

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 41: Đốt cháy hoàn toàn m gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) thu được H_2O , 8,96 lít CO_2 (đktc) và 1,12 lít khí N_2 (đktc). Cho m gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch chứa a gam muối. Giá trị của a là

- A. 9,55. B. 8,15. C. 10,95. D. 7,30.

Câu 42: Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch Br_2 ?

- A. Valin. B. Glyxin. C. Anilin. D. Metylamin.

Câu 43: Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

- A. Lipit. B. Amin.
C. Cacbohidrat. D. Anbumin (lòng trắng trứng).

Câu 44: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

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

Câu 45: Cho từ từ đến dư kim loại X vào dung dịch $FeCl_3$, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai muối. X là kim loại nào sau đây?

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

Câu 46: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Chất béo là trieste của axit béo với glixerol.
B. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước.
C. Thủy phân chất béo trong môi trường axit gọi là phản ứng xà phòng hóa.
D. Tripanmitin là chất béo rắn.

Câu 47: Để bảo vệ kim loại kiềm, người ta ngâm chúng chìm trong chất nào sau đây?

- A. Nước. B. Phenol. C. Ancol etylic. D. Dầu hỏa.

Câu 48: Thủy phân hoàn toàn cacbohidrat X thu được dung dịch chứa hai loại monosaccarit khác nhau. Chất X có thể là

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

Câu 49: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. Na. B. Ca. C. Al. D. K.

Câu 50: Kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng sinh ra khí H_2 ?

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

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

- A. Axit oleic. B. Axit panmitic. C. Axit stearic. D. Axit propionic.
- Câu 52:** Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy
- A. Ag. B. Cu. C. Fe. D. Al.
- Câu 53:** Phân tử polime nào sau đây có chứa nitơ?
- A. Polietilen. B. Poli(vinyl clorua).
C. Poli(metyl metacrylat). D. Poliacrilonitrin.
- Câu 54:** Chất nào dưới đây không tác dụng với HCl trong dung dịch?
- A. $C_6H_5NH_2$. B. CH_3NH_2 . C. $(CH_3NH_3)_2SO_4$. D. Anilin.
- Câu 55:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ?
- A. Glyxin. B. Metylamin. C. Axit glutamic. D. CH_3NHCH_3 .
- Câu 56:** Cho các este sau: etyl acrylat, etyl axetat, propyl axetat, metyl propionat, metyl metacrylat. Có bao nhiêu este tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polime?
- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.
- Câu 57:** Cho một lượng dung dịch HCl vào dung dịch chứa glyxin, sau đó thêm lượng dư dung dịch NaOH. Chất hữu cơ trong dung dịch thu được là
- A. $CINH_3-CH_2-COONa$. B. $NH_2-CH_2-COONa$.
C. NH_2-CH_2-COOH . D. $CINH_3-CH_2-COOH$.
- Câu 58:** Thủy phân 34,2 gam saccarozơ với hiệu suất a%, thu được hỗn hợp X. Cho toàn bộ X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 34,56 gam Ag. Giá trị của a là
- A. 60%. B. 75%. C. 80%. D. 81%.
- Câu 59:** Nguyên tắc điều chế kim loại là
- A. Oxi hóa ion kim loại thành nguyên tử. B. Oxi hóa nguyên tử kim loại thành ion.
C. Khử ion kim loại thành nguyên tử. D. Khử nguyên tử kim loại thành ion.
- Câu 60:** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?
- A. $C_2H_5COOCH_3$. B. CH_3COOH . C. $HCOOCH_3$. D. CH_3COOCH_3 .
- Câu 61:** Cho m gam hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức tác dụng với lượng vừa đủ dung dịch KOH đun nóng, sau phản ứng thu được dung dịch Y. Làm bay hơi Y thu được 85,3 gam hỗn hợp Z gồm 3 muối và phần hơi chứa 26,4 gam hai ancol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Đốt cháy hết 85,3 gam hỗn hợp Z trong O_2 , thu được 0,425 mol K_2CO_3 , 1,625 mol CO_2 và 0,975 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối lớn nhất trong X là
- A. 22,46%. B. 53,33%. C. 13,33%. D. 32,63%.
- Câu 62:** Polisaccarit X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây không đúng?
- A. Y tác dụng với H_2 tạo sorbitol.
B. X không tan trong nước lạnh, nhưng tan trong nước nóng.
C. X có phản ứng tráng bạc.
D. Y làm mất màu dung dịch nước Br_2 .
- Câu 63:** Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước có tính cứng toàn phần?
- A. HCl. B. $NaNO_3$. C. K_3PO_4 . D. $NaHCO_3$.
- Câu 64:** Cho các phản ứng sau theo đúng tỉ lệ mol:
- (1) $X(t^\circ) \rightarrow Y + CO_2$
(2) $Y + H_2O \rightarrow E$
(3) $E + F \rightarrow T + X + H_2O$
(4) $E + 2F \rightarrow G + X + 2H_2O$

Biết mỗi kí hiệu X, Y, Z, E, F, T, G là một chất vô cơ khác nhau và $M_X = M_F$. Công thức của các chất T, G lần lượt là

A. NaHCO_3 và NaCO_3 .

B. NaOH và Na_2CO_3 .

C. KOH và K_2CO_3 .

D. KHCO_3 và K_2CO_3 .

Câu 65: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Các aminoaxit có nhiệt độ nóng chảy cao.

B. Tất cả các peptit đều phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo phức chất màu tím đặc trưng.

C. Các amin đều có tính bazơ nên đều phản ứng được với dung dịch HCl .

D. Thủy phân hoàn toàn các peptit thì thu được hỗn hợp các α -amino axit.

Câu 66: Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol hỗn hợp X gồm etyl axetat, metyl acrylat, metyl metacrylat và hai hidrocarbon mạch hở cần vừa đủ 0,06 mol O_2 , tạo ra CO_2 và 0,9 gam H_2O . Nếu cho 0,02 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

A. 0,03 mol.

B. 0,05 mol.

C. 0,005 mol.

D. 0,07 mol.

Câu 67: Đốt cháy hoàn toàn 6,84 gam hỗn hợp X gồm fructozơ, saccarozơ, xenlulozơ trong O_2 dư, thu được x mol CO_2 và 3,96 gam H_2O . Dẫn hết x mol CO_2 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 98,50.

B. 49,25.

C. 39,40.

D. 47,28.

Câu 68: Tiến hành điện phân dung dịch CuSO_4 và NaCl bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi, ta có kết quả ghi theo bảng sau:

Thời gian (s)	Khối lượng catot tăng	Anot	Khối lượng dung dịch giảm
3088	m (gam)	Khí Cl_2 duy nhất	10,80 (gam)
6176	2m (gam)	Khí thoát ra	18,30 (gam)
t	2,5m (gam)	Khí thoát ra	22,04 (gam)

Giá trị của t là

A. 7720 giây.

B. 8299 giây.

C. 8685 giây.

D. 8878 giây.

Câu 69: Cho các phản ứng sau theo đúng tỉ lệ mol:

(1) $\text{C}_9\text{H}_{22}\text{O}_4\text{N}_2$ (X) + $2\text{NaOH} \rightarrow$ (Y) + (Z) + (T) + $2(\text{H})$

(2) (Y) + $2\text{HCl} \rightarrow$ (F) + (G);

(3) (E) + $\text{HCl} \rightarrow$ (F)

(4) (E) $\rightarrow$ Tơ nilon-6 + (H);

(5) (Z) + $\text{HCl} \rightarrow$ (I) + (G)

(6) (I) + (J) $\rightarrow$ este có mùi chuối chín + (H)

Cho các phát biểu sau:

(1) X có hai công thức cấu tạo.

(2) Dung dịch T làm quỳ tím hóa đỏ.

(3) F có phân tử khối là 167,5.

(4) J có phân tử khối là 60.

(5) Y có 6 nguyên tử cacbon trong phân tử.

(6) T là chất khí ở điều kiện thường.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 70: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đốt sắt trong không khí xảy ra ăn mòn điện hóa học.

B. Dùng thùng bằng nhôm để đựng HNO_3 đặc, nguội.

C. Kim loại K khử được ion Cu^{2+} trong dung dịch.

D. CO tác dụng với MgO ở nhiệt độ cao tạo Mg.

Câu 71: Dẫn 0,55 mol hỗn hợp X gồm hơi nước và khí cacbonic qua than nung đỏ thu được a mol hỗn hợp khí Y gồm CO , H_2 , CO_2 (trong Y có b mol CO_2). Hấp thụ hết b mol CO_2 ở trên bằng dung dịch chứa hỗn hợp KOH 0,15M và Na_2CO_3 0,05M thu được dung dịch Z. Nhỏ từ từ toàn bộ dung dịch Z vào 200 ml dung dịch NaHSO_4 0,5M đồng thời khuấy đều, sau khi kết thúc phản ứng thu được 1,568 lít (đktc) khí CO_2 và dung dịch T. Thêm dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tới dư vào T thì thu được 78,46 gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 0,85.

B. 0,68.

C. 0,75.

D. 0,96.

Câu 72: Nung nóng hỗn hợp gồm Al và Fe_2O_3 (trong điều kiện không có không khí), thu được 7,23 gam hỗn hợp X. Nghiền nhỏ, trộn đều và chia X thành hai phần. Cho phần một tác dụng với dung dịch NaOH (dư), thu được 0,336 lít khí H_2 (đktc) và 1,12 gam chất rắn không tan. Hòa tan hết phần hai trong 170 ml dung dịch HNO_3 2M, thu được 0,672 lít khí NO duy nhất (đktc) và dung dịch Y chỉ chứa m gam hỗn hợp muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 20,65.

B. 23,45.

C. 21,84.

D. 22,64.

Câu 73: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Sục khí CO_2 đến dư vào nước vôi trong.

(b) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 .

(c) Sục khí NH_3 đến dư vào dung dịch AlCl_3 .

(d) Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

(e) Đun sôi nước cứng tạm thời.

(f) Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch KHSO_4 .

Kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là

A. 3.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 74: Chất nào sau đây không có tính lưỡng tính?

A. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.

B. Al_2O_3 .

C. NaHCO_3 .

D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 75: Cho các loại tơ sau: tơ tằm, sợi bông, len, tơ visco, tơ nilon-6, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ nitron. Số tơ thuộc loại tơ bán tổng hợp là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 76: Cho 0,81 gam Al phản ứng hoàn toàn với khí O_2 dư, thu được m gam oxit. Giá trị của m là

A. 3,06.

B. 6,12.

C. 1,53.

D. 2,55.

Câu 77: Hỗn hợp E gồm ba axit béo X, Y, Z và triglixerit T (T được tạo ra từ X, Y, Z và glixerol). Đốt cháy hoàn toàn 52,24 gam E cần dùng vừa đủ 4,72 mol O_2 . Nếu cho 52,24 gam E vào dung dịch Br_2 (trong CCl_4) dư thì có 0,2 mol Br_2 phản ứng. Mặt khác, hòa tan hết 52,24 gam E trong 600 ml dung dịch NaOH 0,3M (vừa đủ). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 54,68.

B. 55,76.

C. 53,20.

D. 53,92.

Câu 78: Cho các phát biểu sau:

(a) Dầu thực vật, mỡ động vật không tan trong nước.

(b) Sacarozơ bị hóa đen khi tiếp xúc với dung dịch H_2SO_4 đặc.

(c) Sự đông tụ của lòng trắng trứng là một tính chất hóa học của protein.

(d) Tất cả các dung dịch amin đều làm quỳ tím hóa xanh.

(e) Ở điều kiện thường, glucozơ và alanin đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.

(g) Peptit Ala-Gly-Val hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong NaOH tạo thành dung dịch màu tím.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 79: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

- B. Sợi bông, tơ tằm đều thuộc loại tơ thiên nhiên.
 C. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
 D. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạch không phân nhánh.

Câu 80: Hòa tan hết 6,85 gam kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch HCl dư, thu được 1,12 lít H_2 (đktc). Kim loại R là

- A. Ba. B. Mg. C. Ca. D. Fe.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

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

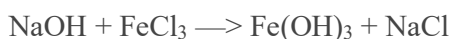
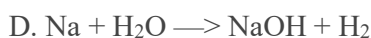
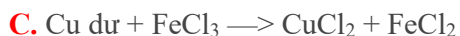
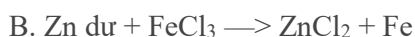
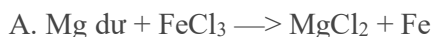
Câu 41:

$$n_{N_2} = 0,05 \rightarrow n_X = 0,1$$

$$n_{CO_2} = 0,4 \rightarrow \text{Số C} = n_{CO_2}/n_X = 4$$

X là $C_4H_{11}N$, muối là $C_4H_{12}NCl$ (0,1) $\rightarrow a = 10,95$ gam

Câu 45:



Câu 46:

C sai, thủy phân chất béo trong môi trường kiềm mới gọi là phản ứng xà phòng hóa.

Câu 47:

Trong phòng thí nghiệm, kim loại kiềm được bảo quản bằng cách ngâm trong dầu hỏa vì dầu hỏa không tác dụng với kim loại kiềm, không hút ẩm, không hòa tan O_2 nên ngăn kim loại kiềm tiếp xúc với môi trường bên ngoài.

Câu 54:

$(CH_3NH_3)_2SO_4$ không phản ứng với HCl vì $(CH_3NH_3)_2SO_4$ là muối của axit mạnh (H_2SO_4), HCl không đẩy ra được.

Các amin còn lại đều tác dụng với HCl tạo muối amoni.

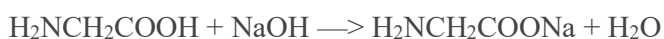
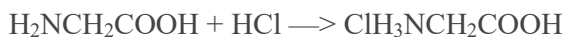
Câu 55:

Dung dịch axit glutamic ($\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$) làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

Còn lại glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) không làm đổi màu quỳ tím; metylamin (CH_3NH_2) và CH_3NHCH_3 làm quỳ tím hóa xanh.

Câu 56:

Các este tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polime: etyl acrylat ($\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$), metyl metacrylat ($\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$)

Câu 57:

Chất hữu cơ trong dung dịch thu được là $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$.

Câu 58:

$$n_{\text{Ag}} = 0,32 \longrightarrow n_{\text{Saccarozơ phản ứng}} = 0,08$$

$$\longrightarrow a = 0,08.342/34,2 = 80\%$$

Câu 59:

Nguyên tắc điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử:

**Câu 61:**

Z chứa $-\text{COOK}$ (x) và $-\text{OK}$ (y)

$$\longrightarrow n_{\text{KOH}} = x + y = 2n_{\text{K}_2\text{CO}_3} = 0,85$$

$$m_Z = 16(2x + y) + 12(0,425 + 1,625) + 0,975.2 + 0,85.39 = 85,3$$

$$\longrightarrow x = 0,75 \text{ và } y = 0,1$$

$$n_{\text{Ancol}} = x - y = 0,65$$

$$\longrightarrow M_{\text{ancol}} = 40,61 \longrightarrow \text{CH}_3\text{OH} (0,25) \text{ và } \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} (0,4)$$

X gồm ACOOCH_3 (0,25), BCOOC_2H_5 (0,4) và RCOOP (0,1) (2 trong 3 gốc A, B, R trùng nhau)

Z gồm ACOOK (0,25), BCOOK (0,4), RCOOK (0,1) và POK (0,1)

$$m_Z = 0,25(A + 83) + 0,4(B + 83) + 0,1(R + 83) + 0,1(P + 55) = 85,3$$

$$\longrightarrow 5A + 8B + 2R + 2P = 351$$

$$\longrightarrow A = 27; B = 1; R = 27; P = 77 \text{ là nghiệm duy nhất.}$$

X gồm $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3$ (0,25), HCOOC_2H_5 (0,4) và $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ (0,1)

$$\longrightarrow \% \text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 = 22,46\%$$

Câu 62:

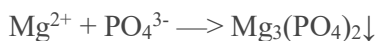
Polisaccarit X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp $\rightarrow$ X là tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$

Thủy phân X $\rightarrow$ monosaccarit Y là glucozơ $(C_6H_{12}O_6)$

Phát biểu C không đúng.

Câu 63:

K_3PO_4 được dùng để làm mềm nước có tính cứng toàn phần vì:

**Câu 64:**

$M_X = M_F$ và X bị nhiệt phân tạo CO_2 nên X, F là các cặp $(CaCO_3, KHCO_3)$ hoặc $(MgCO_3, NaHCO_3)$.

Y tan trong nước nên chọn X là $CaCO_3$, F là $KHCO_3$.

Y là CaO , E là $Ca(OH)_2$

T là KOH , G là K_2CO_3 .

Câu 65:

A. Đúng, các amino axit tồn tại ở dạng ion lưỡng cực nên có tính chất giống hợp chất ion là nhiệt độ nóng chảy cao.

B. Sai, dipeptit không tạo phức chất màu tím đặc trưng.

C, D. Đúng

Câu 66:

$X + a \text{ mol } H_2$ (tối đa) $\rightarrow$ E gồm $C_xH_{2x}O_2$ (e mol) và ankan

$$\rightarrow nE = nX = 0,02 \rightarrow n\text{Ankan} = 0,02 - e$$

Đốt E cần $nO_2 = 0,5a + 0,06$ và tạo ra $nH_2O = a + 0,05$

$$n\text{Ankan} = nH_2O - nCO_2$$

$$\rightarrow nCO_2 = nH_2O - n\text{Ankan} = a + 0,05 - (0,02 - e) = a + e + 0,03$$

$$\text{Bảo toàn O: } 2e + 2(0,5a + 0,06) = 2(a + e + 0,03) + a + 0,05$$

$$\rightarrow a = 0,005$$

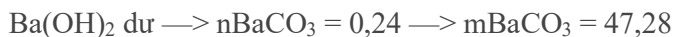
$$\rightarrow nBr_2 = 0,005$$

Câu 67:

Quy đổi X thành C và H_2O

$$\rightarrow nC = (mX - mH_2O)/12 = 0,24$$

$$\rightarrow nCO_2 = 0,24$$



Câu 68:

Trong thời gian 3088 giây:

$$n\text{Cu} = n\text{Cl}_2 = x$$

$$\longrightarrow m \text{ giảm} = 64x + 71x = 10,8 \longrightarrow x = 0,08$$

$$ne = 2x = 3088I/F \longrightarrow I = 5A$$

Trong thời gian 6176 giây, tại catot vẫn thoát Cu (0,16 mol), anot thoát ra Cl_2 (a mol) và O_2 (b mol)

$$\longrightarrow m \text{ giảm} = 0,16.64 + 71a + 32b = 18,3$$

$$\text{Bảo toàn electron: } 2a + 4b = 0,16.2$$

$$\longrightarrow a = 0,1 \text{ và } b = 0,03$$

Khi thời gian là t giây:

$$\text{Tại catot: } n\text{Cu} = 2,5x = 0,2; n\text{H}_2 = y$$

$$\text{Tại anot: } n\text{Cl}_2 = 0,1; n\text{O}_2 = 0,03; n\text{O}_2 \text{ mới} = z$$

$$m \text{ giảm} = 64.0,2 + 2y + 0,1.71 + 0,03.32 + 32z = 22,04 \quad (1)$$

Bảo toàn electron cho 2 điện cực trong thời gian t – 6176 giây (Catot có 0,5x mol Cu + y mol H_2 ; anot có z mol O_2):

$$2.0,5.0,08 + 2y = 4z \quad (2)$$

$$(1)(2) \longrightarrow y = 0,03 \text{ và } z = 0,035$$

$$\text{Vậy } ne \text{ tổng ở catot} = 0,2.2 + 0,03.2 = It/F$$

$$\longrightarrow t = 8878$$

Câu 69:

(4) $\longrightarrow$ E là $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$ và H là H_2O .

(5)(6) $\longrightarrow$ I là CH_3COOH

J là $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; G là NaCl ; Z là CH_3COONa

(3) $\longrightarrow$ F là $\text{ClH}_3\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$

(2) $\longrightarrow$ Y là $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COONa}$

(1) $\longrightarrow$ X là $\text{CH}_3\text{COOH}_3\text{N}^-(\text{CH}_2)_5-\text{COONH}_3\text{CH}_3$

$\longrightarrow$ T là CH_3NH_2

(1) Sai, X có cấu tạo duy nhất.

(2) Sai, dung dịch T làm quỳ tím hóa xanh.

(3) Đúng

(4) Sai, $M_f = 88$

(5)(6) Đúng

Câu 70:

A. Sai, không có cặp điện cực nên không có ăn mòn điện hóa học.

B. Đúng, do Al bị thụ động trong HNO_3 đặc, nguội nên có thể dùng bình bằng Al để đựng HNO_3 đặc, nguội.

C. Sai, K khử H_2O trước.

D. Sai, CO chỉ khử được oxit kim loại đứng sau Al.

Câu 71:

$$n\text{NaHSO}_4 = 0,1; n\text{CO}_2 = 0,07$$

$$\longrightarrow n\text{CO}_2 < n\text{H}^+ < 2n\text{CO}_2 \longrightarrow \text{Z chứa } \text{CO}_3^{2-} \text{ và } \text{HCO}_3^-$$

Đặt u, v là số mol CO_3^{2-} và HCO_3^- đã phản ứng

$$\longrightarrow n\text{H}^+ = 2u + v = 0,1 \text{ và } n\text{CO}_2 = u + v = 0,07$$

$$\longrightarrow u = 0,03; v = 0,04$$

T chứa CO_3^{2-} dư (0,03k) và HCO_3^- dư (0,04k)

$$m\downarrow = 197(0,03k + 0,04k) + 233.0,1 = 78,46$$

$$\longrightarrow k = 4$$

Z chứa CO_3^{2-} (0,03 + 0,03k = 0,15); HCO_3^- (0,04 + 0,04k = 0,2), bảo toàn điện tích $\longrightarrow n\text{Na}^+ + n\text{K}^+ = 0,5$

$$n\text{Na}_2\text{CO}_3 = p; n\text{KOH} = 3p$$

$$\longrightarrow n\text{Na}^+ + n\text{K}^+ = 2p + 3p = 0,5 \longrightarrow p = 0,1$$

$$\text{Bảo toàn C} \longrightarrow n\text{CO}_2 = b = 0,15 + 0,2 - p = 0,25$$

$$n\text{C phản ứng} = n\text{Y} - n\text{X} = a - 0,55$$

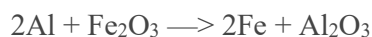
$$\text{Bảo toàn electron: } 4nC \text{ phản ứng} = 2n\text{CO} + 2n\text{H}_2$$

$$\Leftrightarrow 4(a - 0,55) = 2(a - 0,25) \longrightarrow a = 0,85$$

Câu 72:

$$\text{Phần 1: } n\text{H}_2 = 0,015 \longrightarrow n\text{Al dư} = 0,01$$

Do có Al dư nên chất rắn là Fe (0,02)



$$0,02 \dots 0,01 \dots \dots \dots 0,02$$

Quy đổi phần 1 thành Al (0,03), Fe (0,02) và O (0,03)

$$\longrightarrow m \text{ phần 1} = 2,41 \longrightarrow m \text{ phần 2} = 7,23 - 2,41 = 4,82$$

Dễ thấy m phần 2 = 2m phần 1 nên phần 2 gồm Al (0,06), Fe (0,04) và O (0,06)

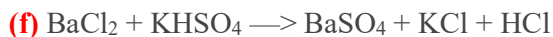
$$n\text{HNO}_3 = 0,34; n\text{NO} = 0,03$$

$$n\text{H}^+ = 4n\text{NO} + 2n\text{O} + 10n\text{NH}_4^+ \longrightarrow n\text{NH}_4^+ = 0,01$$

$$m \text{ muối} = m\text{Al} + m\text{Fe} + 62(2n\text{O} + 3n\text{NO} + 8n\text{NH}_4^+) + m\text{NH}_4\text{NO}_3 = 22,64$$

Câu 73:

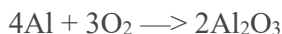




Câu 75:

Các tơ thuộc loại tơ bán tổng hợp là: tơ visco, tơ axetat, chúng đều có nguồn gốc từ tơ thiên nhiên là xenlulozơ.

Câu 76:



$$n_{\text{Al}} = 0,03 \longrightarrow n_{\text{Al}_2\text{O}_3} = 0,015 \longrightarrow m_{\text{Al}_2\text{O}_3} = 1,53 \text{ gam}$$

Câu 77:

$$n_{\text{CO}_2} = x; n_{\text{H}_2\text{O}} = y; n_{\text{NaOH}} = 0,18$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } 44x + 18y = 52,24 + 4,72.32$$

$$\text{Bảo toàn O: } 2x + y = 0,18.2 + 4,72.2$$

$$\longrightarrow x = 3,36; y = 3,08$$

$$n_{\text{T}} = [n_{\text{CO}_2} - (n_{\text{H}_2\text{O}} + n_{\text{Br}_2})]/2 = 0,04$$

$$n_{\text{Axit}} = n_{\text{NaOH}} - 3n_{\text{T}} = 0,06$$

$$\longrightarrow n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = 0,04 \text{ và } n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,06$$

Bảo toàn khối lượng:

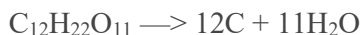
$$m_{\text{E}} + m_{\text{NaOH}} = m_{\text{muối}} + m_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} + m_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$\longrightarrow m_{\text{muối}} = 54,68$$

Câu 78:

(a) Đúng, dầu thực vật, mỡ động vật có thành phần chính là chất béo, không tan trong nước.

(b) Đúng, do H_2SO_4 đặc háo nước mạnh làm saccarozơ mất nước hóa than (C) màu đen:



(c) Sai, sự đông tụ là tính chất vật lý.

(d) Sai, nhiều amin có tính bazơ rất yếu, không làm đổi màu quỳ tím như anilin.

(e)(g) Đúng

Câu 79:

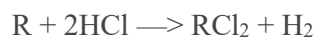
A. Sai, tơ nylon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$.

B. Đúng

C. Sai, tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng hợp $\text{CH}_2=\text{CH-CN}$.

D. Sai, cao su lưu hóa có cấu trúc mạch không gian.

Câu 80:



$$nR = nH_2 = 0,05 \longrightarrow MR = 137: R \text{ là Ba}$$