

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO BẮC GIANG
THPT NGÔ SĨ LIÊN

(Đề thi có 04 trang)
(40 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT 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: Một hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử $C_3H_9O_2N$. Cho A phản ứng với dung dịch NaOH, đun nhẹ thu được muối B và khí C làm xanh giấy quỳ ẩm, công thức cấu tạo của A là

- A. $CH_3COONH_3CH_3$.
B. Tất cả lựa chọn trên.
C. $C_2H_5COONH_4$.
D. $HCOONH_3CH_2CH_3$.

Câu 42: Hỗn hợp X gồm muối Y ($C_2H_8N_2O_4$) và dipeptit Z mạch hở ($C_5H_{10}N_2O_3$). Cho 33,2 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,3 mol khí. Mặt khác 33,2 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam chất hữu cơ. Giá trị của m là

- A. 18,25. B. 31,75. C. 23,70. D. 37,20.

Câu 43: Cho 2,0 gam hỗn hợp X gồm metylamin, dimethylamin phản ứng vừa đủ với 0,05 mol HCl, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 4,725. B. 2,550. C. 3,425. D. 3,825.

Câu 44: Cho ba dung dịch có cùng nồng độ mol: (1) H_2NCH_2COOH , (2) CH_3COOH , (3) $CH_3CH_2NH_2$. Dãy xếp theo thứ tự pH tăng dần là:

- A. (2), (1), (3). B. (3), (1), (2). C. (1), (2), (3). D. (2), (3), (1).

Câu 45: Xà phòng hóa hoàn toàn este X mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ gồm: $(COONa)_2$, CH_3OH và C_2H_5OH . Công thức phân tử của X là

- A. $C_6H_8O_4$. B. $C_5H_8O_4$. C. $C_6H_{10}O_2$. D. $C_6H_{10}O_4$.

Câu 46: Công thức phân tử của propan là:

- A. CH_4 . B. C_3H_6 . C. C_3H_8 . D. C_3H_4 .

Câu 47: Hai chất hữu cơ X và Y có cùng CTPT $C_3H_4O_2$. X phản ứng với Na_2CO_3 , rượu etylic và tham gia phản ứng trùng hợp. Y phản ứng với dung dịch KOH, không phản ứng với K. Vậy X, Y có CTCT lần lượt là:

- A. C_2H_5OH và CH_3COOCH_3 . B. $CH_2=CHCOOCH_3$ và $CH_3COOCH=CH_2$.
C. $CH_2=CHCOOH$ và $HCOOCH=CH_2$. D. $HCOOH$ và $CH_2=CHCOOCH_3$.

Câu 48: Cho biết để đưa 1 gam nước lên $1^\circ C$ thì cần 4,184J. Muốn đun sôi 1 lit nước từ $25^\circ C$ đến $100^\circ C$ thì cần đốt bao nhiêu lít khí butan (ga đun bếp) ở đktc, biết rằng 1 mol butan cháy tỏa ra 2807,2 kJ (khối lượng riêng của nước là 1g/ml)?

- A. 2,5 lit. B. 5,6 lit. C. 4,5 lit. D. 2,2 lit.

Câu 49: Số đồng phân cấu tạo của amin bậc một có cùng công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

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

Câu 50: Cho các phát biểu sau :

- (a) Ở điều kiện thường, chất béo $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ ở trạng thái lỏng.
(b) Fructozơ là monosaccarit duy nhất có trong mật ong.
(c) Thành phần dầu mỡ bôi trơn xe máy có thành phần chính là chất béo.
(d) Thành phần chính của giấy chính là xenlulozơ.
(e) Amilozơ và amilopectin đều cấu trúc mạch phân nhánh.
(f) Dầu chuối (chất tạo hương liệu mùi chuối chín) có chứa isoamyl axetat.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

Câu 51: Thủy phân 85,5 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 92%, sau phản ứng thu được hỗn hợp X. Cho toàn bộ X vào lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 108.

B. 49,68.

C. 99,36.

D. 103,68.

Câu 52: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước: X, Y, Z, T và Q.

	X	Y	Z	T	Q
Quỳ tím	Tím	Tím	Tím	Tím	Tím
$\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$	-	$\text{Ag}\downarrow$	-	-	$\text{Ag}\downarrow$
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Không tan	Tan	Tan	Không tan	Không tan
Nước brom	Có $\downarrow$	Không $\downarrow$	Không $\downarrow$	Không $\downarrow$	Không $\downarrow$

Các chất X, Y, Z, T và Q lần lượt là:

A. Anilin, glucozơ, glixerol, andehit fomic, metanol.

B. Glixerol, glucozơ, etylen glicol, metanol, axetandehit.

C. Phenol, glucozơ, glixerol, etanol, andehit fomic.

D. Fructozơ, glucozơ, axetandehit, etanol, andehit fomic.

Câu 53: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho. Khử chất X bằng H_2 thu được chất hữu cơ Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

A. glucozơ và fructozơ.

B. saccarozơ và glucozơ.

C. fructozơ và sobitol.

D. glucozơ và sobitol.

Câu 54: Ở điều kiện thường, chất béo nào sau đây tồn tại ở trạng thái rắn?

A. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_5(\text{OCC}_{17}\text{H}_{31})_2$.

B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCC}_{17}\text{H}_{31})$.

C. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCC}_{17}\text{H}_{33})_3$.

D. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCC}_{17}\text{H}_{35})_3$.

Câu 55: Hỗn hợp X gồm vinyl axetat, metyl axetat và etyl fomat. Đốt cháy hoàn toàn 3,08 gam X, thu được 2,16 gam H_2O . Phần trăm số mol của vinyl axetat trong X là :

A. 75%.

B. 72,08%.

C. 27,92%.

D. 25%.

Câu 56: Thủy phân không hoàn toàn peptit Y mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có chứa các dipeptit Gly-Gly và Ala-Ala. Để thủy phân hoàn toàn 1 mol Y cần 4 mol NaOH, thu được muối và nước. Số công thức cấu tạo phù hợp của Y là :

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 57: Theo tính toán, năm 2019 cả nước ta tiêu thụ lượng nhiên liệu tương đương 30 triệu tấn dầu và thải vào môi trường khoảng 2,3 triệu tấn khí CO_2 . Trong 1 ngày lượng nhiên liệu tiêu thụ tương đương với khối lượng dầu và lượng khí CO_2 thải vào môi trường là :

A. 0,041 triệu tấn dầu, 0,012 triệu tấn CO_2 .

B. 0,082 triệu tấn dầu, 0,006 triệu tấn CO_2 .

C. 0,082 triệu tấn dầu, 0,012 triệu tấn CO_2 .

D. 0,041 triệu tấn dầu, 0,006 triệu tấn CO_2 .

Câu 58: Một hỗn hợp gồm 2 este đều đơn chức. Lấy hai este này phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng thì thu được dung dịch chỉ chứa 3 muối. Công thức cấu tạo của 2 este có thể là :

A. HCOOC_2H_5 ; $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

B. HCOOCH_3 ; HCOOC_6H_5 .

C. HCOOC_2H_5 ; $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.

D. HCOOC_6H_5 ; $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.

Câu 59: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Axit glutamic là thành phần chính của bột ngọt.

B. Ở nhiệt độ thường, các amino axit đều là những chất lỏng.

C. Amino axit thuộc loại hợp chất hữu cơ tạp chức.

D. Các amino axit thiên nhiên hầu hết là các β -amino axit.

Câu 60: Cho các phát biểu sau:

- (1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác.
- (3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.
- (4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại disaccarit.

Phát biểu đúng là :

- A. (3) và (4). B. (1) và (3). C. (1) và (2). D. (2) và (4).

Câu 61: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch Brom tạo kết tủa trắng?

- A. Saccarozơ. B. Metylamin. C. Tinh bột. D. Anilin.

Câu 62: Glucozơ không thuộc loại :

- A. disaccarit. B. cacbohidrat. C. hợp chất tạp chức. D. monosaccarit.

Câu 63: Cho 54 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 75% thu được m gam C_2H_5OH . Giá trị của m là?

- A. 10,35. B. 20,70. C. 27,60. D. 36,80.

Câu 64: Cho 35,36 gam một triglixerit X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và 36,48 gam muối. Cho 35,36 gam X tác dụng với a mol H_2 (Ni, t°), thu được hỗn hợp chất béo Y. Đốt cháy hoàn toàn Y cần vừa đủ 3,2375 mol O_2 , thu được 2,28 mol CO_2 . Giá trị của a là

- A. 0,025. B. 0,15. C. 0,075. D. 0,05.

Câu 65: Chất nào sau đây là chất béo?

- A. Glyxin. B. Tinh bột. C. Etyl axetat. D. Tripanmitin.

Câu 66: Công thức của etyl fomat là

- A. $CH_3COOC_2H_5$. B. $HCOOC_2H_5$. C. $C_2H_3COOCH_3$. D. $HCOOCH_3$.

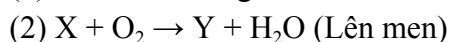
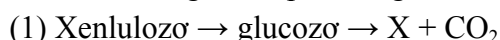
Câu 67: Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic đơn chức X, ancol no đa chức Y và chất Z là sản phẩm của phản ứng este hóa giữa X với Y. Trong E, số mol của X lớn hơn số mol của Y. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Cho 0,5 mol E phản ứng với dung dịch $NaHCO_3$ dư thu được 3,36 lít khí CO_2 (ở đktc).
- Thí nghiệm 2: Cho 0,5 mol E vào dung dịch NaOH dư, đun nóng thì có 0,65 mol NaOH phản ứng và thu được 32,2 gam ancol Y.
- Thí nghiệm 3: Đốt cháy 1 mol E bằng O_2 dư thu được 7,3 mol CO_2 và 5,7 mol H_2O .

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Z trong hỗn hợp E là

- A. 72,06%. B. 74,68%. C. 71,24%. D. 73,86%.

Câu 68: Trong sơ đồ phản ứng sau:



Các chất X, Y lần lượt là

- A. ancol etylic, axit axetic. B. ancol etylic, cacbon đioxit.
C. ancol etylic, sobitol. D. axit gluconic, axit axetic.

Câu 69: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biurê.
- (b) Dipeptit là những peptit chứa 2 liên kết peptit.
- (c) Muối phenylamoni clorua không tan trong nước.
- (d) Ở điều kiện thường, metylamin và etylamin là những chất khí có mùi khai.

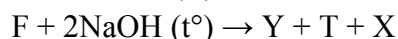
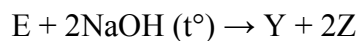
Số phát biểu đúng là

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

Câu 70: Cho các chất sau: etyl axetat, tripanmitin, saccarozơ, etylamin, Gly-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm là

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

Câu 71: Cho hai chất hữu cơ no, mạch hở E, F (đều có công thức phân tử $C_4H_6O_4$) tham gia phản ứng theo đúng tỉ lệ mol như sơ đồ dưới đây:



Biết Y và T là các hợp chất hữu cơ có cùng số nguyên tử cacbon. Cho các phát biểu sau:

- (1) Chất Z thuộc loại ancol no, hai chức, mạch hở.
- (2) Chất Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (3) Chất X có nhiệt độ sôi thấp hơn chất T.
- (4) Có hai công thức cấu tạo thoả mãn tính chất của E.
- (5) Đốt cháy Y chỉ thu được Na_2CO_3 và CO_2 .

Số phát biểu đúng là

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

Câu 72: Trong y học, glucozo làm thuốc tăng lực cho người bệnh, dễ hấp thu và cung cấp khá nhiều năng lượng. Dung dịch glucozo ($C_6H_{12}O_6$) 5% có khối lượng riêng là 1,02 g/ml, phản ứng oxi hóa 1 mol glucozo tạo thành CO_2 và H_2O tỏa ra một nhiệt lượng là 2803,0 kJ. Một người bệnh được truyền một chai chứa 500 ml dung dịch glucoze 5%. Năng lượng tối đa từ phản ứng oxi hóa hoàn toàn glucozo mà bệnh nhân đó có thể nhận được là

- A. 397,09 kJ. B. 381,67 kJ. C. 389,30 kJ. D. 416,02 kJ.

Câu 73: Xà phòng hoá hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp gồm hai este $HCOOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3 bằng dung dịch NaOH 1M (đun nóng). Thể tích dung dịch NaOH tối thiểu cần dùng là

- A. 400 ml. B. 300 ml. C. 150 ml. D. 200 ml.

Câu 74: Có thể phân biệt 2 lọ mất nhãn chứa: $HCOOH$; CH_3COOH với hóa chất nào dưới đây?

- A. dd $AgNO_3/NH_3$. B. NaOH. C. Na. D. Quỳ tím.

Câu 75: Chỉ ra thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất?

- A. CH_3CHO ; CH_3COOH ; C_2H_5OH . B. CH_3CHO ; C_2H_5OH ; CH_3COOH .
C. C_2H_5OH ; CH_3COOH ; CH_3CHO . D. CH_3COOH ; C_2H_5OH ; CH_3CHO .

Câu 76: X là hỗn hợp 2 ancol đơn chức đồng đẳng liên tiếp. Cho 0,3 mol X tác dụng hoàn toàn với CuO đun nóng được hỗn hợp Y gồm 2 andehit. Cho Y tác dụng với lượng dung dịch $AgNO_3/NH_3$ được 86,4 gam Ag. X gồm

- A. CH_3OH và C_2H_5OH . B. C_3H_7OH và C_4H_9OH .
C. C_2H_5OH và C_3H_7OH . D. C_3H_5OH và C_4H_7OH .

Câu 77: Cho các chất sau Na, CuO, Na_2CO_3 , dd Br_2 , $Al(OH)_3$, CH_3OH , $AgNO_3/NH_3$, Fe_3O_4 . Số chất tác dụng với axit axetic là

- A. 7. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 78: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hidroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. kim loại Na.
B. $Cu(OH)_2$ trong NaOH, đun nóng.
C. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.
D. $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 , đun nóng.

Câu 79: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là

- A. 3,67 tấn. B. 2,97 tấn. C. 1,10 tấn. D. 2,20 tấn.

Câu 80: Một đơn vị cồn trong dung dịch uống theo cách tính của tổ chức Y Tế Thế Giới bằng 10 gam ancol etylic nguyên chất. Theo khuyến cáo mỗi ngày nam giới không nên uống quá hai đơn vị cồn vì như thế sẽ có hại cho cơ thể. Biết khối lượng riêng của C_2H_5OH là 0,8 g/ml, nếu dùng loại rượu có độ cồn là 40% thì thể tích tương ứng của loại rượu này để chứa hai đơn vị cồn là

- A. 40,0 ml. B. 54,5 ml. C. 72,0 ml. D. 62,5 ml.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

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

Câu 41:

Tất cả lựa chọn trên đều đúng, muối B là CH_3COONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$, HCOONa và khí C tương ứng là CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

Câu 42:

Y là $(\text{COONH}_4)_2$; Z là Gly-Ala

$n\text{NH}_3 = 0,3 \rightarrow nY = 0,15 \rightarrow nZ = 0,1$

$X + \text{HCl}$ dư $\rightarrow$ Các chất hữu cơ gồm $(\text{COOH})_2$ (0,15), GlyHCl (0,1) và AlaHCl (0,1)

$\rightarrow$ m chất hữu cơ = 37,2

Câu 43:

Bảo toàn khối lượng:

m muối = mX + mHCl = 2 + 0,05.36,5 = 3,825 gam

Câu 44:

(1) trung tính nên pH = 7

(2) có môi trường axit nên pH < 7

(3) có môi trường bazơ nên pH > 7

$\rightarrow$ pH tăng dần: (2), (1), (3).

Câu 45:

Cấu tạo của X là $\text{CH}_3\text{-OOC-COO-C}_2\text{H}_5$

$\rightarrow$ Công thức phân tử của X là $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$

Câu 47:

X phản ứng với Na_2CO_3 nên X là axit ($\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$)

Y phản ứng với dung dịch KOH, không phản ứng với K nên Y là este ($\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$)

Câu 48:

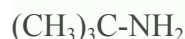
Bảo toàn năng lượng:

$$2807,2.1000.V/22,4 = 4,184.1000.1.(100 - 25)$$

$$\rightarrow V = 2,5 \text{ lít}$$

Câu 49:

Các đồng phân bậc 1 của $C_4H_{11}N$:



Câu 50:

(a) Đúng, $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ là chất béo không no nên ở trạng thái lỏng.

(b) Sai, mật ong chứa nhiều fructozo và glucozo

(c) Sai, dầu mỡ bôi trơn có thành phần hidrocarbon

(d) Đúng

(e) Sai, amilozo không nhánh

(f) Đúng

Câu 51:



$$0,25 \dots\dots\dots 1$$

$$H = 92\% \rightarrow m\text{Ag} = 92\%.1.108 = 99,36 \text{ gam}$$

Câu 53:

X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho $\rightarrow$ X là Glucosơ



Câu 55:

Vinyl axetat $C_4H_6O_2$ (a mol)

Metyl axetat và etyl fomat có cùng công thức $C_3H_6O_2$ (b mol)

$$mX = 86a + 74b = 3,08$$

$$nH_2O = 3a + 3b = 0,12$$

$$\rightarrow a = 0,01 \text{ và } b = 0,03$$

$$\rightarrow \%nC_4H_6O_2 = 25\%$$

Câu 56:

$nY : nNaOH = 1 : 4$ nên Y là tetrapeptit.

Thủy phân Y tạo Gly-Gly và Ala-Ala nên Y có 2 cấu tạo:

Gly-Gly-Ala-Ala

Ala-Ala-Gly-Gly

Câu 57:

$m_{\text{dầu}} = 30/365 = 0,082$ triệu tấn

$m_{\text{CO}_2} = 2,3/365 = 0,006$ triệu tấn

Câu 58:

Công thức cấu tạo của 2 este có thể là: HCOOC_6H_5 ; $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$

$\text{HCOOC}_6\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow \text{HCOONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$

$\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$

Câu 59:

A. Sai, muối mono natri glutamat là thành phần chính của bột ngọt.

B. Sai, ở nhiệt độ thường, các amino axit đều là những chất rắn.

C. Đúng, phân tử amino axit chứa ít nhất 2 loại nhóm chức NH_2 , COOH

D. Sai, các amino axit thiên nhiên hầu hết là các α -amino axit.

Câu 60:

(1) Đúng

(2) Sai, cả saccarozơ và tinh bột đều bị thủy phân

(3) Đúng: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + \text{O}_2$

(4) Sai: Xenlulozơ là polisaccarit

Câu 63:

$n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 0,3$

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

0,3.....0,6

$\rightarrow m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} \text{ thu được} = 0,6.46.75\% = 20,7 \text{ gam}$

Câu 64:

$nY = nX = x$, bảo toàn khối lượng:

$35,36 + 40.3x = 36,48 + 92x \rightarrow x = 0,04$

Bảo toàn O: $6nY + 2n\text{O}_2 = 2n\text{CO}_2 + n\text{H}_2\text{O}$

$\rightarrow n\text{H}_2\text{O} = 2,155$

Bảo toàn khối lượng: $mX + m\text{H}_2 + m\text{O}_2 = m\text{CO}_2 + m\text{H}_2\text{O}$

$\rightarrow n\text{H}_2 = a = 0,075 \text{ mol}$

Câu 67:

Chú ý: Chia đôi số liệu thí nghiệm 3.

$$TN_1 \rightarrow nX = nCO_2 = 0,15$$

Quy đổi E thành axit, ancol và H₂O.

$$n_{\text{Ancol}} = nE - nX = 0,35 \rightarrow M_{\text{ancol}} = 32,2/0,35 = 92: \text{Ancol là } C_3H_5(OH)_3$$

$$\text{Bảo toàn C} \rightarrow nC \text{ của axit} = 3,65 - 0,35.3 = 2,6$$

$$\rightarrow \text{Số C của axit} = 2,6/0,65 = 4$$

Vậy sau quy đổi E gồm C₄H₈O₂ (0,65), C₃H₅(OH)₃ (0,35) và H₂O

$$\rightarrow n_{H_2O} = 0,5 - 0,65 - 0,35 = -0,5$$

$$n_{H_2O} \text{ đốt E} = 0,65y/2 + 0,35.4 - 0,5 = 2,85$$

$$\rightarrow y = 6: \text{Axit là } C_3H_5COOH$$

Z có dạng (C₃H₅COO)_xC₃H₅(OH)_{3-x} (0,5/x mol)

E ban đầu gồm:

C₃H₅COOH (0,15)

C₃H₅(OH)₃ (0,35 - 0,5/x)

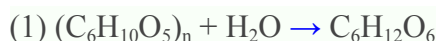
(C₃H₅COO)_xC₃H₅(OH)_{3-x} (0,5/x mol)

$$nX > nY \Leftrightarrow 0,15 > 0,35 - 0,5/x \rightarrow x < 2,5$$

$$nY = 0,35 - 0,5/x > 0 \rightarrow x > 1,4$$

$$\rightarrow x = 2 \text{ là nghiệm duy nhất}$$

$$\rightarrow \%(C_3H_5COO)_2C_3H_5(OH) = 72,06\%$$

Câu 68:

$\rightarrow$ X, Y lần lượt là ancol etylic, axit axetic.

Câu 69:

(a) Sai, dipeptit không có phản ứng màu biurê.

(b) Sai, dipeptit mạch hở chỉ có 1 liên kết peptit.

(c) Sai, muối này tan tốt.

(d) Đúng

Câu 70:

Các chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm là: etyl axetat, tripanmitin, Gly-Ala.

Còn lại saccarozơ bị thủy phân trong môi trường axit và etylamin không bị thủy phân.

Câu 71:

Y và T cùng C nên F là $\text{HOOC-COO-C}_2\text{H}_5$

Y là $(\text{COONa})_2$; T là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và X là H_2O

E là $(\text{COOCH}_3)_2$ và Z là CH_3OH

(1) Sai, Z no, đơn chức, mạch hở

(2) Sai, Y không trắng bạc

(3) Sai, X có nhiệt độ sôi cao hơn T (100°C và 78°C)

(4) Sai, có 1 cấu tạo duy nhất

(5) Đúng.

Câu 72:

$$nC_6H_{12}O_6 = 500.1,02.5\%/180 = 0,14167$$

$$\text{Năng lượng tối đa} = 0,14167.2803 = 397,1 \text{ kJ}$$

Câu 73:

Hai este có cùng $M = 74 \rightarrow n_{\text{Este}} = 0,3$

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

$$\rightarrow V = 300 \text{ ml}$$

Câu 74:

Có thể phân biệt 2 lọ mất nhãn chứa: HCOOH ; CH_3COOH bằng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (Chỉ HCOOH tạo kết tủa Ag trắng sáng):

**Câu 75:**

Các chất đều 2C, đơn chức nên nhiệt độ sôi anđehit < ancol < axit (CH_3CHO ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; CH_3COOH)

Câu 76:

$$n_{\text{Ag}} = 0,8$$

Để thấy $n_{\text{Ag}} > 2n_{\text{Y}}$ nên Y gồm HCHO và CH_3CHO

$\rightarrow$ X gồm CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 77:

Có 7 chất (trừ Br_2) tác dụng với axit axetic.

**Câu 78:**

Để chứng minh trong phân tử glucozo có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozo phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường.

Câu 79:

$$n(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5) = 2/162$$



$$\rightarrow m[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{ONO}_2)_3]_n = 2.297.60\%/162 = 2,2 \text{ tấn}$$

Câu 80:

$$m\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 2.10 = 40\%V.0,8 \rightarrow V = 62,5 \text{ ml}$$