

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137..

Câu 41: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

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

Câu 42: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ ?

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

Câu 43: Khí X là sản phẩm chính trong sự cháy không hoàn toàn của cacbon và các hợp chất chứa cacbon. Khí X có độc tính cao, có khả năng liên kết với hemoglobin trong máu làm đông máu. Khí X là

- A. CO. B. CO₂. C. CH₄. D. C₂H₂.

Câu 44: Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là

- A. HCOOC₂H₅. B. C₂H₅COOC₂H₅. C. C₂H₅COOCH₃. D. CH₃COOCH₃.

Câu 45: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu nâu đỏ. Lọc kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất Y có màu đỏ nâu. Chất X là

- A. FeCl₃. B. MgCl₂. C. CuCl₂. D. FeCl₂.

Câu 46: Thủy phân đến cùng các protein đơn giản thu được sản phẩm gồm các

- A. α -aminoaxit. B. glucozo. C. peptit. D. glixerol.

Câu 47: Kim loại Al₂O₃ **không** tan được trong dung dịch nào sau đây?

- A. NaOH. B. BaCl₂. C. HCl. D. Ba(OH)₂.

Câu 48: Oxit nào sau đây là oxit axit?

- A. Fe₂O₃. B. CrO₃. C. FeO. D. Cr₂O₃.

Câu 49: Poli (vinyl clorua) được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. CH₂=CH₂. B. CH₂=CH-CH₃. C. CH₂=CHCl. D. CH₃-CH₃.

Câu 50: Kim loại nào sau đây có từ tính ?

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

Câu 51: Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

Câu 52: Thạch cao nung dùng để bó bột khi gãy xương, đúc tượng, phấn viết bảng... Công thức hóa học của thạch cao nung là

- A. CaSO₄.H₂O B. CaSO₄. C. CaSO₄.2H₂O D. CaCO₃.H₂O

Câu 53: Cho thanh Fe nặng 100gam vào 100 ml dung dịch CuSO₄ a M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, lấy thanh sắt ra sấy nhẹ làm khô thì thấy khối lượng thanh sắt tăng thêm 1,6 gam. Giá trị của a là

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 0,2.

Câu 54: Cho V ml dung dịch NaOH 2M vào 300 ml dung dịch AlCl₃ 1M, sau khi các phản ứng

xảy ra hoàn toàn thu được 7,8 gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của V là

- A. 0,6. B. 150. C. 375. D. 550.

Câu 55: Cho các chất sau: metylamin, alanin, metylamoni clorua, phenol. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

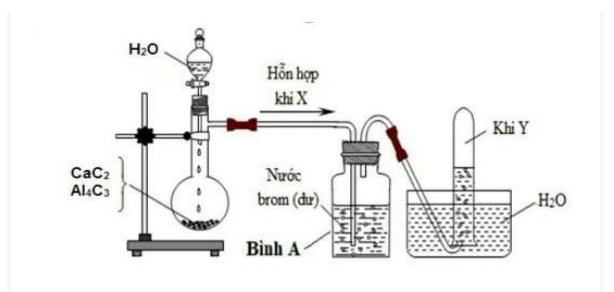
Câu 56: Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic với hiệu suất 80%, thu được 6,72 lít CO₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 21,60. B. 27,00. C. 33,75. D. 67,50.

Câu 57: Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,4 mol CO₂ và 0,05 mol N₂. Công thức phân tử của X là

- A. C₂H₇N. B. C₄H₁₁N. C. C₂H₅N. D. C₄H₉N.

Câu 58: Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế khí Y từ hỗn hợp rắn gồm CaC₂ và Al₄C₃



Khí Y là

- A. C₂H₄. B. C₂H₆. C. C₂H₂. D. CH₄

Câu 59: Phản ứng nào sau đây có phương trình ion rút gọn là: Ba²⁺ + SO₄²⁻ → BaSO₄?

- A. BaCO₃ + H₂SO₄ → BaSO₄ + CO₂ + H₂O. B. BaCl₂ + Na₂SO₄ → BaSO₄ + 2NaCl.
C. Ba(OH)₂ + H₂SO₄ → BaSO₄ + 2H₂O. D. BaCl₂ + Ag₂SO₄ → BaSO₄ + 2AgCl.

Câu 60: Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hidro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là:

- A. glucozơ, sobitol. B. fructozơ, sobitol.
C. saccarozơ, glucozơ. D. glucozơ, axit gluconic.

Câu 61: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl₃.
(b) Cắt miếng sắt tây (sắt tráng thiếc), để trong không khí ẩm.
(c) Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H₂SO₄ loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO₄.
(d) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.
(e) Đốt dây Fe trong khí clo

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm chỉ xảy ra ăn mòn hóa học là

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

Câu 62: Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử $C_4H_6O_2$, thu được sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

A.5. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 63: Cho các chất sau: CrO_3 , Fe, $Cr(OH)_3$, Cr, $Al(OH)_3$, Fe_2O_3 . Số chất tan được trong dung dịch NaOH là

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

Câu 64: Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, tơ tằm, cao su buna, xenlulozơ triaxetat, nilon-6,6, tơ nitron. Số polime tổng hợp là

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

Câu 65: Dẫn 6,72 lít khí CO (đktc) qua m gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 và MgO (tỉ lệ mol 1 : 1) nung nóng, thu được hỗn hợp khí có tỉ khối hơi so với He bằng 10,2. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 12,0. B. 10,0. C. 16,0. D. 12,8.

Câu 66: Đốt cháy hoàn toàn a gam triglicerit X cần vừa đủ 4,83 gam O_2 , thu được 3,42 mol CO_2 và 3,18 mol H_2O . Mặt khác, cho a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

A. 60,36. B. 57,12. C. 53,15. D. 54,84.

Câu 67: Chất X có công thức phân tử $C_9H_{16}O_4$. Khi cho X tác dụng với NaOH dư thu được một muối mà từ muối này điều chế trực tiếp được axit dùng để sản xuất tơ nilon-6,6. Số công thức cấu tạo thỏa mãn X là?

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

Câu 68: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Cu tác dụng với hỗn hợp $NaNO_3$ và HCl.
- (b) Cho FeO vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng(dư).
- (c) Sục khí CO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư.
- (d) Cho dung dịch $KHSO_4$ vào dung dịch $NaHCO_3$.
- (e) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch HCl loãng.
- (g) Cho đinh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
- (h) Cho Na tác dụng với dung dịch $CuSO_4$

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

A.4. B. 5. C. 6. D. 3.

Câu 69: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Cho hỗn hợp Na và Al (tỉ lệ mol 2 : 1) vào nước dư.
- (2) Cho CrO_3 vào nước dư.
- (3) Vôi sống (CaO) và soda (Na_2CO_3) (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
- (4) Cho a mol hỗn hợp Fe_2O_3 và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch chứa 3a mol HCl.
- (5) Cho a mol khí CO_2 vào dung dịch chứa 2a mol NaOH.
- (6) Cho a mol Na vào dung dịch chứa a mol $CuSO_4$.

Số thí nghiệm sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, phần dung dịch thu được chứa hai chất tan là

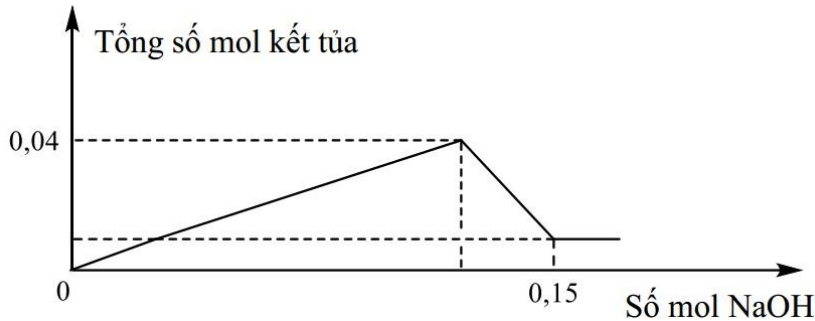
A. 4. B. 6. C. 3. D. 5.

Câu 70: Cho 112,5 ml ancol etylic 92° tác dụng với Na dư, đến phản ứng hoàn toàn thu được V lít

H₂ (đktc). Giá trị của V là (biết khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 g/ml và của nước là 1 g/ml):

- A. 22,4 lít. B. 20,16 lít. C. 30,80 lít. D. 25,76 lít.

Câu 71: Cho từ từ dung dịch NaOH 0,5M vào 100 ml dung dịch FeCl₃ aM và AlCl₃ bM, thấy xuất hiện kết tủa, khi kết tủa cực đại thì sau đó kết tủa bị hòa tan một phần. Đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa số mol kết tủa và số mol NaOH cho vào như hình vẽ:



Giá trị của a và b lần lượt là

- A. 0,10 và 0,30. B. 0,10 và 0,05. C. 0,20 và 0,02. D. 0,30 và 0,10.

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể tái chế thành nhiên liệu.
- (b) Muối mononatri của axit glutamic được dùng làm bột ngọt (mì chính).
- (c) Amilopectin, tơ tằm, lông cừu là polime thiên nhiên.
- (d) Thủy phân vinyl fomat thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc.
- (e) Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì thấy có kết tủa xuất hiện.
- (g) Thành phần chính của khí biogas là metan.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 73: Tiến hành điện phân (điện cực trơ, màng ngăn xốp) một dung dịch chứa m gam hỗn hợp CuSO₄ và NaCl cho tới khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì dừng lại. Ở anốt thu được 0,448 lít khí (đktc). Dung dịch sau điện phân có thể hòa tan tối đa 0,68 gam Al₂O₃. Giá trị m là

- A. 5,97 hoặc 4,473. B. 11,94 hoặc 4,473. C. 5,97 hoặc 8,946. D. 11,94 hoặc 8,946.

Câu 74: Cho ba dung dịch X, Y, Z thỏa mãn các tính chất sau:

- X tác dụng với Y tạo kết tủa;

- Y tác dụng với Z

tạo kết tủa;

- X tác dụng với Z có khí thoát ra.

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là:

A. AlCl₃, AgNO₃, KHSO₄.

B. NaHCO₃, Ba(OH)₂, KHSO₄.

C. KHCO₃, Ba(OH)₂, K₂SO₄.

D. NaHCO₃, Ca(OH)₂, HCl.

Câu 75: Cho 86,3 gam hỗn hợp X gồm Na, K, Ba và Al₂O₃ (trong đó oxi chiếm 19,47% về khối lượng) tan hết vào nước, thu được dung dịch Y và 13,44 lít khí H₂ (đktc). Cho 3,2 lít dung dịch HCl 0,75M vào dung dịch Y. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m gần nhất với

A. 27,3.

B. 54,6.

C. 23,7.

D. 10,4.

Câu 76: Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức $C_8H_8O_2$ và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

A. 120.

B. 240.

C. 100.

D. 190.

Câu 77: Tiến hành thí nghiệm xà phòng hóa tristearin theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ khoảng 1 gam tristearin và 2 – 2,5 ml dung dịch NaOH nồng độ 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp khoảng 30 phút và khuấy liên tục bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội. Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Sau bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.

B. Sau bước 2, thu được chất lỏng đồng nhất.

C. Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl là làm tăng tốc độ cho phản ứng xà phòng hóa.

D. Phần chất lỏng sau khi tách hết xà phòng hòa tan $Cu(OH)_2$ thành dung dịch màu xanh lam.

Câu 78: X và Y là hai axit cacboxylic hai chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng; Z và T là hai este thuần chức hơn kém nhau 14 đvC, đồng thời Y và Z là đồng phân của nhau ($M_X < M_Y < M_T$). Đốt cháy hoàn toàn 17,28 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T cần dùng 10,752 lít oxi (ở đktc). Mặt khác 17,28 gam hỗn hợp E tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M thu được 4,2 gam hỗn hợp 3 ancol có cùng số mol. Số mol của X trong E là

A. 0,06.

B. 0,05.

C. 0,04.

D. 0,03.

Câu 79: Hòa tan hoàn toàn 21,5 gam hỗn hợp X gồm Al, Zn, FeO, $Cu(NO_3)_2$ cần dùng hết 430 ml dung dịch H_2SO_4 1M thu được 0,19 mol hỗn hợp khí Y (đktc) gồm hai khí không màu, có 1 khí hóa nâu ngoài không khí, có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 5,421; dung dịch Z chỉ chứa các muối sunfat trung hòa. Cô cạn dung dịch Z thu được 56,9 gam muối khan. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X có giá trị gần giá trị nào nhất?

A. 20,1%.

B. 19,1%.

C. 18,5%.

D. 18,1%.

Câu 80: Cho hỗn hợp X gồm một tetrapeptit và một tripeptit. Để thủy phân hoàn toàn 50,36 gam X cần dung dịch chứa 0,76 mol NaOH, sau phản ứng hoàn toàn cô cạn thu được 76,8 gam hỗn hợp muối chỉ gồm a mol muối glyxin và b mol muối alanin. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 0,11 mol X bằng O_2 dư thu được m gam CO_2 . Giá trị của m là

A. 76,56.

B. 16,72.

C. 19,14.

D. 38,28.

.....**Hết**.....

(Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN

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

Hướng dẫn chi tiết

Câu 55 : Cho các chất sau: metylamin, **alanin**, metylamoni clorua, **phenol**. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

A.3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 61: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(f) **Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl₃.**

(g) Cắt miếng sắt tây (sắt tráng thiếc), để trong không khí ẩm.

(h) Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H₂SO₄ loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO₄.

(i) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.

(j) **Đốt dây Fe trong khí clo**

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm chỉ xảy ra ăn mòn hóa học là

A.2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 62: Đáp án D (1 công thức HCOOCH=CHCH₃)

Câu 63: Cho các chất sau: CrO₃, Fe, Cr(OH)₃, Cr, Al(OH)₃, Fe₂O₃. Số chất tan được trong dung dịch NaOH là

A.1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 64: Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, tơ tằm, cao su buna, xenlulozơ triaxetat, nilon-6,6, tơ nitron. Số polime tổng hợp là

A.5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 65:

Định hướng giải

$$\begin{cases} \text{CO} : 0,06^{\text{mol}} \\ \text{CO}_2 : 0,24^{\text{mol}} \end{cases} \rightarrow m = \frac{0,24}{3} \cdot (160 + 40) = 16 \text{ gam}$$

Câu 66:

Hướng dẫn giải

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m_X = 44n_{\text{CO}_2} + 18n_{\text{H}_2\text{O}} - 32n_{\text{O}_2} = 53,16 \text{ (g)} \xrightarrow{\text{BT:O}} n_X = \frac{2n_{\text{CO}_2} + n_{\text{H}_2\text{O}} - 2n_{\text{O}_2}}{6} = 0,06 \text{ mol}$$

Khi cho X tác dụng với NaOH thì : $n_{\text{NaOH}} = 3n_X = 3n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = 0,18 \text{ mol}$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m_{\text{muối}} = m_X + 40n_{\text{NaOH}} - 92n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = 54,84 \text{ (g)}$$

Câu 68: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(f) Cho Cu tác dụng với hỗn hợp NaNO₃ và HCl.

(g) Cho FeO vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng(dư).

(h) Sục khí CO₂ vào dung dịch Ca(OH)₂dư.

(i) Cho dung dịch KHSO₄ vào dung dịch NaHCO₃.

- (j) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch HCl loãng.
- (g) Cho đinh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
- (h) Cho Na tác dụng với dung dịch CuSO_4

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 3.

Câu 69: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Cho hỗn hợp Na và Al (tỉ lệ mol 2 : 1) vào nước dư.
- (2) Cho CrO_3 vào nước dư.
- (3) Vôi sống (CaO) và soda (Na_2CO_3) (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
- (4) Cho a mol hỗn hợp Fe_2O_3 và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch chứa 3a mol HCl .
- (5) Cho a mol khí CO_2 vào dung dịch chứa 2a mol NaOH .
- (6) Cho a mol Na vào dung dịch chứa a mol CuSO_4 .

Số thí nghiệm sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, phần dung dịch thu được chứa hai chất tan là

- A. 4. B. 6. C. 3. D. 5.

Câu 70

Định hướng tư duy giải

$$V = 22,4 \cdot \left(\frac{112,5 \cdot 0,92 \cdot 0,8}{46 \cdot 2} + \frac{112,5 \cdot 1 \cdot 0,08}{18 \cdot 2} \right) = 25,76$$

Câu 71:

Định hướng giải

$$\begin{cases} 0,1a + 0,1b = 0,04 \\ 0,1a \cdot 3 + 0,1b \cdot 4 = 0,15 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,1 \\ b = 0,3 \end{cases}$$

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể tái chế thành nhiên liệu.
- (b) Muối mononatri của axit glutamic được dùng làm bột ngọt (mì chính).
- (c) Amilopectin, tơ tằm, lông cừu là polime thiên nhiên.
- (d) Thủy phân vinyl fomat thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc.
- (e) Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì thấy có kết tủa xuất hiện.
- (g) Thành phần chính của khí biogas là metan.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 73:

Định hướng giải

- TH1: Dung dịch sau điện phân chứa axit

- $n_{\text{Al}_2\text{O}_3} = \frac{1}{150} \rightarrow n_{\text{H}^+} = 0,04 \rightarrow n_{\text{O}_2} = 0,01 \rightarrow n_{\text{Cl}_2} = 0,01 \rightarrow n_{\text{NaCl}} = 0,02$

- $\begin{cases} \text{Na}^+ : 0,02 \text{ mol} \\ \text{H}^+ : 0,04 \text{ mol} \end{cases} \rightarrow m_{\text{CuSO}_4} = 0,03 \cdot 160 + 0,02 \cdot 58,5 = 5,97 \text{ gam}$
 $\left| \begin{array}{l} \text{BTDT} \\ \hline \end{array} \right. \rightarrow \text{SO}_4^{2-} : 0,03 \text{ mol}$

- TH2: Dung dịch sau điện phân chứa bazo

$$\bullet n_{\text{Al}_2\text{O}_3} = \frac{1}{150} \rightarrow n_{\text{OH}^-} = \frac{1}{75} \rightarrow n_{\text{NaCl}} = 0,04$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Na}^+ : 0,04 \text{ mol} \\ \text{OH}^- : \frac{1}{75} \text{ mol} \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{SO}_4^{2-} = \frac{1}{75} \text{ mol} \end{array} \right. \rightarrow m = 4,473 \text{ gam}$$

Câu 75:

Định hướng giải

- Bơm 0,6 mol O vào X

$$\rightarrow Y \left\{ \begin{array}{l} \text{KL} \\ \text{AlO}_2^- : 0,7 \text{ mol} \\ \text{OH}^- : 0,6 \cdot 2 - 0,7 = 0,5 \text{ mol} \end{array} \right. \rightarrow n_{\downarrow} = \frac{4 \cdot 0,7 - 2,4 + 0,5}{3} = 0,3 \text{ mol} \rightarrow m = 23,4 \text{ gam}$$

Câu 76:

Định hướng giải

$$\bullet \left\{ \begin{array}{l} \text{este}_{\text{ancol}} : x \text{ mol} \\ \text{este}_{\text{phenol}} : y \text{ mol} \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x + y = 0,12 \\ 16,32 + 40(x + 2y) = 18,78 + 3,83 + x + 18y \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,05 \\ y = 0,07 \end{array} \right.$$

$$\rightarrow V = \frac{0,05 + 0,07 \cdot 2}{1} = 0,19$$

Câu 77:

Hướng dẫn giải

A. Đúng, Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nhẹ nổi lên trên bề mặt của chất lỏng đó là xà phòng và phần chất lỏng ở dưới là NaCl và glixerol.

B. Đúng, Sau bước 2, các chất được tạo thành sau phản ứng xà phòng hoá hoà tan với nhau nên lúc này trong bát sứ thu được chất lỏng đồng nhất.

C. Sai, Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hoà là để kết tinh xà phòng lên trên bề mặt chất lỏng.

D. Đúng, Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm có chứa glixerol hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thành dung dịch có màu xanh lam.

Câu 78:

Định hướng giải

$$\bullet \left\{ \begin{array}{l} \text{CO}_2 : x \text{ mol} \\ \text{H}_2\text{O} : y \text{ mol} \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \xrightarrow{\text{BT O}} 2x + y = 0,3 \cdot 2 + 0,48 \cdot 2 \\ 44x + 18y = 32,64 \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,57 \\ y = 0,42 \end{array} \right.$$

- $n_{\text{CO}_2} - n_{\text{H}_2\text{O}} = n_x \rightarrow$ Các chất trong E đều no, hai chức, mạch hở

$$\bullet \xrightarrow{\text{Lam troi}} \left\{ \begin{array}{l} \text{Z} : (\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4 : a \text{ mol} \\ \text{T} : \text{CH}_3\text{OOC} - \text{COOC}_2\text{H}_5 : b \text{ mol} \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a = b \\ 62a + 32b + 46b = 4,2 \end{array} \right. \rightarrow a = b = 0,03$$

$$\begin{cases} n_X + n_Y = 0,15 - 0,06 = 0,09 \\ 3n_X + 4n_Y = 0,57 - 0,03.4 - 0,03.5 = 0,3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} n_X = 0,06^{\text{mol}} \\ n_Y = 0,03^{\text{mol}} \end{cases}$$

Câu 79:

Định hướng giải

- $Y \begin{cases} H_2 : 0,13^{\text{mol}} \\ NO : 0,06^{\text{mol}} \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{H_2O} = 0,26^{\text{mol}} \xrightarrow{H^+} n_{NH_4^+} = 0,02^{\text{mol}} \xrightarrow{\text{BT N}} n_{Cu(NO_3)_2} = 0,04^{\text{mol}}$
- $\xrightarrow{H^+} n_O = n_{FeO} = 0,08^{\text{mol}}$
- $\begin{cases} Al : x^{\text{mol}} \\ Zn : y^{\text{mol}} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 27x + 65y + 0,08.72 + 0,04.188 = 21,5 \\ \xrightarrow{\text{BTc}} 3x + 2y = 0,6 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,16 \\ y = 0,06 \end{cases} \rightarrow \% m_{Al} = 20,09\%$

Câu 80:

Định hướng giải

- $\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{H_2O} = n_X = 0,22^{\text{mol}}$
- $\begin{cases} GlyNa : x^{\text{mol}} \\ AlaNa : y^{\text{mol}} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + y = 0,76 \\ 97x + 111y = 76,8 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,54 \\ y = 0,22 \end{cases}$

$$m = \frac{0,54.2 + 0,22.3}{2}.44 = 38,28 \text{ gam}$$