

H = 1; He = 4; 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; Ag = 108; Ba = 137.

Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

Câu 41: Trong phản ứng của kim loại Mg với khí O₂, mỗi nguyên tử Mg nhường bao nhiêu electron?

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

Câu 42: Dung dịch NaOH hòa tan được kim loại nào sau đây sinh ra muối?

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

Câu 43: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. CH₃COOCH₃ B. C₂H₅OH. C. CH₃NH₂. D. HCOOH.

Câu 44: Để bảo vệ những vật bằng Fe khỏi bị ăn mòn, người ta tráng hoặc mạ lên những vật đó lớp Sn hoặc lớp Zn. Làm như vậy là để chống ăn mòn theo phương pháp nào sau đây?

- A. Dùng chất kìm hãm. B. Phương pháp điện hóa.
C. Bảo vệ bề mặt. D. Dùng hợp chất chống gỉ.

Câu 45: Trong công nghiệp, thạch cao nung được sử dụng để đúc tượng, làm phấn viết bảng. Trong y học được sử dụng để bó bột khi gãy xương. Thành phần chính của thạch cao nung là

- A. CaSO₄. B. CaSO₄.2H₂O. C. CaSO₄.H₂O. D. CaSO₃.H₂O.

Câu 46: Khi đun nóng trong dung dịch H₂SO₄ đặc dư, sắt tác dụng với H₂SO₄ tạo muối nào sau đây?

- A. FeSO₄. B. FeS. C. FeSO₃. D. Fe₂(SO₄)₃.

Câu 47: Kim loại nào trong số các kim loại: Al, Fe, Ag, Cu có tính khử yếu nhất?

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

Câu 48: Este nào sau đây khi thủy phân trong môi trường kiềm không thu được ancol?

- A. (C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅. B. CH₃COOCH₃.
C. CH₃COOCH=CH₂. D. CH₃OCOC₂H₅.

Câu 49: Kali tác dụng với dung dịch chất nào sau đây tạo thành kết tủa?

- A. H₂SO₄. B. NaNO₃. C. HCl. D. CuSO₄.

Câu 50: Cao su buna là sản phẩm thu được khi tiến hành trùng hợp

- A. vinyl clorua. B. etilen. C. buta-1,3-đien. D. stiren.

Câu 51: Dãy gồm các ion nào sau đây tồn tại được trong cùng một dung dịch?

- A. Ca²⁺, CO₃²⁻, NH₄⁺. B. K⁺, OH⁻, HCO₃⁻. C. Ba²⁺, NO₃⁻, Cl⁻. D. Cl⁻, Ag⁺, H⁺.

Câu 52: Quặng bauxit được dùng sản xuất kim loại nào sau đây?

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

Câu 53: Khí X thoát ra khi đốt than trong lò, đốt xăng dầu trong động cơ, gây ngộ độc hô hấp cho người và vật nuôi do làm giảm khả năng vận chuyển oxi của máu. Khí X là

- A. SO₂. B. CO. C. CO₂. D. Cl₂.

Câu 54: Phân tử khối của tristearin là

- A. 882. B. 890. C. 888. D. 884.

Câu 55: Phương pháp chung để điều chế kim loại nhóm IA và IIA trong công nghiệp là phương pháp

- A. nhiệt luyện. B. điện phân dung dịch.
C. điện phân nóng chảy. D. thủy luyện.

Câu 56: Chất nào sau đây thuộc loại ancol bậc II?

- A. Ancol propylic. B. Ancol etylic. C. Ancol isopropylic. D. Ancol metylic.

Câu 57: Số nguyên tử cacbon có trong một phân tử peptit Gly-Ala-Gly là

- A. 8. B. 7. C. 9. D. 6.

Câu 58: Các số oxi hoá đặc trưng của crom trong hợp chất là

- A. +2, +4, +6. B. +2, +3, +6. C. +1, +3, +6. D. +3, +4, +6.

Câu 59: Thuốc nổ đen là hỗn hợp gồm cacbon, lưu huỳnh và kali nitrat. Công thức của kali nitrat là

- A. KNO_2 . B. KNO_3 . C. KCl . D. KHCO_3 .

Câu 60: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. X là

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

Câu 61: Hấp thụ hoàn toàn a mol khí CO_2 vào dung dịch b mol Ca(OH)_2 thì thu được hỗn hợp 2 muối CaCO_3 và $\text{Ca(HCO}_3)_2$. Quan hệ giữa a và b là

- A. $a < b < 2a$. B. $a = b$. C. $b < a < 2b$. D. $a < b$.

Câu 62: Cho các loại tơ sau: enang, visco, nilon-6, lapsan và tơ tằm. Số tơ trong dãy thuộc loại tơ tổng hợp là

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

Câu 63: Thí nghiệm nào sau đây không tạo ra đơn chất?

- A. Cho Na vào dung dịch FeCl_2 . B. Cho bột Al vào dung dịch NaOH.
C. Cho bột Cu vào dung dịch AgNO_3 . D. Cho dung dịch FeCl_3 vào dung dịch AgNO_3 .

Câu 64: Để trung hòa 30 gam dung dịch của một amin đơn chức X nồng độ 15% cần dùng 100 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử X là

- A. CH_5N . B. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. C. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$.

Câu 65: Cho dãy các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, xenlulozơ, amilozơ. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng thủy phân là

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

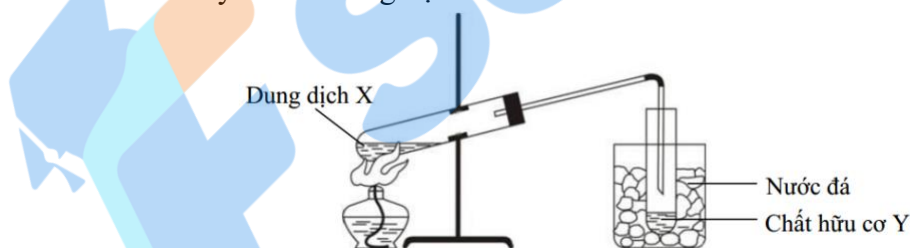
Câu 66: Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic với hiệu suất 60%. Toàn bộ khí sinh ra hấp thụ vào nước vôi trong dư, thu được 9,6 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 18,000. B. 14,400. C. 8,640. D. 5,184.

Câu 67: Cho 16,25 gam Zn vào 200 ml dung dịch FeSO_4 1M, sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp kim loại X. Hòa tan m gam X bằng dung dịch HCl dư thấy thoát ra V lít H_2 (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của V là

- A. 4,48. B. 5,60. C. 10,08. D. 1,12.

Câu 68: Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế chất hữu cơ Y:



Phản ứng nào sau đây xảy ra trong thí nghiệm trên?

- A. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$.
B. $2\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow (\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_2\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
D. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{CaO}, t^\circ} \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 69: Cho dung dịch muối X đến dư vào dung dịch muối Y, thu được kết tủa Z. Cho Z vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư), sản phẩm thu được có chất rắn T và khí không màu thoát ra. Các chất X, Y lần lượt là

- A. $\text{AgNO}_3, \text{FeCl}_2$. B. $\text{Ca(HCO}_3)_2, \text{NaOH}$.
C. $\text{Na}_2\text{CO}_3, \text{BaCl}_2$. D. $\text{AgNO}_3, \text{Fe(NO}_3)_2$.

Câu 70: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm ba este no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được 4,48 lít CO_2 và m gam H_2O . Giá trị của m là

A. 3,6.

B. 1,8.

C. 2,7.

D. 5,4.

Câu 71: Cho các phát biểu sau:

(a) Dung dịch anilin không làm đổi màu phenolphthalein.

(b) Sử dụng dầu, mỡ chiên lại nhiều lần rất có hại cho sức khỏe.

(c) Trong công nghiệp, tinh bột được dùng để sản xuất bánh kẹo, glucozơ, hồ dán.

(d) Để giữ độ bền cho các loại vải làm từ tơ tằm, người ta thường ngâm giặt chúng trong nước xà phòng có tính kiềm cao.

(e) Khi nhựa PVC cháy sinh ra khí có mùi xốc, khó chịu.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 5.

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

(a) Dùng bột lưu huỳnh để xử lí thủy ngân khi nhiệt kế bị vỡ.

(b) Một số chất như S, P, C, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$... bốc cháy khi tiếp xúc với Cr_2O_3 .

(c) Fe_2O_3 có trong tự nhiên dưới dạng quặng hematit.

(d) Cho dung dịch HCl vào cốc đựng nước có tính cứng tạm thời, có sinh ra khí CO_2 .

(e) Phenol chưa được dùng trong ngành thuộc da, công nghiệp giấy, chất cầm màu trong nhuộm vải.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

Câu 73: Khi vận động mạnh cơ thể không đủ cung cấp oxi, thì cơ thể sẽ chuyển hóa glucozơ thành axit lactic từ các tế bào để cung cấp năng lượng cho cơ thể (axit lactic tạo thành từ quá trình này sẽ gây mỏi cơ) theo phương trình sau: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \longrightarrow 2\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ (nhiệt lượng tỏa ra từ phản ứng này là 150kJ).

Biết rằng cơ thể chỉ cung cấp 98% năng lượng nhờ oxi, năng lượng còn lại nhờ vào sự chuyển hóa glucozơ thành axit lactic. Giả sử một người chạy bộ trong một thời gian tiêu tốn 300 kcal. Khối lượng axit lactic tạo ra từ quá trình chuyển hóa xấp xỉ bằng bao nhiêu? (biết 1 cal = 4,184 J).

A. 14,67 gam.

B. 30,15 gam.

C. 1467 gam.

D. 3015 gam.

Câu 74: E là một triglixerit được tạo bởi hai axit béo (có cùng số cacbon, trong phân tử mỗi axit có không quá ba liên kết π) và glixerol. Xà phòng hóa hoàn toàn 7,98 gam E bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được hai muối X, Y ($n_Y < n_X$) có khối lượng hơn kém nhau là 2,94 gam. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 7,98 gam E, thu được 0,51 mol khí CO_2 và 0,45 mol H_2O . Số nguyên tử hiđro có muối X là

A. 30.

B. 28.

C. 27.

D. 29.

Câu 75: Một loại phân bón hỗn hợp trên bao bì ghi tỉ lệ 10–20–15. Các con số này chính là độ dinh dưỡng của phân đạm, lân, kali tương ứng. Để sản xuất loại phân bón này, nhà máy A trộn ba loại hoá chất $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, KH_2PO_4 , KNO_3 với nhau. Trong phân bón đó tỉ lệ khối lượng của $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ là a%; của KH_2PO_4 là b%. Giả sử các tạp chất không chứa N, P, K. Tổng giá trị (a + b) gần nhất với giá trị nào sau đây?

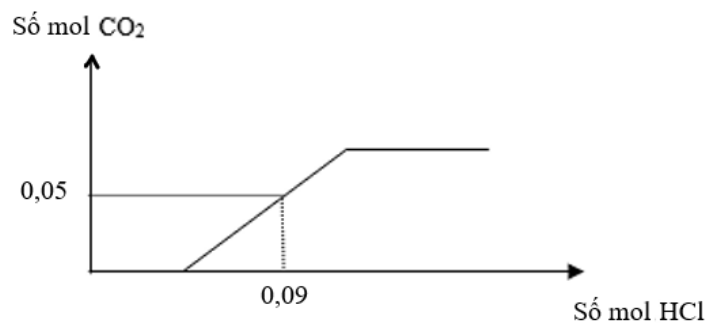
A. 93,8.

B. 63,1.

C. 42,4.

D. 55,5.

Câu 76: Dẫn 0,45 mol hỗn hợp gồm khí CO_2 và hơi nước qua cacbon nung đỏ thu được 0,65 mol hỗn hợp X gồm CO, H_2 và CO_2 . Cho toàn bộ X vào dung dịch chứa 0,1 mol NaOH và a mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$, sau phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa và dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch HCl vào Y, sự phụ thuộc số mol khí CO_2 và số mol HCl được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của a là

- A. 0,25. B. 0,19. C. 0,20. D. 0,21.

Câu 77: Hỗn hợp A gồm ancol đơn chức X, axit hai chức mạch hở Y và Z là sản phẩm của phản ứng este hóa của X và Y. Trong A, số mol của X lớn hơn số mol của Y. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho 0,45 mol A phản ứng với dung dịch NaHCO_3 dư thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc).

Thí nghiệm 2: Cho 0,45 mol A phản ứng vừa đủ với 250 ml dung dịch NaOH 2,0M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 37,0 gam muối.

Thí nghiệm 3: Đốt cháy hoàn toàn 0,45 mol A thu được 36,96 lít khí CO_2 (đktc) và 23,4 gam H_2O .

Phần trăm khối lượng của Y trong A là

- A. 34,62%. B. 37,50%. C. 27,88%. D. 28,27%.

Câu 78: Cho sơ đồ các phản ứng sau:

- (1) $\text{X} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Y} + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- (2) $\text{X} + \text{Ba}(\text{OH})_2 \text{ dư} \longrightarrow \text{Z} + \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- (3) $\text{Y} + \text{Ba}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{Z} + \text{H}_2\text{O}$

Các chất X, Z lần lượt là

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$. B. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, BaCrO_4 .
C. MgSO_4 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$. D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$.

Câu 79: Hỗn hợp E gồm Fe, Mg, FeS, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Nung 107,4 gam E trong môi trường tro thu được chất rắn X (chỉ gồm kim loại và các oxit) và 1,2 mol khí hỗn hợp T gồm 2 khí SO_2 và NO_2 . Chia X thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 được hòa tan hoàn toàn trong HNO_3 loãng dư thấy thoát ra 0,02 mol NO duy nhất, làm bay hơi dung dịch sau phản ứng thu được 80,4 gam muối khan. Phần 2 cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 0,05 mol SO_2 là sản phẩm khử duy nhất. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 66 gam muối khan. Thành phần trăm khối lượng FeS trong E là

- A. 8,19%. B. 4,10%. C. 32,77%. D. 24,58%.

Câu 80: Cho sơ đồ chuyển hóa sau (theo đúng tỉ lệ mol):

- (1) $\text{X} + 2\text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} \text{Y} + \text{Z} + \text{T}$.
- (2) $\text{X} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{xt}, t^\circ} \text{E}$.
- (3) $\text{E} + 2\text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} \text{Y} + 2\text{T}$.
- (4) $\text{Y} + 2\text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{F}$.

Biết X, Y, Z, T, E, F đều là hợp chất hữu cơ mạch hở; X có công thức phân tử là $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_4$; T và Z có cùng loại nhóm chức. Cho các phát biểu sau:

- (a) Phân tử chất Y được tạo nên từ 4 nguyên tố hóa học.
- (b) Z tác dụng với Br_2 trong dung dịch theo tỉ lệ mol 1 : 1.
- (c) X, E đều là những hợp chất hữu cơ chứa hai chức cùng loại.
- (d) Đun nóng Y với vôi tôi xút thu được một chất khí là thành phần chính của khí thiên nhiên.
- (e) Có thể thu được T từ phản ứng lên men giấm.

Số phát biểu đúng là

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

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN:

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**Câu 71: Chọn A.**

(d) Sai, nylon, len, tơ tằm đều có các nhóm $-\text{CO}-\text{NH}-$ trong phân tử. Vì vậy, các loại tơ này dễ bị thủy phân trong môi trường kiềm và axit. Do đó, độ bền của quần áo làm bằng các loại tơ này sẽ bị giảm đi khi giặt bằng xà phòng có độ kiềm cao.

Câu 72: Chọn A.

(b) Sai, một số chất như S, P, C, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$... bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .

Câu 73: Chọn B.

Năng lượng của sự chuyển hoá glucozơ thành axit lactic trong quá trình chạy bộ chiếm:

$$2\% \cdot 300 \text{ kcal} = 6 \text{ kcal} = 25,104 \text{ kJ}.$$

Từ 2 mol axit lactic (tính từ phương trình) có nhiệt lượng là 150 kJ

$$\text{Nếu có } a \text{ mol axit lactic có nhiệt lượng là } 25,104 \text{ kJ} \Rightarrow a = 25,104 / 150 = 0,335 \text{ mol}$$

$$\text{Vậy } m \text{ axit lactic} = 0,335 \cdot 90 = 30,15 \text{ gam}.$$

Câu 74: Chọn D.

$$m_{\text{O}} = m_{\text{E}} - m_{\text{C}} - m_{\text{H}} \Rightarrow n_{\text{O}} = 0,06 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{E}} = n_{\text{O}}/6 = 0,01 \text{ mol và } n_{\text{KOH}} = 3n_{\text{E}} = 0,03 \text{ mol}$$

$$\text{Số: } C = \frac{n_{\text{CO}_2}}{n_{\text{E}}} = 51; H = \frac{2n_{\text{H}_2\text{O}}}{n_{\text{E}}} = 90$$

$$\text{E là } (\text{C}_{15}\text{H}_x\text{COO})_2(\text{C}_{15}\text{H}_y\text{COO})\text{C}_3\text{H}_5 \Rightarrow 2x + y + 5 = 90$$

$$m_{\text{C}_{15}\text{H}_x\text{COOK}} - m_{\text{C}_{15}\text{H}_y\text{COOK}} = 2,94$$

$$\Leftrightarrow 0,02(x + 263) - 0,01(y + 263) = 2,94 \Rightarrow x = 29; y = 27$$

Muối X có 29H.

Câu 75: Chọn B.

Lấy 100 gam phân, trong đó có $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (x mol), KH_2PO_4 (y mol), KNO_3 (z mol gam) và tạp chất.

$$m_{\text{N}} = 10 = 14(2x + z)$$

$$m_{\text{P}_2\text{O}_5} = 20 = 142y \Rightarrow x = 0,268; y = 0,141; z = 0,178$$

$$m_{\text{K}_2\text{O}} = 15 = 94(y + z)/2$$

$$\text{Vậy } a + b = 164x + 136y = 63,128.$$

Câu 76: Chọn B.

$$n_{\text{C phản ứng}} = 0,65 - 0,45 = 0,2$$

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

$$\Rightarrow n_{\text{CO}} + n_{\text{H}_2} = 0,4 \Rightarrow n_{\text{CO}_2} = 0,65 - 0,4 = 0,25 \text{ mol}$$

Cho HCl vào Y một thời gian mới có khí nên Y chứa $\text{CO}_3^{2-} \Rightarrow$ Y không chứa Ba^{2+} .

Mặt khác $n_{\text{HCl}} < 2n_{\text{CO}_2}$ nên Y không chứa OH^- .

Y chứa Na_2CO_3 (x) và NaHCO_3 (y)

$$\text{Bảo toàn Na: } 2x + y = 0,1 \text{ và } n_{\text{HCl}} = x + 0,05 = 0,09$$

$$\Rightarrow x = 0,04; y = 0,02$$

$$\text{Bảo toàn C: } n_{\text{BaCO}_3} = 0,25 - (x + y) = 0,19 \Rightarrow a = 0,19.$$

Câu 77: Chọn B.

$$n_{\text{NaOH}} = 0,5 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{muối}} = 0,25 \Rightarrow M_{\text{muối}} = 148: \text{muối là } \text{CH}_2(\text{COONa})_2$$

TH1: A gồm ROH (x mol), $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$ (y mol) và $\text{CH}_2(\text{COOR})_2$ (z mol)

$$n_A = x + y + z = 0,45$$

$$n_{\text{NaOH}} = 2y + 2z = 0,5$$

$$n_{\text{CO}_2} = 2y = 0,4$$

$$\Rightarrow x = y = 0,2; z = 0,05$$

Loại vì không thỏa mãn $n_X > n_Y$.

TH2: A gồm ROH (x mol), $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$ (y mol) và $\text{CH}_2(\text{COOR})(\text{COOH})$ (z mol)

$$n_A = x + y + z = 0,45$$

$$n_{\text{NaOH}} = 2y + 2z = 0,5$$

$$n_{\text{CO}_2} = 2y + z = 0,4$$

$$\Rightarrow x = 0,2; y = 0,15; z = 0,1$$

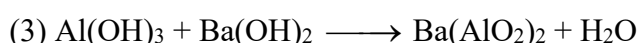
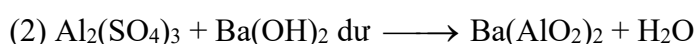
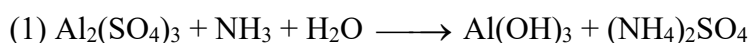
Nghiệm thỏa mãn $n_X > n_Y$.

$$n_{\text{CO}_2} = 1,65 \text{ mol}; n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,3 \text{ mol}; n_O = x + 4y + 4z = 1,2$$

$$m_A = m_C + m_H + m_O = 41,6$$

$$\Rightarrow \%m_{\text{CH}_2(\text{COOH})_2} = 37,5\%.$$

Câu 78: Chọn D.



Câu 79: Chọn A.

$$\text{Bảo toàn e: } 2n_{\text{SO}_2} = 3n_{\text{NO}} + 8n_{\text{NH}_4^+} \Rightarrow n_{\text{NH}_4^+} = 0,005 \text{ mol}$$

Quy đổi mỗi phần X thành Mg (a mol), Fe (b mol) và O (c mol).

$$m_{\text{muối}} \text{ của phần 1} = 148a + 242b + 0,005 \cdot 80 = 80,4$$

$$m_{\text{muối}} \text{ của phần 2} = 120a + 400b/2 = 66$$

$$\Rightarrow a = 0,05; b = 0,3$$

$$\text{Bảo toàn e cho phần 2: } 2a + 3b = 2c + 2n_{\text{SO}_2} \Rightarrow c = 0,45$$

X gồm Mg (0,1 mol), Fe (0,6 mol) và O (0,9 mol).

$$\text{Bảo toàn O} \Rightarrow n_{\text{NO}_3^-(E)} = (1,2 \cdot 2 + 0,9)/3 = 1,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{NO}_2} = 1,1 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{SO}_2} = 0,1 \text{ mol} = n_{\text{FeS}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow \%m_{\text{FeS}} = 8,19\%,$$

Câu 80: Chọn A.

X: $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_4$ có độ bất bão hòa $k = 3$

Y: $(\text{COONa})_2$

T: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$

Z: $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{OH}$

X: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OOC-COO-CH}_2\text{-CH=CH}_2$

E: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OOC-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

F: $(\text{COOH})_2$

(a) Sai, chất Y được tạo nên từ 3 nguyên tố hóa học C, O, Na.

(b) Đúng, Z (có 1 liên kết $\text{C}=\text{C}$) tác dụng với Br_2 trong dung dịch theo tỉ lệ mol 1 : 1.

(c) Đúng, X, E đều là este.

(d) Sai, đun nóng Y với vôi tôi xút thu được khí H_2 .

(e) Sai, phản ứng lên men giấm từ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ tạo thành CH_3COOH .