

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.

TRUNG TÂM DẠY THÊM NGUYỄN KHUYẾN



Hotline: 0902696882

– Apps : [Nguyễn Khuyến]

– www.luyenthinguyenkhuyen.com

Câu 1: Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch nước brom?

- A. C_2H_5OH . B. CH_3COOH . C. C_2H_4 . D. CH_4 .

Câu 2: Kim loại nào sau đây được bảo quản bằng cách ngâm trong dầu hỏa?

- A. Au. B. Ag. C. Na. D. Hg.

Câu 3: Chất nào sau đây có tính bazơ?

- A. glucozơ. B. axit axetic. C. metylamin. D. ancol etylic.

Câu 4: Dầu ca cao có hàm lượng gốc axit béo no (stearat và panmitat) đến 75% còn lại là gốc axit béo không no. Công thức của axit stearic là

- A. $C_{15}H_{31}COOH$. B. $C_3H_5(OH)_3$. C. C_2H_3COOH . D. $C_{17}H_{35}COOH$.

Câu 5: Kim loại Na tác dụng với H_2O tạo ra H_2 và chất nào sau đây?

- A. $NaHCO_3$. B. Na_2O_2 . C. Na_2O . D. $NaOH$.

Câu 6: Sắt trong hợp chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa và tính khử?

- A. $Fe_2(SO_4)_3$. B. $Fe(OH)_3$. C. Fe_2O_3 . D. FeO .

Câu 7: X là kim loại dẫn điện tốt nhất. Người ta có thể chia X ở kích thước nhỏ (nanomet). Ion X^+ có khả năng diệt khuẩn rất lớn. X là

- A. Cr. B. Au. C. Ag. D. Cu.

Câu 8: Kim loại Al tan trong dung dịch nào sau đây?

- A. HNO_3 đặc nguội. B. H_2SO_4 đặc nguội. C. $NaCl$. D. $NaOH$.

Câu 9: Nước rửa tay khô (dùng để phòng chống COVID-19) có chứa glixerol và một số chất khác. Số nhóm hydroxyl (OH) trong phân tử Glixerol là

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

Câu 10: Số oxi hóa của Fe trong muối $Fe(NO_3)_3$ là

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

Câu 11: Trong dung dịch ion nào sau đây oxi hóa được kim loại Fe?

- A. Na^+ . B. K^+ . C. Mg^{2+} . D. Fe^{3+} .

Câu 12: Chất nào sau đây là chất không điện li?

- A. $NaOH$. B. $NaCl$. C. CH_3COOH . D. C_2H_5OH .

Câu 13: Khi sản xuất nhôm bằng cách điện phân nóng chảy Al_2O_3 , người ta trộn nó với criolit. Hỗn hợp này có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn nhiều so với Al_2O_3 . Công thức hóa học của criolit là

A. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

B. CaF_2 .

C. Na_3AlF_6 .

D. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$.

Câu 14: Số nguyên tử H trong phân tử glyxin là

A. 7.

B. 3.

C. 9.

D. 5.

Câu 15: Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn?

A. Na.

B. Al.

C. Fe.

D. Mg.

Câu 16: Khí sunfuro không màu, mùi hắc, là một trong những chất gây ô nhiễm môi trường, là nguyên nhân chính gây mưa axit. Công thức hóa học của khí sunfuro là

A. SO_3 .

B. SO_2 .

C. CO_2 .

D. H_2S .

Câu 17: Kim loại nào sau đây điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

A. Mg.

B. Ca.

C. Ag.

D. Na.

Câu 18: Trong phân tử nào sau đây có 1 liên kết $\text{C}=\text{C}$ và một nhóm COO ?

A. Metyl fomat.

B. Etyl axetat.

C. Etyl fomat.

D. Vinyl axetat.

Câu 19: Canxi hidrocarbonat dễ bị phân hủy thành canxi cacbonat, hơi nước và khí cacbonic (là cơ sở giải thích sự tạo thành thạch nhũ trong hang động núi đá vôi). Công thức của canxi cacbonat là

A. CaCO_3 .

B. CaSO_4 .

C. CaSO_3 .

D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 20: Polime nào sau đây thành phần chính có chứa nguyên tố C, H và N.

A. Poli(metyl metacrylat).

B. Poliacrilonitrin.

C. Polietilen.

D. Poli(vinyl clorua).

Câu 21: Cho các polime sau: poli(vinyl clorua), poli(metyl metacrylat), poli(hexametylenadipamit), poliacrilonitrin, polibutadien. Số polime điều chế từ phản ứng trùng hợp là

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

Câu 22: Để khử hoàn toàn 6,96 gam Fe_3O_4 thành Fe cần V lit khí CO ở nhiệt độ cao. Giá trị của V quy về điều kiện tiêu chuẩn là

A. 2,688.

B. 1,568.

C. 1,344.

D. 2,216.

Câu 23: Cho 200 ml dung dịch glucozơ 1M tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng nhẹ, thu được m gam Ag. Biết phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị m là

A. 10,8.

B. 21,6.

C. 32,4.

D. 43,2.

Câu 24: Cho 8,4 gam hỗn hợp X gồm Fe và CaO tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 0,5M. Giá trị của V là

A. 150.

B. 300.

C. 200.

D. 600.

Câu 25: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong phản ứng tráng bạc, glucozơ đóng vai trò là chất oxi hóa.

B. Saccarozơ thủy phân trong môi trường axit tạo ra một loại mono saccarit.

C. Glucozơ và Fructozơ bị khử bởi H_2 tạo ra sobitol.

D. Tinh bột và xenlulozơ dễ tan trong nước.

Câu 26: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ FeO là một oxit bazơ?

A. $3\text{FeO} + 10\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + 5\text{H}_2\text{O}$.

B. $\text{FeO} + \text{H}_2 (\text{t}^\circ) \rightarrow \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$.

C. $\text{FeO} + \text{CO} (\text{t}^\circ) \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$.

D. $\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 27: Trung hòa m gam axit glutamic cần 300 ml dung dịch NaOH 0,1M. Giá trị m là

A. 4,410.

B. 2,205.

C. 2,190.

D. 2,312.

Câu 28: Este E có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. 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. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{Na}$.

B. $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$.

C. $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Na}$.

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$.

Câu 29: Cho a gam hỗn hợp A gồm Fe_2O_3 , Fe_3O_4 và Cu vào dung dịch HCl dư, thấy có 0,7 mol axit phản ứng và còn lại 0,35a gam chất rắn không tan. Mặt khác, khử hoàn toàn a gam hỗn hợp A bằng H_2 dư, thu được 34,4 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng Cu trong hỗn hợp A gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 34,5%. B. 45,3%. C. 25,5%. D. 50,8%.

Câu 30: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Trộn 1 gam bột CH_3COONa và 2 gam vôi tôi xút ($\text{CaO} + \text{NaOH}$) rồi cho vào ống nghiệm khô có lắp ống dẫn khí.

Bước 2: Đun nóng ống nghiệm bằng đèn cồn.

Bước 3: Lắp ống thủy tinh vuốt nhọn vào đầu ống dẫn khí rồi đốt.

Bước 4: Dẫn khí sinh ra vào dung dịch nước brom.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Thí nghiệm trên sinh ra chất khí là một hidrocarbon đơn giản nhất.
 (b) CaO đóng vai trò là chất xúc tác cho phản ứng.
 (c) Ở bước 3, ngọn lửa cháy có màu vàng nhạt.
 (d) Ở bước 4, dung dịch nước brom mất màu.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 31: Cho các phát biểu sau:

- (a) Các monome dùng để tổng hợp tơ nilon-6,6 đều có 6 nguyên tử C.
 (b) Dung dịch các amino axit đều làm quì tím hóa hồng.
 (c) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H_2 .
 (d) Metylamin có lực bazơ mạnh hơn anilin.
 (e) Thủy phân hoàn toàn 1 mol Gly-Ala-Glu cần 3 mol NaOH.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 32: Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong công nghiệp đạm urê được điều chế từ NH_3 và CO_2 .
 (b) Khi điện phân dung dịch (điện cực trơ) chứa AgNO_3 và $\text{Cu(NO}_3)_2$ thì Ag bám vào catot trước.
 (c) Đun nóng nước cứng tạm thời sẽ có xuất hiện kết tủa.
 (d) Các đồ vật bằng nhôm được bảo vệ bởi lớp màng Al_2O_3 mỏng, bền.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 33: Cho sơ đồ chuyển hóa:



Biết: X, Y, Z, E, F là các hợp chất khác nhau, mỗi mũi tên ứng với một phương trình hóa học khác nhau của phản ứng xảy ra giữa hai chất tương ứng. Các chất E, F thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A. NaHCO_3 , BaCl_2 . B. P_2O_5 , KCl. C. NaHCO_3 , HCl. D. H_3PO_4 , Ca(OH)_2 .

Câu 34: Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp X gồm NaNO_3 , $\text{Al(NO}_3)_3$, $\text{Cu(NO}_3)_2$, thu được 10 gam chất rắn Y và hỗn hợp khí Z. Hấp thụ khí Z vào 112,5 gam H_2O được dung dịch axit có nồng độ 12,5% và có 0,56 lít một khí (đktc) duy nhất thoát ra. Phần trăm khối lượng của NaNO_3 trong hỗn hợp X là

- A. 25,15%. B. 18,09%. C. 17,49%. D. 22,25%.

Câu 35: Cho 20 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeCO_3 , Fe_2O_3 vào ống sứ nung nóng và dẫn từ từ 0,2 mol hỗn hợp khí Y gồm CO và H_2 (tỉ khối so với H_2 bằng 4,25) qua ống sứ, sau một thời gian thu được hỗn hợp rắn X_1 và khí Y_1 . Cho khí Y_1 hấp thụ vào dung dịch Ca(OH)_2 dư, thu được 7 gam kết tủa và 0,06 mol khí Y_2 (tỉ khối so với H_2 bằng 7,5). Hoà tan X_1 bằng dung dịch HNO_3 (đặc, nóng, dư), thu được dung dịch Z và 0,62 mol hỗn hợp 2 khí, trong đó có một khí màu nâu đỏ là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Nếu cho X tác

dụng với dung dịch H_2SO_4 (đặc, nóng, dư) thì thu được 0,225 mol hỗn hợp 2 khí. Phần trăm khối lượng của Fe_2O_3 trong X là

- A. 20%. B. 40%. C. 30%. D. 25%.

Câu 36: X là este no, đơn chức; Y là este no, hai chức; Z là este không no, ba chức chứa một liên kết $\text{C}=\text{C}$ (X, Y, Z đều mạch hở). Đun nóng 24,08 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp chứa hai muối của hai axit cacboxylic đều đơn chức và hỗn hợp T gồm ba ancol no có cùng số nguyên tử C, phân tử khối nhỏ hơn 100 (đvC). Dẫn T qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 11,68 gam. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp muối, thu được CO_2 , 0,42 mol H_2O và 0,14 mol Na_2CO_3 . Phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp E là

- A. 33,22%. B. 53,51%. C. 25,36%. D. 46,13%.

Câu 37: Nung nóng a mol hỗn hợp X gồm propen, axetilen và hidro với xúc tác Ni trong bình kín (giả sử chỉ xảy ra phản ứng cộng H_2) thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với O_2 là 1,0875. Đốt cháy hết Y, thu được 0,024 mol CO_2 và 0,03 mol H_2O . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Thành phần phần trăm về thể tích propen trong X là

- A. 27,27%. B. 22,00%. C. 18,18%. D. 30,33%.

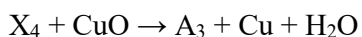
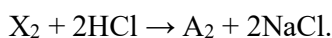
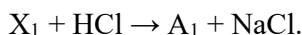
Câu 38: Điện phân (với điện cực trơ, màng ngăn xốp) dung dịch X chứa CuSO_4 và NaCl (có tỉ lệ mol tương ứng 3 : 2) bằng dòng điện một chiều có cường độ 5 A, sau thời gian t giờ thu được dung dịch Y chứa hai chất tan và thấy khối lượng dung dịch Y giảm 33,1 gam so với khối lượng của dung dịch X. Dung dịch Y hòa tan tối đa 3,6 gam Al. Giả sử khí sinh ra trong quá trình điện phân thoát hết ra khỏi dung dịch. Giá trị của t gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 4,27. B. 5,42. C. 5,36. D. 4,25.

Câu 39: Hỗn hợp X gồm glyxin alanin, valin và axit glutamic. Hỗn hợp Y gồm tristearin và tripanmitin. Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm a gam X và b gam Y cần dùng 3,885 mol O_2 , sản phẩm cháy gồm N_2 , CO_2 và 51,3 gam H_2O . Đun nóng b gam Y với dung dịch KOH dư, thu được m gam glixerol. Giá trị của m là

- A. 9,2. B. 12,88. C. 11,04. D. 7,36.

Câu 40: Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol, các kí hiệu đều là hợp chất hữu cơ.



Biết X mạch hở, có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_6$. Mỗi kí hiệu là một chất hữu cơ khác nhau. Trong thành phần của X_1 cũng như X_2 thì số mol Na bằng số mol C. Phân tử khối của X_1 nhỏ hơn của X_2 . X_4 sinh ra từ quá trình lên men rượu glucôzơ. Cho các phát biểu sau:

- (a) Phân tử khối của X_3 là 76.
(b) Từ X_4 có thể điều chế trực tiếp axit axetic.
(c) Chất A_1 có nhiệt độ sôi cao hơn X_4 .
(d) Đốt cháy hoàn toàn 1 mol X_2 thu được 2 mol CO_2 .
(e) X_3 là hợp chất hữu cơ tạp chức.

Số phát biểu đúng là

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

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

1C	2C	3C	4D	5D	6D	7C	8D	9A	10D
11D	12D	13C	14D	15D	16B	17C	18D	19A	20B
21C	22A	23D	24D	25C	26D	27B	28B	29D	30D
31B	32D	33D	34C	35B	36A	37C	38C	39C	40D

Câu 21:

Các polime điều chế từ phản ứng trùng hợp là: poli(vinyl clorua), poli(metyl metacrylat), poli(acrilonitrin), polibutađien.

Câu 22:

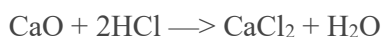
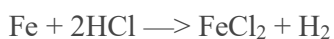


$$n\text{Fe}_3\text{O}_4 = 0,03 \longrightarrow n\text{CO} = 0,12 \longrightarrow V = 2,688 \text{ lít}$$

Câu 23:

$$n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 0,2 \longrightarrow n\text{Ag} = 0,4 \longrightarrow m\text{Ag} = 43,2 \text{ gam}$$

Câu 24:



$$n\text{X} = 8,4/56 = 0,15 \longrightarrow n\text{HCl} = 0,3 \longrightarrow V_{\text{dd}} = 600 \text{ ml}$$

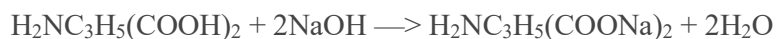
Câu 25:

- A. Sai, trong phản ứng tráng bạc, glucozơ đóng vai trò là chất khử: glucozơ khử Ag^+ thành Ag.
- B. Sai, saccarozơ thủy phân trong môi trường axit tạo ra glucozơ và saccarozơ.
- C. Đúng
- D. Sai, tinh bột và xenlulozơ đều không tan trong nước. Trong nước nóng tinh bột tan được một phần.

Câu 26:

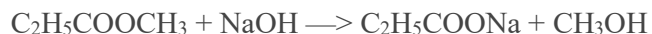
Phản ứng D FeO đóng vai trò là oxit bazơ, các phản ứng còn lại FeO đóng vai trò chất khử hoặc chất oxi hóa.

Câu 27:



$$n\text{NaOH} = 0,03 \longrightarrow n\text{Glu} = 0,015 \longrightarrow m\text{Glu} = 2,205 \text{ gam}$$

Câu 28:



Muối M là $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ hay $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$.

Câu 29:

$$n\text{HCl} = 0,7 \longrightarrow n\text{H}_2\text{O} = 0,35 \longrightarrow n\text{O} = 0,35$$

Đặt x, y là số mol Fe và Cu trong A

$$\longrightarrow 56x + 64y = 34,4 \quad (1)$$

$$\text{và } m\text{A} = a = 34,4 + m\text{O} = 40$$

$$\longrightarrow m\text{Cu dư} = 0,35a = 14$$

$$\longrightarrow n\text{Cu pư} = y - 0,21875$$

Bảo toàn điện tích cho dung dịch muối:

$$2x + 2(y - 0,21875) = 0,7 \quad (2)$$

$$\text{Giải hệ (1)(2)} \longrightarrow x = 0,25 \text{ \& } y = 0,31875$$

$$\longrightarrow \% \text{Cu} = 51\%$$

Câu 30:



(b) Đúng

(c) Đúng: CH_4 cháy với ngọn lửa vàng nhạt

(d) Sai, CH_4 không làm mất màu dung dịch brom.

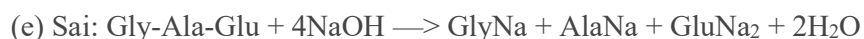
Câu 31:

(a) Đúng, các monome là $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$ đều có 6C

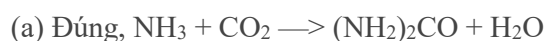
(b) Sai, tùy tương quan số lượng nhóm NH_2 và COOH mà dung dịch amino axit có môi trường kiềm, trung tính hoặc axit.

(c) Đúng, triolein là chất béo không no, có $3\text{C}=\text{C}$ nên tham gia phản ứng cộng H_2 .

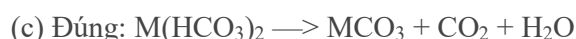
(d) Đúng, gốc no $-\text{CH}_3$ làm tăng tính bazơ, gốc thơm $-\text{C}_6\text{H}_5$ làm giảm tính bazơ.



Câu 32:



(b) Đúng, Ag^+ có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+} nên Ag^+ bị điện phân tạo Ag trước.



(d) Đúng

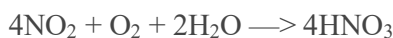
Câu 33:

Loại A, C do $\text{NaOH} + \text{NaHCO}_3$ chỉ có 1 phản ứng với mọi tỉ lệ.

Loại B do KCl không phản ứng được với X, Y.

Chọn D: E là H_3PO_4 , X và Y là 2 trong 3 chất Na_3PO_4 , Na_2HPO_4 , NaH_2PO_4

Z là $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.

Câu 34:

$$4x \dots\dots\dots x \dots\dots\dots 4x$$

$$m\text{HNO}_3 = 63.4x = 12,5\%(112,5 + 46.4x + 32x)$$

$$\longrightarrow x = 0,0625$$

Khí thoát ra là O_2 dư (0,025)

$$\longrightarrow m\text{X} = m\text{Y} + m\text{Z} = 24,3$$

$$n\text{NaNO}_3 = 2n\text{O}_2 \text{ dư} = 0,05 \longrightarrow \% \text{NaNO}_3 = 17,49\%$$

Câu 35:

Đặt a, b, c là số mol Fe, FeCO_3 , Fe_2O_3 trong X

$$\longrightarrow m\text{X} = 56a + 116b + 160c = 20 \quad (1)$$

X với H_2SO_4 :

$$n\text{SO}_2 + n\text{CO}_2 = (3a + b)/2 + b = 0,225 \quad (2)$$

Khí Y chứa $n\text{CO} = 0,05$ & $n\text{H}_2 = 0,15$

Khí Y_2 chứa $n\text{CO} = n\text{H}_2 = 0,03$

$$\longrightarrow n\text{CO pur} = 0,02 \text{ \& } n\text{H}_2 \text{ pur} = 0,12$$

X_1 với HNO_3 thu được NO_2 & CO_2

Bảo toàn electron:

$$n\text{NO}_2 = 3a + b + 0,02.2 + 0,12.2 = 3a + b + 0,28$$

Bảo toàn C:

$$n\text{CO}_2 = b + 0,02 - 0,07 = b - 0,05$$

$$\longrightarrow n\text{NO}_2 + n\text{CO}_2 = (3a + b + 0,28) + (b - 0,05) = 0,62 \quad (3)$$

$$(1)(2)(3) \longrightarrow a = 0,09; b = 0,06; c = 0,05$$

$$\longrightarrow \% \text{Fe}_2\text{O}_3 = 40\%$$

Câu 36:

Các muối đều đơn chức nên các este đa chức tạo bởi ancol đa chức.

T gồm ba ancol no có cùng số nguyên tử C, phân tử khối nhỏ hơn 100 (đvC) là $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$ và $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$.

$$n\text{NaOH} = 2n\text{Na}_2\text{CO}_3 = 0,28$$

$$\rightarrow mT = m \text{ tăng} + mH_2 = 11,68 + 2.0,28/2 = 11,96$$

Bảo toàn khối lượng $\rightarrow m \text{ muối} = 23,32$

Quy đổi muối thành $HCOONa$ (a), C_2H_3COONa (b) và CH_2 (c)

$$nNaOH = a + b = 0,28$$

$$nH_2O = 0,5a + 1,5b + c = 0,42$$

$$m \text{ muối} = 68a + 94b + 14c = 23,32$$

$$\rightarrow a = 0,25; b = 0,03; c = 0,25$$

Muối gồm CH_3COONa (0,25) và C_2H_3COONa (0,03)

$$\rightarrow nC_3H_5(OH)_3 = 0,03$$

Đặt x, y là số mol C_3H_7OH , $C_3H_6(OH)_2$

$$\rightarrow nNaOH = x + 2y + 0,03.3 = 0,28$$

$$mAncol = 60x + 76y + 0,03.92 = 11,96$$

$$\rightarrow x = 0,09; y = 0,05$$

X là $CH_3COOC_3H_7$: 0,09

Y là $(CH_3COO)_2C_3H_6$: 0,05 $\rightarrow \%Y = 33,22\%$

Z là $(CH_3COO)_2(C_2H_3COO)C_3H_5$: 0,03

Câu 37:

$$mX = mY = mC + mH = 0,348$$

$$\rightarrow nY = 0,348/(1,0875.32) = 0,01$$

Dễ thấy $nH_2O - nCO_2 < nY$ nên Y không còn H_2 dư.

Đặt x, y, z là số mol C_3H_6 , C_2H_2 và H_2 trong X

$$nCO_2 = 3x + 2y = 0,024$$

$$nH_2O = 3x + y + z = 0,03$$

$$nY = x + y = 0,01$$

$$\rightarrow x = 0,004; y = 0,006; z = 0,012$$

$$\rightarrow \%VC_3H_6 = 18,18\%$$

Câu 38:

Đặt $nCuSO_4 = 3x$ và $nNaCl = 2x$

Y chứa hai chất tan gồm SO_4^{2-} (3x), Na^+ (2x) $\rightarrow H^+$ (4x)

Bảo toàn electron $\rightarrow nH^+ = 3nAl \rightarrow 4x = 3.3,6/27$

$$\rightarrow x = 0,1$$

Catot: $nCu = 0,3$ và $nH_2 = a$

Anot: $nCl_2 = 0,1$ và $nO_2 = b$

Bảo toàn electron: $0,3.2 + 2a = 4b + 0,1.2$

$$m \text{ giảm} = 0,3.64 + 2a + 32b + 0,1.71 = 33,1$$

$$\rightarrow a = b = 0,2$$

$$\rightarrow ne = 0,3.2 + 2a = It/F$$

$$\rightarrow t = 19300s = 5,36h$$

Câu 39:

Quy đổi E thành H_2 (0,3), CO_2 , CH_2 (x), NH (y)

$$nO_2 = 0,3.0,5 + 1,5x + 0,25y = 3,885$$

$$nH_2O = 0,3 + x + 0,5y = 2,85$$

$$\rightarrow x = 2,46; y = 0,18$$

$$nX = nNH = 0,18 \rightarrow nY = nE - nX = 0,12$$

$$\rightarrow nC_3H_5(OH)_3 = 0,12 \rightarrow m = 11,04$$

Câu 40:

X_4 sinh ra từ quá trình lên men rượu glucosơ $\rightarrow X_4$ là C_2H_5OH

$\rightarrow A_3$ là CH_3CHO

Trong thành phần của X_1 cũng như X_2 thì số mol Na bằng số mol C và $MX_1 < MX_2 \rightarrow X_1$ là $HCOONa$ và X_2 là $(COONa)_2$.

$\rightarrow A_1$ là $HCOOH$; A_2 là $(COOH)_2$

X là:



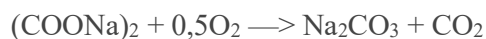
X_3 là $C_3H_6(OH)_2$.

(a) Đúng

(b) Đúng: $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CH_3COOH + H_2O$

(c) Đúng, $MA_1 = MX_4$ nhưng A_1 có liên kết H liên phân tử bền hơn X_4 nên A_1 có nhiệt độ sôi cao hơn X_4 .

(d) Sai, đốt 1 mol X_2 thu 1 mol CO_2 :



(e) Sai, X_3 là chất đa chức.