

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO CẦN THƠ
ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 04 trang)

(40 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA

NĂM HỌC 2022-2023

Môn: HOÁ HỌC

Thời gian: 50 phút (không tính thời gian
phát đề)

Mã đề 142

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: Khí thải của một số nhà máy có chứa khí sunfuro gây ô nhiễm không khí. Công thức của khí sunfuro là

- A. SO_2 . B. CH_4 . C. H_2S . D. CO_2 .

Câu 42: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan được CaCO_3 ?

- A. K_2SO_4 . B. NaOH . C. HCl . D. NaCl .

Câu 43: Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit adipic. B. Axit stearic. C. Axit glutamic. D. Axit axetic.

Câu 44: Dung dịch chất nào sau đây có thể làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. NH_3 . B. HCl . C. HNO_3 . D. KCl .

Câu 45: Kim loại nào sau đây có tính khử yếu hơn kim loại Fe?

- A. Ag. B. K. C. Zn. D. Al.

Câu 46: Cacbohidrat có nhiều nhất trong mật ong là

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

Câu 47: Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là

- A. Cs. B. Cr. C. Hg. D. W.

Câu 48: Nguyên tố sắt có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây

- A. FeCl_2 . B. $\text{Fe}(\text{OH})_2$. C. Fe_2O_3 . D. FeO .

Câu 49: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3COOH . C. CH_3CHO . D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 50: Ở nhiệt độ thường, lưu huỳnh chỉ phản ứng với kim loại nào sau đây?

- A. Fe. B. Cu. C. Hg. D. Al.

Câu 51: Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây không phản ứng với nước?

- A. Li. B. Be. C. Ca. D. Na.

Câu 52: Kim loại nào sau đây có thể được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

- A. Cu. B. Mg. C. K. D. Na.

Câu 53: Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có :

- A. AlCl_3 . B. Al_2O_3 . C. Al. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 54: Dung dịch chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

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

Câu 55: Chất nào sau đây được dùng để tạo màu lục cho đồ sứ, đồ thủy tinh?

A. CrO_3 . B. Cr_2O_3 . C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. D. $\text{Cr}(\text{OH})_3$.

Câu 56: Công thức hóa học của natri hiđrocacbonat là

A. NaHCO_3 . B. NaHSO_4 . C. Na_2CO_3 . D. NaCl .

Câu 57: Chất nào sau đây có thể làm mềm nước cứng vĩnh cửu

A. NaOH . B. HCl . C. Na_2CO_3 . D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 58: Số nguyên tử nitơ có trong phân tử lysin là :

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

Câu 59: Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

A. Tinh bột. B. Tơ visco. C. Tơ nitron. D. Poli(vinyl clorua).

Câu 60: Chất nào sau đây được dùng để khử chua đất trong nông nghiệp?

A. CaCl_2 . B. KCl . C. CaO . D. NaOH .

Câu 61: Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở) bằng khí O_2 thì thu được H_2O , 6,72 lít khí CO_2 và 1,12 lít khí N_2 . Công thức phân tử của X là ?

A. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. B. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$.

Câu 62: Este nào sau đây được tạo thành từ axit propionic và ancol metylic?

A. HCOOCH_3 . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 63: Cacbohidrat X là chất rắn vô định hình, màu trắng. Thủy phân hoàn toàn X nhờ xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y. Hai chất X và Y lần lượt là:

A. saccarozơ và glucozơ. B. glucozơ và sobitol.
C. xenlulozơ và fructozơ. D. tinh bột và glucozơ.

Câu 64: Để cung cấp 50 kg nitơ, 12 kg photpho và 25 kg kali cho một thửa ruộng, người ta sử dụng x kg phân NPK (20 - 20 - 15), y kg phân kali (độ dinh dưỡng 60%), z kg đạm ure (độ dinh dưỡng 46%). Tổng giá trị (x + y + z) là :

A. 203,98. B. 202,23. C. 186,36. D. 252,93.

Câu 65: Lên men rượu m gam glucozơ (với hiệu suất 75%), thu được 4,48 lít khí CO_2 . Giá trị của m là

A. 24,0. B. 48,0. C. 13,5. D. 21,6.

Câu 66: Thí nghiệm nào sau đây không thu được muối sắt (III)?

A. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng. B. Cho $\text{Fe}(\text{OH})_3$ vào dung dịch HCl .
C. Đốt Fe trong bình chứa khí Cl_2 . D. Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HNO_3 .

Câu 67: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Tơ tằm kém bền trong môi trường axit và môi trường kiềm.
B. Poli(metyl metacrylat) được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ.
C. Trùng ngưng axit caminocaproic thì thu được policaproamit.
D. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạch không phân nhánh.

Câu 68: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Kim loại Al bị thụ động hóa trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.
B. Cho kim loại Fe vào dung dịch CuSO_4 chỉ xảy ra ăn mòn hóa học.

C. Sử dụng dung dịch giấm ăn có thể loại bỏ lớp cặn do nước cứng gây ra.

D. Trong môi trường axit, FeSO_4 có thể làm mất màu dung dịch KMnO_4 .

Câu 69: Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,04 mol $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, sau khi các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn thì thu được 2,24 gam chất rắn. Giá trị của m là ?

A. 0,96.

B. 3,84.

C. 1,44.

D. 1,92.

Câu 70: Hòa tan hoàn toàn chất rắn X bằng lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được dung dịch Y và không có khí thoát ra. Cho dung dịch NaNO_3 vào Y, thu được khí không màu, hoá nâu trong không khí. X là chất nào sau đây?

A. Fe_3O_4 .

B. FeCO_3 .

C. FeS .

D. Fe_2O_3 .

Câu 71: Khử hoàn toàn m gam Fe_3O_4 bằng lượng dư khí CO, dẫn toàn bộ khí sinh ra vào lượng dư dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì thu được 10 gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 4,2.

B. 16,0.

C. 5,8.

D. 23,2.

Câu 72: Dung dịch X gồm CuSO_4 và NaCl . Tiến hành điện phân dung dịch X với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi 4A, hiệu suất điện phân là 100%. Lượng khí sinh ra từ bình điện phân và lượng kim loại Cu sinh ra ở catot theo thời gian điện phân được cho ở bảng sau:

Thời gian điện phân (giây)	t	t + 2895	2t
Lượng khí sinh ra từ bình điện phân (mol)	a	a + 0,08	85a/36
Lượng kim loại Cu sinh ra ở catot (mol)	b	b + 0,03	b + 0,03

Giá trị của t là ?

A. 2895.

B. 3474.

C. 3860.

D. 4825.

Câu 73: Hỗn hợp E gồm Fe, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , FeS_2 . Nung 18,96 gam E trong bình kín chứa 0,245 mol khí O_2 , thu được chất rắn X (chỉ gồm Fe và các oxit) và 0,15 mol khí SO_2 . Hòa tan hoàn toàn X bằng dung dịch HCl 14,6%, thu được 2,24 lít khí H_2 và dung dịch Y chỉ chứa các muối. Cho lượng dư dung dịch AgNO_3 vào Y, thu được 102,3 gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Nồng độ phần trăm của FeCl_3 có trong Y là

A. 9,19%.

B. 9,73%.

C. 11,40%.

D. 8,72%.

Câu 74: Bình “ga” loại 12 kg sử dụng trong hộ gia đình chứa 12 kg khí hóa lỏng (LPG) gồm propan và butan (tỉ lệ mol tương ứng là 2 : 3). Đốt cháy hoàn toàn 1 mol propan thì tỏa ra lượng nhiệt là 2220 kJ; 1 mol butan thì tỏa ra lượng nhiệt là 2850 kJ. Để đun nóng 1 gam nước tăng thêm 1°C , cần cung cấp nhiệt lượng là 4,18 J. Biết khối lượng riêng của nước là 1 gam/ml và hiệu suất sử dụng nhiệt là 70%. Khối lượng của LPG cần để đun 2,5 lít nước từ 25°C lên 100°C là

A. 21,35 gam.

B. 8,78 gam.

C. 17,56 gam.

D. 22,56 gam.

Câu 75: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm các triglixerit bằng dung dịch NaOH, thu được glixerol và hỗn hợp Y gồm $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$, $\text{C}_{17}\text{H}_x\text{COONa}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_y\text{COONa}$ (có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 2 : 1). Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 3,155 mol khí O_2 , thu được H_2O và 2,22 mol khí CO_2 . Mặt khác, 48,58 gam X phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là ?

A. 0,039.

B. 0,045.

C. 0,036.

D. 0,042.

Câu 76: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng dung dịch HCl có thể rửa sạch ống nghiệm đựng anilin.
 - (b) Hiện tượng riêu cua nổi lên trên khi đun nấu là do sự đông tụ của protein.
 - (c) Tơ nylon-6,6 được sử dụng để dệt vải may mặc, bện làm dây dù, đan lưới.
 - (d) Chất béo là nguồn dinh dưỡng quan trọng và cung cấp năng lượng cho cơ thể.
 - (đ) Quá trình chuyển hóa tinh bột trong cơ thể người có xảy ra phản ứng thủy phân.
- Số phát biểu đúng là

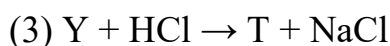
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 77: Cho E ($C_4H_6O_4$) và F ($C_5H_8O_5$) là hai chất hữu cơ mạch hở. Từ E, F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau theo đúng tỉ lệ mol:



Biết X, Y, Z, T là các hợp chất hữu cơ. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất F thuộc loại chất hữu cơ đa chức.
- (b) Nhiệt độ sôi của chất T lớn hơn nhiệt độ sôi của ancol etylic.
- (c) Phân tử chất Z chứa đồng thời nhóm $-OH$ và nhóm $COOH$.
- (d) Đốt cháy hoàn toàn chất Y, sản phẩm thu được chỉ gồm CO_2 và Na_2CO_3 .
- (đ) Chất X có khả năng hòa tan $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 78: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho CrO_3 vào lượng dư dung dịch NaOH.
 - (b) Cho dung dịch NaOH vào nước cứng toàn phần.
 - (c) Nhỏ dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch NH_4HCO_3 .
 - (d) Nhỏ lượng dư dung dịch NH_3 vào dung dịch $AlCl_3$.
 - (đ) Nhỏ dung dịch $AgNO_3$ vào lượng dư dung dịch H_3PO_4 .
- Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được chất rắn là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 79: Cho X, Y là axit cacboxylic mạch hở ($M_X < M_Y$); Z là ancol no, mạch hở; T là este hai chức mạch hở không nhánh tạo bởi X, Y, Z. Đun 38,86 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T với 400ml dung dịch NaOH 1M vừa đủ thu được ancol Z và hỗn hợp F chứa hai muối có số mol bằng nhau. Cho Z vào bình Na dư thấy bình tăng 19,24 gam và thu được 5,824 lít H_2 (đktc). Đốt hoàn toàn hỗn hợp F cần 15,68 O_2 (ở đktc) thu được khí CO_2 , Na_2CO_3 và 7,2 gam H_2O . Khối lượng của T có trong E là

A. 9,50 gam.

B. 19,75 gam.

C. 8,50 gam.

D. 11,75 gam.

Câu 80: Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O , BaO (trong đó oxi chiếm 10,44% về khối lượng). Hòa tan hoàn toàn 6,13 gam X vào nước, thu được dung dịch Y và 0,02 mol khí H_2 . Dẫn khí CO_2 vào Y, thu được dung dịch Z và m gam kết tủa. Cho từ từ đến hết Z vào 60 ml

dung dịch HCl 1M, thu được 0,02 mol khí CO₂. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 9,85.

B. 3,94.

C. 4,11.

D. 5,91.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

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

Câu 42:

Dung dịch HCl có thể hòa tan được CaCO_3 :



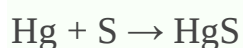
Câu 44:

Dung dịch NH_3 làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.

Các dung dịch HCl, HNO_3 làm quỳ tím hóa đỏ, dung dịch KCl không làm đổi màu quỳ tím.

Câu 50:

Ở nhiệt độ thường, lưu huỳnh chỉ phản ứng với kim loại Hg:



Câu 51:

Be không phản ứng với nước trong mọi điều kiện.

Câu 52:

Kim loại đứng sau Al có thể được điều chế bằng phương pháp thủy luyện → Chọn Cu.

Câu 53:

Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có Al_2O_3 .

Câu 57:

Dùng Na_2CO_3 để làm mềm nước cứng có tính cứng vĩnh cửu:



Câu 60:

CaO được dùng để khử chua đất trong nông nghiệp do CaO tan trong nước tạo môi trường kiềm trung hòa axit, qua đó làm độ chua của đất.

Câu 61:

$$n\text{N}_2 = 0,05 \rightarrow n\text{X} = 0,1$$

$$n\text{CO}_2 = 0,3 \rightarrow \text{Số C} = n\text{CO}_2/n\text{X} = 3$$

X là $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$

Câu 62:

Este được tạo thành từ axit propionic ($\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$) và ancol metylic (CH_3OH) là $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

Câu 63:

Cacbohiđrat X là chất rắn vô định hình, màu trắng $\rightarrow$ X là tinh bột.

Thủy phân hoàn toàn X nhờ xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y $\rightarrow$ Y là glucozo:

**Câu 64:**

$$m\text{N} = 50 = 20\%x + 46\%z$$

$$m\text{P} = 12 = 31.2.20\%x/142$$

$$m\text{K} = 25 = 39.2.15\%x/94 + 39.2.60\%y/94$$

$$\rightarrow x = 137,42; y = 15,86; z = 48,95$$

$$\rightarrow x + y + z = 202,23$$

Câu 65:

$$n\text{CO}_2 = 0,2 \rightarrow n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \text{ phản ứng} = 0,1$$

$$\rightarrow m\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \text{ cần dùng} = 0,1.180/75\% = 24 \text{ gam}$$

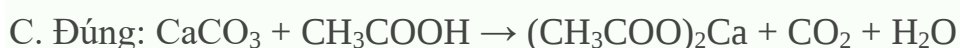
Câu 66:**Câu 67:**

D sai, cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.

Câu 68:

A. Đúng

B. Sai, xảy ra đồng thời ăn mòn hóa học và ăn mòn điện hóa.





Câu 69:

$m\text{Fe} = 0,04 \cdot 2 \cdot 56 = 4,48 > 2,24$ nên chất rắn sau phản ứng chỉ có Fe.

$$\rightarrow n\text{Fe} = 0,04$$

Bảo toàn electron: $2n\text{Mg} = n\text{Fe}^{3+} + 2n\text{Fe}$

$$\rightarrow n\text{Mg} = 0,08 \rightarrow m\text{Mg} = 1,92 \text{ gam}$$

Câu 70:

Y + NaNO_3 tạo khí NO nên Y chứa Fe^{2+} .

X + H_2SO_4 tạo Y (chứa Fe^{2+}) và không có khí thoát ra $\rightarrow$ Chọn X là Fe_3O_4 .

Câu 71:

$$\text{Ca(OH)}_2 \text{ dư} \rightarrow n\text{CO}_2 = n\text{CaCO}_3 = 0,1$$

$$\rightarrow n\text{Fe}_3\text{O}_4 = 0,025 \rightarrow m\text{Fe}_3\text{O}_4 = 5,8 \text{ gam}$$

Câu 72:

Trong 2895s (tính từ t đến t + 2895) có $n_e = 0,12$

$$n\text{Cu} = 0,03 \rightarrow n\text{H}_2 = 0,03$$

$$n \text{ khí anot} = 0,08 - 0,03 = 0,05 \rightarrow \text{Gồm } \text{Cl}_2 (0,04) \text{ và } \text{O}_2 (0,01)$$

Lúc t giây chỉ có Cu và Cl_2 nên $a = b$

Lúc 2t giây có $n_e = 4a$:

$$\text{Catot: } n\text{Cu} = a + 0,03 \rightarrow n\text{H}_2 = a - 0,03$$

$$\text{Anot: } n\text{Cl}_2 = a + 0,04 \rightarrow n\text{O}_2 = 0,5a - 0,02$$

$$n \text{ khí tổng} = a - 0,03 + a + 0,04 + 0,5a - 0,02 = 85a/36$$

$$\rightarrow a = 0,072$$

$$n_e \text{ lúc } t \text{ giây} = 2a = It/F \rightarrow t = 3474\text{s}$$

Câu 73:

X còn Fe dư nên O_2 đã phản ứng hết.

$$\text{Bảo toàn khối lượng} \rightarrow m\text{X} = 17,2$$

Y gồm FeCl_2 (a), FeCl_3 (b)

$$\rightarrow m\downarrow = 143,5(2a + 3b) + 108a = 102,3 (1)$$

$$n\text{H}_2\text{O} = n\text{O(X)} = c$$

$$\rightarrow mX = 56(a + b) + 16c = 17,2 \quad (2)$$

$$n_{\text{Ag}} = a; n_{\text{H}_2} = 0,1$$

$$\text{Bảo toàn electron: } 3(a + b) = 2c + a + 0,1.2 \quad (3)$$

$$(1)(2)(3) \rightarrow a = 0,15; b = 0,1; c = 0,2$$

$$n_{\text{HCl}} = 2n_{\text{H}_2} + 2n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,6$$

$$m_{\text{ddY}} = mX + m_{\text{ddHCl}} - m_{\text{H}_2} = 167$$

$$\rightarrow C\% \text{FeCl}_3 = 9,73\%$$

Câu 74:

Lượng LPG cần thiết gồm C_3H_8 (2x) và C_4H_{10} (3x)

Bảo toàn năng lượng:

$$70\%(2220.2x + 2850.3x).10^3 = 2500.1.4,18(100 - 25)$$

$$\rightarrow x = 0,0862$$

$$\rightarrow m_{\text{LPG}} = 44.2x + 58.3x = 22,58 \text{ gam}$$

Câu 75:

Muối gồm $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ (u), $\text{C}_{17}\text{H}_x\text{COONa}$ (2u) và $\text{C}_{17}\text{H}_y\text{COONa}$ (u) $\rightarrow n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = 4u/3$

$$\text{Bảo toàn C} \rightarrow 16u + 18.2u + 18u + 3.4u/3 = 2,22$$

$$\rightarrow u = 0,03$$

$$nX = n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = 0,04$$

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

$$\rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 2,11$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng} \rightarrow mX = 34,7$$

$$nX = [n_{\text{CO}_2} - (n_{\text{H}_2\text{O}} + n_{\text{Br}_2})]/2 \rightarrow n_{\text{Br}_2} = 0,03$$

Tỉ lệ: 34,7 gam X phản ứng tối đa 0,03 mol Br_2

$$\rightarrow 48,58 \text{ gam X phản ứng tối đa } 0,042 \text{ mol } \text{Br}_2$$

Câu 76:

(a) Đúng, do $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ (tan, dễ bị rửa trôi)

(b) Đúng, protein hòa tan bị đông tụ bởi nhiệt.

(c)(d)(đ) Đúng

Câu 77:

(3) $\rightarrow$ Y chứa Na

(1) $\rightarrow$ E là $(\text{HCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$; X là $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$; Y là HCOONa

$\rightarrow$ T là HCOOH

(2) $\rightarrow$ F là $\text{HCOO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OOC-CH}_2\text{-OH}$ hoặc $\text{HCOO-CH}_2\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$

Z là $\text{HO-CH}_2\text{-COONa}$

(a) Sai, F là chất tạp chức este và ancol.

(b) Đúng, T có liên kết H liên phân tử bền hơn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ nên nhiệt độ sôi của T cao hơn.

(c) Sai, Z chứa đồng thời nhóm $-\text{OH}$ và nhóm COONa .

(d) Sai, $\text{HCOONa} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(đ) Đúng: $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow (\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2)_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

Câu 78:

(a) $\text{CrO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

(b) $\text{Mg}^{2+} + \text{OH}^- \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2$

$\text{M}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{MCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(c) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{NH}_4\text{HCO}_3 \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(d) $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NH}_4\text{Cl}$

(đ) Không phản ứng.

Câu 79:

T là este hai chức, mạch hở, tạo ra từ 2 axit và 1 ancol nên các axit này đều đơn chức và ancol 2 chức.

Đặt Z là $\text{R}(\text{OH})_2 \rightarrow n\text{R}(\text{OH})_2 = n\text{H}_2 = 0,26$

$\rightarrow m_{\text{tăng}} = m\text{RO}_2 = 0,26(\text{R} + 32) = 19,24$

$\rightarrow \text{R} = 42: -\text{C}_3\text{H}_6-$

Vậy Z là $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$

Muối có dạng RCOONa (0,4 mol)

$n\text{H}_2\text{O} = 0,4 \rightarrow \text{Số H} = 2 \rightarrow \text{HCOONa}$ (0,2 mol) và $\text{C}_x\text{H}_3\text{COONa}$ (0,2 mol)

$\rightarrow n\text{O}_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,2(x + 1) = 0,7$

$\rightarrow x = 2$

Vậy X, Y là HCOOH và $\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$

$\rightarrow$ T là $\text{HCOO-C}_3\text{H}_6\text{-OOC-CH=CH}_2$

Quy đổi E thành: HCOOH (0,2); $\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$ (0,2); $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$ (0,26) và H_2O

$m\text{E} = 38,86 \rightarrow n\text{H}_2\text{O} = -0,25$

$$\rightarrow nT = -nH_2O/2 = 0,125 \rightarrow mT = 19,75 \text{ gam}$$

Câu 80:

$$nO = 6,13.10,44\%/16 = 0,04$$

Quy đổi X thành Na (x), Ba (y) và O (0,04)

$$mX = 23x + 137y + 0,04.16 = 6,13$$

$$\text{Bảo toàn electron: } x + 2y = 0,04.2 + 0,02.2$$

$$\rightarrow x = 0,06; y = 0,03$$

$nHCl = 0,06 > 2nCO_2$ nên Z chứa Na^+ , CO_3^{2-} và OH^-

$$\rightarrow Ba^{2+} \text{ đã kết tủa hết} \rightarrow nBaCO_3 = 0,03$$

$$\rightarrow mBaCO_3 = 5,91 \text{ gam}$$