.18 = 4,6

Ancol dạng R(OH)r (u – v)/r = 0,15/r mol

—> M ancol = R + 17r = 4,6r/0,15

—> R = 41r/3

—> r = 3, R = 41, ancol là C3H5(OH)3 (0,05 mol)

MN < MP < MQ < 135 nên Q là C6H5OK (0,12 mol)

nACOOK = 0,27 —> Số H = (0,435 – 0,12.2,5).2/0,27 = 1

—> Các muối đơn đều có 1H

—> HCOOK (0,05) và CH≡C-COOK (0,22) (Bấm hệ nK và nC để tính số mol)

X là (HCOO)(CH≡C-COO)2C3H5 (0,05)

Y là CH≡C-COOC6H5 (0,12)

—> %X = 39,00%

**Câu 78:**

Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm —> X là glucozơ.

Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát —> Y là saccarozơ.

**Câu 79:**

Ba(OH)2 dư —> nCO2 = nBaCO3 = 0,125

Δm = mCO2 + mH2O – mBaCO3 = -17,235

—> nH2O = 0,105

nNaOH = 2nNa2CO3 = 0,05

Muối gồm AlaNa (0,02) và CxHyCOONa (0,05 – 0,02 = 0,03)

nC = 0,02.3 + 0,03(x + 1) = nCO2 + nNa2CO3

—> x = 2

nH = 0,02.6 + 0,03y = 2nH2O —> y = 3

X gồm C2H3COOCH3 (0,03) và Ala (0,02)

—> %C2H3COOCH3 = 59,17%

**Câu 80:**

Nội dung các bước:

+ Bước 1: Chuẩn bị dung dịch AgNO3/NH3 trong ống (1) và (2)

+ Bước 2: Thủy phân saccarozơ trong ống (3)

+ Bước 3: Loại bỏ H2SO4 trong ống (3) bằng NaHCO3.

+ Bước 4: Thực hiện phản ứng tráng gương của saccarozơ với ống (1)

+ Bước 5: Thực hiện phản ứng tráng gương của dung dịch sau thủy phân saccarozơ với ống (2)

(a) Đúng

(b) Sai, dung dịch đồng nhất do tất cả các chất đều tan tốt

(c) Đúng

(d) Sai, saccarozơ không tráng gương

(e) Đúng, sản phẩm thủy phân (glucozơ, fructozơ) có tráng gương.