

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO NINH BÌNH
ĐỀ CHÍNH THỨC

(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: Công thức $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ là của chất nào trong các chất cho dưới đây?

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

Câu 42: Chất nào sau đây là amin bậc hai?

- A. CH_3NHCH_3 . B. $H_2NCH_2CH_2NH_2$.
C. $(CH_3)_3N$. D. $(CH_3)_2CH-NH_2$.

Câu 43: Anilin ($C_6H_5NH_2$) không phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch HNO_3 . B. Dung dịch NaOH. C. Dung dịch Br_2 . D. Dung dịch HCl.

Câu 44: Glucozơ có trong hầu hết các bộ phận của cây như hoa, lá, rễ. Số nguyên tử cacbon trong phân tử glucozơ là

- A. 22. B. 12. C. 6. D. 11.

Câu 45: Trong chuối xanh có chứa chất X làm iot chuyển thành màu xanh. Chất X là

- A. tinh bột. B. glucozơ. C. xenlulozơ. D. fructozơ.

Câu 46: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. Xenlulozơ. B. Tinh bột. C. Saccarozơ. D. Fructozơ.

Câu 47: Dung dịch chất nào sau đây có khả năng làm quỳ tím hóa hồng?

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

Câu 48: Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

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

Câu 49: Este nào sau đây có phản ứng trùng hợp?

- A. $HCOOC_2H_5$. B. $HCOOCH=CH_2$. C. CH_3COOCH_3 . D. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 50: Công thức cấu tạo thu gọn của alanin là

- A. H_2NCH_2COOH . B. $H_2NCH(CH_3)CH_2COOH$.
C. $H_2NCH(CH_3)COOH$. D. $H_2NCH_2CH_2COOH$.

Câu 51: Este nào sau đây có mùi chuối chín?

- A. Isoamyl axetat. B. Etyl butirát. C. Etyl propionat. D. Benzyl axetat.

Câu 52: Thủy phân triolein trong dung dịch KOH, thu được muối có công thức là

- A. $C_{15}H_{31}COOK$. B. $C_{17}H_{33}COOK$. C. $C_{17}H_{35}COOK$. D. $C_{17}H_{31}COOK$.

Câu 53: Khi nấu canh cua thấy có các mảng “riêu cua” nổi lên là do

- A. phản ứng thủy phân của protein. B. phản ứng màu của protein.
C. sự đông tụ của protein do nhiệt độ. D. sự đông tụ của chất béo.

Câu 54: Ở điều kiện thường, tripanmitin ($(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$) ở trạng thái

- A. rắn. B. lỏng. C. hơi. D. khí.

Câu 55: Chất nào sau đây là dipeptit?

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

Câu 56: Tên gọi của este $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ là :

- A. metyl axetat. B. etyl fomat. C. metyl propionat. D. etyl axetat.

Câu 57: Cho các dung dịch: CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, glucozơ, saccarozơ, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, anbumin (có trong lòng trắng trứng). Số dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là?

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

Câu 58: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl axetat và etyl fomat trong dung dịch NaOH đun nóng vừa đủ. Sau phản ứng thu được :

- A. 1 muối và 1 ancol. B. 2 muối và 1 ancol. C. 2 muối và 2 ancol. D. 1 muối và 2 ancol.

Câu 59: Este X mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH , thu được chất hữu cơ Y và Z. Biết Y và Z đều có tham gia phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của X là :

- A. HCOO-CH=CH-CH_3 . B. $\text{CH}_2=\text{CH-COO-CH}_3$.
C. $\text{HCOO-C(CH}_3)=\text{CH}_2$. D. $\text{HCOO-CH}_2\text{-CH=CH}_2$.

Câu 60: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dung dịch HCl .
B. Dầu thực vật và dầu nhớt bôi trơn máy đều có thành phần chính là chất béo.
C. Axit axetic và metyl fomat là đồng phân của nhau.
D. Glucozơ có trong máu người bình thường ở nồng độ khoảng 0,1%.

Câu 61: Thủy phân một triglixerit X bằng dung dịch NaOH , thu được glixerol và hỗn hợp ba muối gồm natri panmitat, natri stearat, natrioleat. Số đồng phân cấu tạo của X là :

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

Câu 62: Thủy phân hoàn toàn pentapeptit X, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có tripeptit Gly-Gly-Val và hai dipeptit Val-Ala, Ala-Gly. Chất X có công thức là :

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

Câu 63: Cho dãy chuyển hóa: $\text{Glyxin} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X}_1$; $\text{X}_1 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}_2$. Vậy X_2 là :

- A. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$.
C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONa}$.

Câu 64: Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam metylamin thu được sản phẩm có chứa V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là ?

- A. 2,24. B. 3,36. C. 1,12. D. 4,48.

Câu 65: Chất X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Ở điều kiện thường, X là chất rắn vô định hình. Thủy phân X nhờ xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học. Chất X và Y lần lượt là :

- A. xenlulozơ và saccarozơ. B. saccarozơ và glucozơ.
C. tinh bột và glucozơ. D. tinh bột và saccarozơ.

Câu 66: Cho 0,01 mol triolein phản ứng vừa đủ với V lít dung dịch Br_2 0,2M. Giá trị V là

- A. 0,05. B. 0,1. C. 0,3. D. 0,15.

Câu 67: Cho các chất: CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), NH_3 . Chất có lực bazơ mạnh nhất trong các chất trên là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. B. CH_3NH_2 . C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. NH_3 .

Câu 68: Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 18,0. B. 4,5. C. 9,0. D. 8,1.

Câu 69: Xà phòng hoá hoàn toàn 29,6 gam hỗn hợp gồm hai este HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dung dịch NaOH 1M (đun nóng). Thể tích dung dịch NaOH tối thiểu cần dùng là

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

Câu 70: Cho m gam hai este đơn chức, mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hai ancol đồng đẳng kế tiếp và m gam một muối Y duy nhất. Nung nóng Y với vôi tôi, xút thu được khí hidro. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ hơn là

- A. 37,82%. B. 44,78%. C. 48,12%. D. 62,18%.

Câu 71: Cho 22 gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin vào 400ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch Y. Y phản ứng vừa hết với 600ml dung dịch HCl 1M. Khối lượng của lysin trong hỗn hợp X là

- A. 7,3 gam. B. 14,7 gam. C. 7,35 gam. D. 14,6 gam.

Câu 72: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Thêm từ từ từng giọt dung dịch NH_3 vào, lắc đều cho đến khi kết tủa tan hết.

Bước 3: Thêm tiếp khoảng 1 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, đun nóng nhẹ.

Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Khi thay glucozơ bằng saccarozơ thì hiện tượng không đổi.
B. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có tính chất của anđehit.
C. Trong phản ứng trên, glucozơ đóng vai trò là chất khử.
D. Sau bước 3, thành ống nghiệm trở nên sáng bóng như gương.

Câu 73: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ thu được $(m + 3,6)$ gam hỗn hợp Y (gồm glucozơ và fructozơ). Cho toàn bộ lượng Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 54 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 41,4. B. 22,5. C. 18,9. D. 20,7.

Câu 74: Hỗn hợp X gồm 2 chất có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$. Cho 3,56 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch KOH (đun nóng), thu được dung dịch Y chỉ gồm các chất vô cơ và 0,05 mol hỗn hợp 2 chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Cô cạn Y, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 3,77. B. 3,12. C. 2,97. D. 3,40.

Câu 75: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tripanmitin, tristearin là những chất béo no.
(b) Chất béo nặng hơn nước và không tan trong nước.
(c) Để chuyển chất béo rắn thành chất béo lỏng ta sử dụng phản ứng hidro hóa chất béo rắn.
(d) Thủy phân chất béo luôn thu được etylen glicol.
(e) Dầu mỡ sau khi rán, có thể được dùng để tái chế thành nhiên liệu.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 76: Hỗn hợp X gồm axit oxalic, axit adipic, glucozơ, saccarozơ trong đó số mol axit adipic bằng 3 lần số mol axit oxalic. Đốt m gam hỗn hợp X, thu được hỗn hợp Y gồm khí và hơi trong đó có 19,872 gam H_2O . Hấp thụ hỗn hợp Y vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư, thu được $(m + 202,128)$ gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 29,682. B. 28,56. C. 42,84. D. 34,272.

Câu 77: Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử là $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4$. Từ X thực hiện sơ đồ sau:

- (1) $\text{X} + \text{NaOH} \rightarrow \text{Y} + \text{Z} + \text{T}$
(2) $\text{Y} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{E}$
(3) $\text{Z} (\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, } 170^\circ\text{C}) \rightarrow \text{F} + \text{H}_2\text{O}$
(4) $\text{Z} + \text{CuO} \rightarrow \text{T} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

Cho các phát biểu sau:

- (a) E có vị chua của me.
(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 $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$.
 (e) Oxi hoá không hoàn toàn F là phương pháp hiện đại sản xuất T.
 (g) T ở điều kiện thường tồn tại ở thể khí.

Số phát biểu không đúng là

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

Câu 78: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ, tripanmitin đều bị thủy phân trong môi trường kiềm, đun nóng.
 (b) Các chất: metyl axetat, vinyl fomat đều tác dụng tối đa với NaOH theo tỉ lệ mol 1:1.
 (c) Nhiệt độ sôi của metyl fomat nhỏ hơn axit axetic.
 (d) Anilin là một bazơ yếu nhưng có tính bazơ mạnh hơn amoniac.
 (e) 1 mol Gly-Gly-Glu phản ứng tối đa 4 mol NaOH.
 (g) Tất cả các ancol no, đa chức đều hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Số phát biểu không đúng là

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

Câu 79: Hỗn hợp X gồm 2 triglixerit A và B ($M_A < M_B$; tỉ lệ số mol tương ứng là 12 : 13). Đun nóng m gam hỗn hợp X với dung dịch KOH vừa đủ thu được dung dịch chứa glixerol và hỗn hợp gồm x gam kali oleat, y gam kali linoleat ($\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOK}$) và z gam kali panmitat. m gam hỗn hợp X tác dụng tối đa với 138,88 gam brom. Đốt m gam hỗn hợp X thu được 431,2 lít CO_2 (đktc) và 318,276 gam H_2O . Giá trị của $x + z$ là

- A. 319,522. B. 390,20. C. 273,14. D. 223,664.

Câu 80: Xăng E5 là một loại xăng sinh học, được tạo thành khi trộn 5 thể tích ethanol (cồn) với 95 thể tích xăng truyền thống, giúp thay thế một phần nhiên liệu hóa thạch, phù hợp với xu thế phát triển chung trên thế giới và góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia. Một loại xăng E5 có tỉ lệ số mol như sau: 5% ethanol, 35% heptan, 60% octan. Khi được đốt cháy hoàn toàn, 1 mol ethanol sinh ra một lượng năng lượng là 1367kJ, 1 mol heptan sinh ra một lượng năng lượng là 4825 kJ và 1 mol octan sinh ra một lượng năng lượng là 5460 kJ, năng lượng giải phóng ra có 20% thải vào môi trường, các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Một xe máy chạy 1 giờ cần năng lượng là 37688 kJ. Nếu xe máy chạy với tốc độ trung bình như trên thì thời gian để sử dụng hết 2,5 kg xăng E5 gần nhất với giá trị nào sau đây?

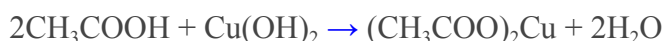
- A. 3,05 giờ. B. 3,55 giờ. C. 2,82 giờ. D. 2,55 giờ.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

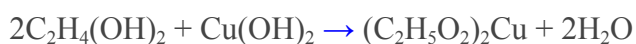
41A	42A	43B	44C	45A	46D	47A	48A	49B	50C
51A	52B	53C	54A	55C	56A	57C	58B	59A	60B
61B	62A	63A	64D	65C	66D	67A	68C	69B	70A
71A	72A	73A	74A	75D	76D	77A	78C	79C	80D

Câu 57:

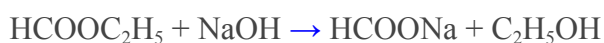
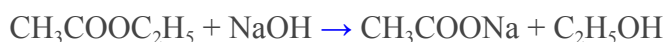
Trừ C_2H_5OH , các chất còn lại đều hòa tan được $Cu(OH)_2$.



Anbumin có phản ứng màu biure. $C_2H_4(OH)_2$, $C_3H_5(OH)_3$, glucozơ, saccarozơ có phản ứng tạo phức xanh thẫm (tính chất của ancol đa chức), ví dụ:



Câu 58:



→ Sản phẩm gồm 2 muối và 1 ancol.

Câu 59:

Y và Z đều có tham gia phản ứng tráng bạc nên X là $HCOOCH=CH-CH_3$.



Các sản phẩm $HCOONa$, C_2H_5CHO đều tham gia phản ứng tráng bạc.

Câu 60:

A. Đúng, do $C_6H_5NH_2 + HCl \rightarrow C_6H_5NH_3Cl$ tan tốt, dễ bị rửa trôi.

B. Sai, dầu thực vật có thành phần chính là chất béo, dầu bôi trơn máy có thành phần chính là hidrocarbon.

C. Đúng, axit axetic và metyl fomat là đồng phân của nhau vì có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$.

D. Đúng.

Câu 61:

X có 3 đồng phân cấu tạo:

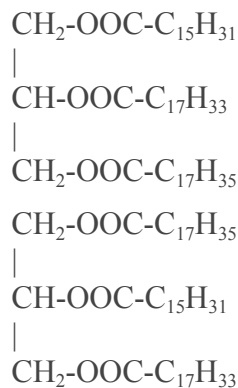


|



|

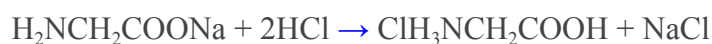




Câu 62:

Trong pentapeptit X có các đoạn Gly-Gly-Val, Val-Ala, Ala-Gly → Chọn X là Gly-Gly-Val-Ala-Gly.

Câu 63:



X₂ là ClH₃NCH₂COOH.

Câu 64:

$$n\text{CH}_3\text{NH}_2 = 0,2, \text{ bảo toàn C} \rightarrow n\text{CO}_2 = 0,2.1 = 0,2$$

$$\rightarrow V \text{ CO}_2 = 4,48 \text{ lít}$$

Câu 65:

Chất X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp → X là tinh bột.

Thủy phân X nhờ xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học → Y là glucozơ.

Câu 66:



$$\rightarrow n\text{Br}_2 = 0,01.3 = 0,03 \rightarrow V\text{ddBr}_2 = 0,15 \text{ lít}$$

Câu 67:

Gốc hiđrocacbon no làm tăng tính bazơ của amin. Gốc no càng lớn, tính bazơ càng tăng mạnh → C₂H₅NH₂ có lực bazơ mạnh nhất trong các chất trên.

Câu 68:

$$n\text{Ag} = 0,1 \rightarrow n\text{Glucozơ} = 0,05$$

$$\rightarrow m\text{Glucozơ} = 0,05.180 = 9 \text{ gam}$$

Câu 69:

Hai este HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ có cùng $M = 74$ và tác dụng với NaOH theo cùng tỉ lệ 1 : 1

$$\rightarrow n_{\text{NaOH}} = n_{\text{Este}} = 29,6/74 = 0,4$$

$$\rightarrow V_{\text{ddNaOH}} = 400 \text{ mL.}$$

Câu 70:

Nung nóng Y với vôi tôi, xút thu được $\text{H}_2 \rightarrow \text{Y}$ là HCOONa , tự chọn $n_{\text{Y}} = 7 \text{ mol}$

$$m_{\text{RCOOR}'} = m_{\text{RCOONa}} \rightarrow \text{R}' = \text{Na} = 23$$

$\rightarrow$ Ancol là CH_3OH (3) và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (4)

Este gồm HCOOCH_3 (3) và HCOOC_2H_5 (4)

$$\rightarrow \% \text{HCOOCH}_3 = 37,82\%$$

Câu 71:

$$n_{\text{Glu}} = x; n_{\text{Lys}} = y; n_{\text{NaOH}} = 0,4$$

$$m_{\text{X}} = 147x + 146y = 22$$

$$n_{\text{HCl}} = x + 2y + 0,4 = 0,6$$

$$\rightarrow x = 0,1; y = 0,05$$

$$\rightarrow m_{\text{Lys}} = 146y = 7,3 \text{ gam}$$

Câu 72:

A. Sai, saccarozơ không tráng gương nên bước 3 không có hiện tượng gì.

B. Đúng, glucozơ có tráng gương nên có tính chất của anđehit

C. Đúng, glucozơ khử Ag^+ thành Ag .

D. Đúng, Ag sinh ra bám lên thành ống nghiệm sáng như gương.

Câu 73:

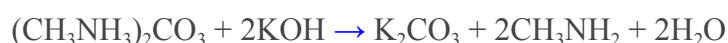
$$n_{\text{Ag}} = 0,5 \rightarrow n(\text{glucozơ và fructozơ}) = n_{\text{Ag}}/2 = 0,25$$

$$m(\text{glucozơ và fructozơ}) = m + 3,6 = 0,25 \cdot 180$$

$$\rightarrow m = 41,4 \text{ gam}$$

Câu 74:

X gồm $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_2\text{CO}_3$ (x mol) và $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{NO}_3$ (y mol)



$$m_{\text{X}} = 124x + 108y = 3,56 \text{ và } 2x + y = 0,05$$

$$\rightarrow x = 0,02; y = 0,01$$

$$\text{Muối gồm } \text{K}_2\text{CO}_3 (0,02) \text{ và } \text{KNO}_3 (0,01) \rightarrow m_{\text{muối}} = 3,77 \text{ gam}$$

Câu 75:

- (a) Đúng, $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ là những chất béo no.
- (b) Sai, chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.
- (c) Sai, để chuyển chất béo rắn thành chất béo lỏng ta sử dụng phản ứng tách hiđro chất béo rắn.
- (d) Sai, thủy phân chất béo luôn thu được glyxerol.
- (e) Đúng.

Câu 76:

$nC_6H_{10}O_4 : nC_2H_2O_4 = 3 : 1 \rightarrow$ Gộp 2 chất này thành $C_{20}H_{32}O_{16}$

$\rightarrow$ X gồm $C_{20}H_{32}O_{16}$; $C_6H_{12}O_6$ và $C_{12}H_{22}O_{11}$

$\rightarrow$ X có dạng chung là $C_x(H_2O)_y$

$nC = nCO_2 = nBaCO_3 = (m + 202,128)/197$

$mX = mC + mH_2O$

$\Leftrightarrow m = 12(m + 202,128)/197 + 19,872$

$\Leftrightarrow m = 34,272$ gam

Câu 77:

(2) $\rightarrow$ Y là muối 2 chức

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

X là $C_2H_5-OOC-COO-CH=CH_2$

Y là $(COONa)_2$; E là $(COOH)_2$

Z là C_2H_5OH ; F là C_2H_4

T là CH_3CHO

(a)(b) Đúng

(c) Đúng (tính oxi hóa: với $H_2\dots$), tính khử (với O_2 , $AgNO_3/NH_3\dots$)

(d) Sai, E có công thức $(COOH)_2$

(e) Đúng: $C_2H_4 + O_2 \rightarrow CH_3CHO$

(g) Đúng

Câu 78:

(a) Sai, glucozơ không tham gia phản ứng thủy phân.

(b) Đúng:

$CH_3COOCH_3 + NaOH \rightarrow CH_3COONa + CH_3OH$

$HCOOCH=CH_2 + NaOH \rightarrow HCOONa + CH_3CHO$

(c) Đúng, $HCOOCH_3$ có cùng phân tử khối nhưng không có liên kết H liên phân tử như CH_3COOH nên $HCOOCH_3$ có nhiệt độ sôi nhỏ hơn CH_3COOH .

(d) Sai, gốc thơm làm giảm tính bazơ nên anilin có tính bazơ yếu, yếu hơn cả NH_3 .

(e) Đúng: $Gly-Gly-Glu + 4NaOH \rightarrow 2GlyNa + GluNa_2 + 2H_2O$

(g) Sai, chỉ có ancol no, đa chức có ít nhất 2OH kề nhau mới hòa tan được $Cu(OH)_2$.

Câu 79:

$$n\text{CO}_2 = 19,25; n\text{H}_2\text{O} = 17,682; n\text{Br}_2 = 0,868$$

$$n\text{X} = [n\text{CO}_2 - (n\text{H}_2\text{O} + n\text{Br}_2)]/2 = 0,35$$

Muối gồm $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOK}$ (a), $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOK}$ (b) và $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOK}$ (c)

$$n \text{ muối} = a + b + c = 0,35.3$$

$$\text{Bảo toàn C} \rightarrow 18a + 18b + 16c + 0,35.3 = 19,25$$

$$n\text{Br}_2 = a + 2b = 0,868$$

$$\rightarrow a = 0,532; b = 0,168; c = 0,35$$

$$\rightarrow x + z = 320a + 294c = 273,14 \text{ gam}$$

Câu 80:

$$n\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 0,05x; n\text{C}_7\text{H}_{16} = 0,35x; n\text{C}_8\text{H}_{18} = 0,6x$$

$$m \text{ xăng} = 46.0,05x + 100.0,35x + 114.0,6x = 2500 \text{ gam}$$

$$\rightarrow x = 23,6518$$

Có 20% năng lượng thải vào môi trường nên có 80% năng lượng sinh công. Thời gian xe máy chạy cạn bình xăng 2,5 kg là y giờ. Bảo toàn năng lượng:

$$80\%(1367.0,05x + 4825.0,35x + 5460.0,6x) = 37688y$$

$$\rightarrow y = 2,53\text{h}$$