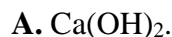
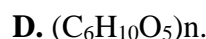
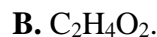


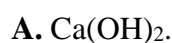
Câu 51. Canxi cacbonat được dùng sản xuất vôi, thủy tinh, xi măng. Công thức của canxi cacbonat là



Câu 52. Saccarozơ là một loại đisaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của saccarozơ là



Câu 53. Chất tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ sinh ra kết tủa là



Câu 54. Kim loại nào sau đây tác dụng với H_2O ở nhiệt độ thường tạo dung dịch kiềm?



Câu 55. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

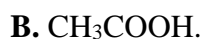
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

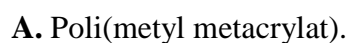
Câu 56. Este X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH , đun nóng, thu được sản phẩm gồm ancol metylic và chất Y. Công thức của Y là



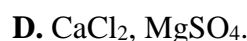
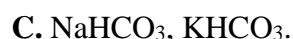
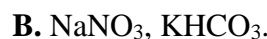
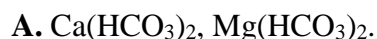
Câu 57. Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Y là



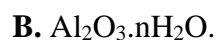
Câu 58. Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là



Câu 59. Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng tạm thời của nước cứng?



Câu 60. Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là



Câu 61. Kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là



Câu 62. X là kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất, được dùng làm dây tóc bóng đèn. X là

A. Fe.

B. W.

C. Cr.

D. Cu.

Câu 63. Nhiệt phân hoàn toàn 40 gam CaCO_3 , thu được khối lượng CaO là

A. 28,4 gam.

B. 27,2 gam.

C. 24,4 gam.

D. 22,4 gam.

Câu 64. Hòa tan hết 4,05 gam Al trong dung dịch NaOH, thu được V ml khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 5040.

B. 4032.

C. 2016.

D. 1008.

Câu 65. Cho CH_3CHO phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được chất nào sau đây?

A. CH_3OH .

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

C. CH_3COOH .

D. HCOOH .

Câu 66. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

A. Fe.

B. Cu.

C. Mg.

D. Al.

Câu 67. Trong các ion kim loại sau đây, ion có tính oxi hóa yếu nhất là

A. Al^{3+} .

B. Mg^{2+} .

C. Zn^{2+} .

D. Cu^{2+} .

Câu 68. Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit?

A. CO_2 và O_2 .

B. SO_2 và NO_2 .

C. NH_3 và HCl .

D. H_2S và N_2 .

Câu 69. Cho các phát biểu sau:

(a) Cho khí H_2 dư qua hỗn hợp Fe_2O_3 và CuO nung nóng thu được Fe và Cu.

(b) Điện phân nóng chảy NaCl , thu được khí Cl_2 ở anot.

(c) Thành phần chính của supephotphat kép là $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

(d) Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 có xảy ra ăn mòn điện hóa.

(e) Cho từ từ dung dịch AlCl_3 tới dư vào dung dịch NaOH thu được kết tủa.

Số phát biểu **đúng** là

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 70. Nhiệt phân hoàn toàn 34,65 gam hỗn hợp X gồm KNO_3 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, thu được hỗn hợp khí Y (tỉ khối của Y so với khí hydro bằng 18,8). Hòa tan 34,65 gam X vào nước thu được dung dịch Z, cho 11,2 gam Fe vào Z thu m gam kim loại. Giá trị của m là

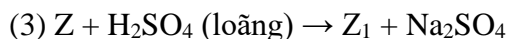
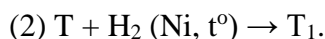
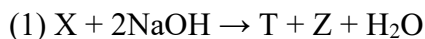
A. 9,40 gam

B. 3,20 gam.

C. 11,6 gam.

D. 20,50 gam.

Câu 71. X là hợp chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4$. Cho các phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol phản ứng):



Trong số các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 77. Trộn 2 dung dịch: $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, NaHSO_4 có cùng nồng độ mol/l theo tỷ lệ thể tích 1: 1, thu được kết tủa X và dung dịch Y. Các ion có mặt trong dung dịch Y là (bỏ qua sự thủy phân của các ion và sự điện ly của nước)

A. Na^+ , HCO_3^- .

B. Na^+ , HCO_3^- và SO_4^{2-} .

C. Ba^{2+} , HCO_3^- và Na^+ .

D. Na^+ và SO_4^{2-} .

Câu 78. Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 34,480 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E cần vừa đủ 2,985mol O_2 thu được H_2O và 2,090 mol CO_2 . Khối lượng của X trong m gam E là

A. 25,860gam.

B. 16,680 gam.

C. 25,020gam

D. 17,240 gam

Câu 79. Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t^0), thu được tripanmitin.

(e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.

(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 4.

C. 6.

D. 3.

Câu 80. Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y và Z (trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức; $M_X < M_Y < M_Z$). Cho 28,74 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp các ancol no và 30,28 gam hỗn hợp muối của hai axitcacboxylic kế tiếp trong cùng dãy đồng đẳng. Khi đốt cháy hết 28,74 gam E thì cần vừa đủ 1,265 mol O_2 thu được H_2O và 1,16 mol CO_2 . Khối lượng của X trong 28,74 gam E là

A. 4,20 gam.

B. 1,80 gam.

C. 1,28 gam.

D. 2,60 gam.

---HẾT---

Đáp án mã đề 101									
41. B	42. A	43. A	44. D	45. D	46. D	47. B	48. C	49. D	50. C
51. D	52. A	53. A	54. C	55. C	56. A	57. D	58. C	59. A	60. B
61. C	62. B	63. D	64. A	65. B	66. C	67. B	68. B	69. A	70. C
71. D	72. D	73. A	74. C	75. B	76. B	77. A	78. C	79. D	80. B

Câu 41: Chọn B.

Có 3 tơ tổng hợp là capron, nitron, nilon-6,6.

Còn lại, tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp (nhân tạo).

Câu 44: Chọn D.

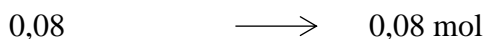


$$m_{C_2H_5OH} = \frac{1.46.60}{100} = 27,6 \text{ gam}$$

Câu 45: Chọn D.

Số chất phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là fructozơ, glucozơ.

Câu 49: Chọn D.

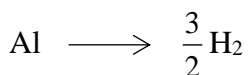


$$m_{\text{muối}} = 7,76 \text{ gam}$$

Câu 63: Chọn D.

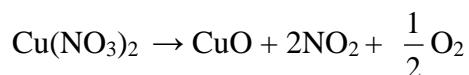
$$n_{CaCO_3} = n_{CaO} = 0,4.56 = 22,4 \text{ gam}$$

Câu 64: Chọn A.



$$V_{H_2} = 0,225.22,4 = 5,04$$

Câu 70: Chọn C.



$$a \qquad a \qquad 2a \quad 0,5a$$

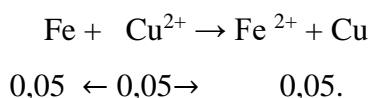


$$b \qquad b \qquad 0,5b$$

lập hệ pt:

$$\begin{cases} 188a + 101b = 34,65 \\ \frac{2a}{0,5a + 0,5b} = \frac{2}{3} \text{ (qt đường chéo)} \end{cases} \quad \begin{cases} a = 0,05 \text{ mol} \\ b = 0,25 \text{ mol} \end{cases}$$

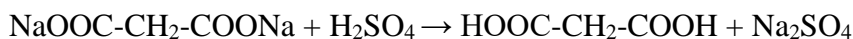
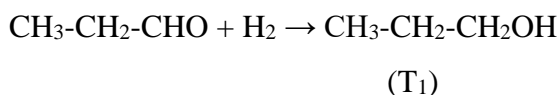
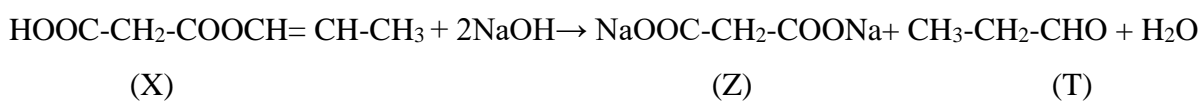
$$n_{\text{Fe}} = 0,2 \text{ mol}$$



$$m_{\text{kim loại}} = m_{\text{Cu}} + m_{\text{Fe dư}} = 0,05 \cdot 64 + 0,15 \cdot 56 = 11,6 \text{ gam.}$$

Câu 71: Chọn D.

Công thức X:

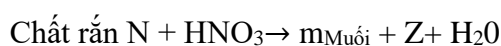


Câu 72: Chọn D.

$$m_M = 56,1 \text{ g} \Rightarrow m_O = 12,8 \text{ g} \Rightarrow n_{O/M} = 0,8 \text{ mol};$$

$$n_{\text{CO đầu}} = 0,4 \text{ mol}, \quad n_{\text{CO/X}} = 0,2 \text{ mol}, \quad n_{\text{CO}_2/\text{X}} = 0,2 \text{ mol}, \Rightarrow n_{O/N} = 0,6 \text{ mol}$$

$$n_{\text{NO/Z}} = 0,1 \text{ mol}, \quad n_{\text{N}_2/\text{Z}} = 0,1 \text{ mol}$$



$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{\text{NO}_3^-}$$

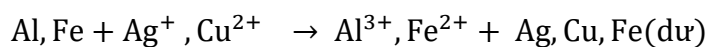
$$n_{\text{NO}} = 0,1 = n_{\text{N}_2}$$

$$m_{\text{kim loại}} = 56,1 - 12,8 = 43,3 \text{ gam}$$

$$m_{\text{NO}_3^-} = 2n_{\text{O/N}} + 3n_{\text{NO}} + 10n_{\text{N}_2} = 2 \cdot 0,6 + 3 \cdot 0,1 + 10 \cdot 0,1 = 2,5 \text{ mol}$$

$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{\text{NO}_3^-} = 43,3 + 2,5 \cdot 62 = 198,3 \text{ gam}$$

Câu 73: Chọn A.



$$m_{\text{Ag, Cu}} = 0,16 \cdot 108 + 0,08 \cdot 64 = 22,4 < 28 \rightarrow m_{\text{Fe dư}} = 28 - 22,4 = 5,6 \text{ g}, \quad n_{\text{Fe dư}} = 0,1 \text{ mol};$$

$$\text{dùng bảo toàn e} \rightarrow n_{\text{Fe phản ứng}} = 0,1 \text{ mol} \rightarrow \text{tổng mol Fe ban đầu} = 0,2$$

Câu 74: Chọn C.

Đề thi thử hóa 2022 THPT Lê Lợi - Quảng Trị

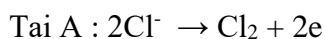
Khi điện phân t giây thì $n_{\text{khí(A)}} = 0,2 \text{ mol} > \frac{1}{2} n_{\text{Cl}}$ nên khi này đã xảy ra cả điện phân nước



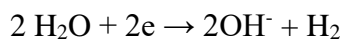
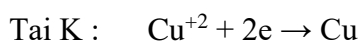
Ta có $n_{\text{Cl}_2} = \frac{1}{2} . n_{\text{Cl}} = 0,1 \text{ mol}$ nên $n_{\text{O}_2} = n_{\text{khí}} - n_{\text{Cl}_2} = 0,2 - 0,1 = 0,1 \text{ mol}$

$$\Rightarrow n_{\text{e trao đổi}} = 2n_{\text{Cl}_2} + 4n_{\text{O}_2} = 2.0,1 + 4.0,1 = 0,6 \text{ mol}$$

Khi điện phân 2t giây thì $n_{\text{e trao đổi}} = 0,6.2 = 1,2 \text{ mol}$



Nên có 0,1 mol khí Cl_2 và có 0,25 mol O_2

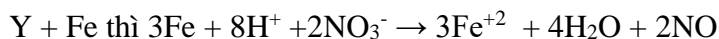


Số mol khí thoát ra ở cả hai cực là $n_{\text{khí}} = 11,2 : 22,4 = 0,5 = 0,1 + 0,25 + n_{\text{H}_2} \rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,15 \text{ mol}$

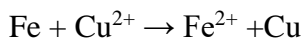
Tại K thì $n_{\text{e trao đổi}} = 1,2 = 2n_{\text{Cu}} + 2n_{\text{H}_2} = 2n_{\text{Cu}} + 2.0,15 \Rightarrow n_{\text{Cu}} = 0,9 \text{ mol}$

$\Rightarrow a = 0,3 \text{ mol} \Rightarrow$ tại thời điểm t giây thì $n_{\text{Cu(2+) bị điện phân}} = 0,6 : 2 = 0,3 \text{ mol}$

Dung dịch Y thu được sau điện phân t giây có $\text{Na}^+ : 0,2 \text{ mol}$; $\text{NO}_3^- : 0,9 \text{ mol}$ và $\text{H}^+ : 0,4 \text{ mol}$; $\text{Cu}^{2+} : 0,15 \text{ mol}$



\Rightarrow Phản ứng có H^+ hết nên tính theo $\text{H}^+ \Rightarrow n_{\text{Fe phản ứng}} = 3/8 . n_{\text{H}^+} = 3 : 8 . 0,4 = 0,15 \text{ mol}$



$\Rightarrow m_{\text{Fe}} = m = (0,15 + 0,15).56 = 16,8 \text{ gam}$

Câu 75: Chọn B.

$n_{O_2} = 0,75 \text{ mol}$, $n_{CO_2} = 0,5 \text{ mol}$, bảo toàn Oxi tính được $n_{H_2O} = 0,5 \text{ mol}$

suy ra X,Y,Z có số mol bằng nhau = 0,1 mol

Đặt công thức chung X,Y,Z là C_xH_y .

Tính được $x = 1$, vậy X là CH_4

$y = 3,3$ vậy Z là C_2H_2

X,Y,Z: CH_4 (0,1 mol), C_nH_{2n} (0,1 mol), C_2H_2 (0,1 mol)

bảo toàn C, tính được $n = 2$, Y là C_2H_4

Tính được đáp án B

Câu 76: Chọn B.

Phát biểu đúng:

(b) Ở bước 3 có xảy ra phản ứng màu biure.

(c) Ở bước 2 có thể thay 1 ml dung dịch NaOH 30% bằng 1 ml dung dịch KOH 30%.

(e) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu tím đặc trưng.

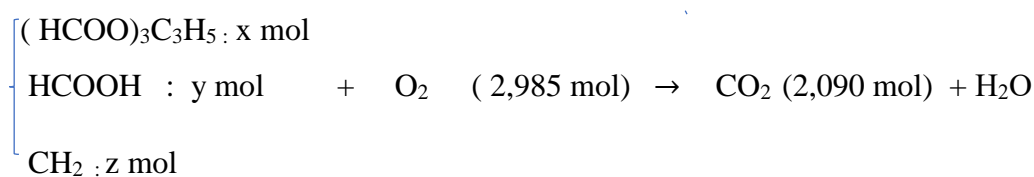
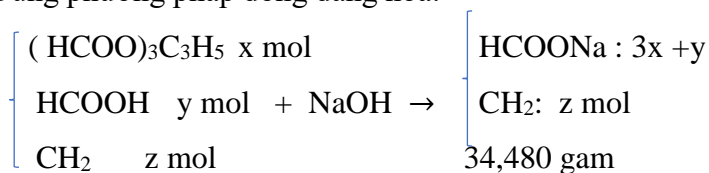
Câu 77: Chọn A.



Câu 78: Chọn C.

Theo sơ đồ tư duy:

Dùng phương pháp đồng đẳng hóa:



$$\left[\begin{array}{l} 68(3x + y) + 14z = 34,48 \\ 20x + 2y + 6z = 2,985 \times 4 \\ 6x + y + z = 2,090 \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0,03 \\ y = 0,03 \\ z = 1,88 \end{array} \right]$$

$C_{15}H_{31}COONa = a \text{ mol}$, $C_{17}H_{35}COONa = b \text{ mol}$,

$$\left[\begin{array}{l} 278a + 306b = 34,48 \\ a + b = 0,12 \end{array} \right] \rightarrow a = 0,08 \text{ mol}, b = 0,04$$

→ n là số gốc $C_{15}H_{31}COO$ trong chất béo, m gốc trong axit, ta có $C_{15}H_{31}COO$

$n \cdot 0,03 + m \cdot (< 0,03) = 0,08 \rightarrow n = 2$, công thức triglixerit X: $(C_{15}H_{31}COO)_2(C_{17}H_{35}COO)C_3H_5$

m triglixerit X = 25,020 gam

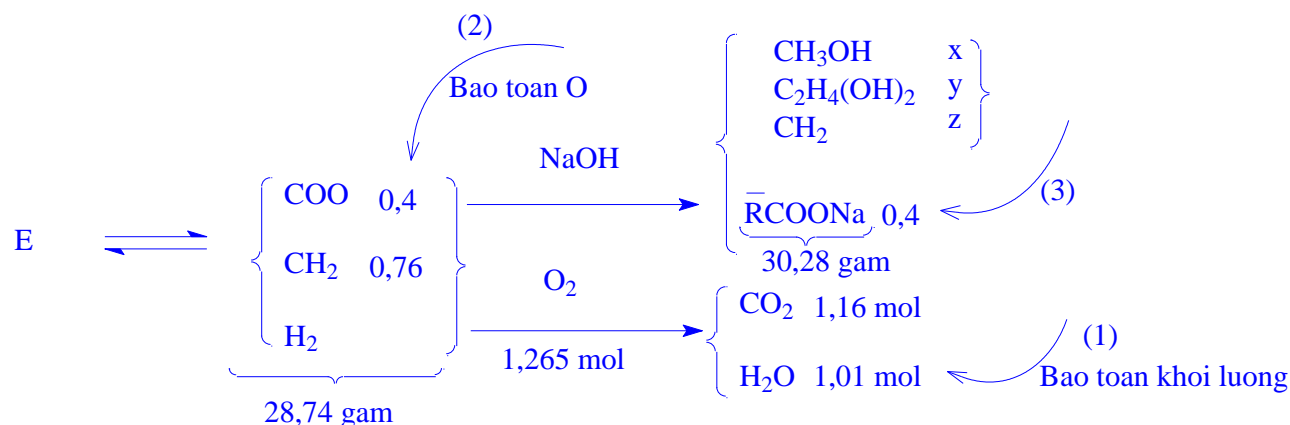
Câu 79: Chọn D.

Số phát biểu đúng là

- (a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.
- (b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.
- (g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Câu 80: Chọn B.

+ Thực hiện các bước theo sơ đồ tư duy:



+ Xác định 2 muối : $\overline{M}_{\text{Muoi}} = \frac{30,28}{0,4} = 75,7$



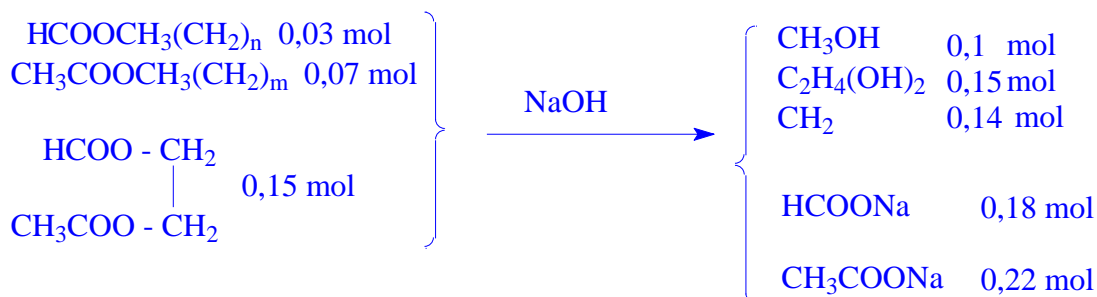
+ Bảo toàn nhóm OH: $x + 2y = 0,4$ (I)

+ Bảo toàn C: $1,16 = x + 2y + z + 0,18 \cdot 1 + 0,22 \cdot 2 \rightarrow x + 2y + z = 0,54$ (II)

+ Bảo toán khối lượng: $m_{\text{ancol}} = 32x + 62y + 14z = 28,74 + 40 \cdot 0,4 - 30,28$
 $32x + 62y + 14z = 14,46$ (III)

Từ (I)(II)(III) ta có: $x = 0,1; y = 0,15; z = 0,14$

Ghép chất:



+ Ta dễ có : $0,03 \cdot n + 0,07 \cdot m = 0,14$

→ chọn được nghiệm $n = 0; m = 2 \rightarrow m_x = 1,8 \text{ gam}$

A. $C_3H_5(OH)_3$.

C. $C_{17}H_{35}COOH$.

B. $C_{15}H_{31}COOH$.

D. $C_{17}H_{33}COOH$.

Câu 55. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: $FeCl_3$, $Cu(NO_3)_2$, $AgNO_3$, $MgCl_2$. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 56. Canxi cacbonat được dùng sản xuất vôi, thủy tinh, xi măng. Công thức của canxi cacbonat là

A. $CaCl_2$.

B. $CaCO_3$.

C. CaO .

D. $Ca(OH)_2$.

Câu 57. Cho CH_3CHO phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được chất nào sau đây?

A. CH_3OH .

B. CH_3COOH .

C. $HCOOH$.

D. CH_3CH_2OH .

Câu 58. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

A. Mg.

B. Al.

C. Fe.

D. Cu.

Câu 59. Số nhóm amino (NH_2) trong phân tử alanin là

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 60. Tên gọi của este CH_3COOCH_3 là

A. metyl propionat.

B. etyl axetat.

C. metyl axetat.

D. etyl fommat.

Câu 61. Este X có công thức phân tử $C_3H_6O_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được sản phẩm gồm ancol metylic và chất Y. Công thức của Y là

A. C_2H_5OH .

B. $HCOONa$.

C. CH_3COOH .

D. CH_3COONa .

Câu 62. Nhiệt phân hoàn toàn 40 gam $CaCO_3$, thu được khối lượng CaO là

A. 27,2 gam.

B. 28,4 gam.

C. 22,4 gam.

D. 24,4 gam.

Câu 63. Cho 90 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 60% thu được m gam C_2H_5OH . Giá trị của m là

A. 27,60.

B. 76,6.

C. 20,70.

D. 13,8.

Câu 64. Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit?

A. NH_3 và HCl.

B. SO_2 và NO_2 .

C. CO_2 và O_2 .

D. H_2S và N_2 .

Câu 65. Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng tạm thời của nước cứng?

A. $CaCl_2$, $MgSO_4$.

B. $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$.

C. $NaNO_3$, $KHCO_3$.

D. $NaHCO_3$, $KHCO_3$.

Câu 66. Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Y là

A. saccarozơ.

B. glucozơ.

C. fructozơ.

D. alanin.

Câu 67. Chất tác dụng với dung dịch $Ca(HCO_3)_2$ sinh ra kết tủa là

A. HCl.

B. $Ca(OH)_2$.

C. KNO_3 .

D. NaCl.

Câu 68. Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 69. Điện phân dung dịch X chứa a mol $Cu(NO_3)_2$ và 0,2 mol NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 4,48 lít khí ở anot (đktc) và dung dịch Y. Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng thể tích khí thu được ở cả hai điện cực là 11,2 lít (đktc). Cho dung dịch Y phản ứng tối đa với m gam Fe tạo ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 29,4

B. 25,2

C. 8,4.

D. 16,8

Câu 70. Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.
- (b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.
- (c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t^0), thu được tripanmitin.
- (e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.
- (g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 6.

C. 3.

D. 4.

Câu 71. Cho hỗn hợp bột X chứa 0,04 mol Al và x mol Fe vào 400ml dung dịch Y gồm AgNO_3 0,4M và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z và 28 gam kim loại. Giá trị của x là

A. 0,10

B. 0,20

C. 0,12.

D. 0,16.

Câu 72. Trộn 2 dung dịch: $\text{Ba(HCO}_3)_2$, NaHSO_4 có cùng nồng độ mol/l theo tỷ lệ thể tích 1: 1, thu được kết tủa X và dung dịch Y. Các ion có mặt trong dung dịch Y là (bỏ qua sự thủy phân của các ion và sự điện ly của nước)

A. Ba^{2+} , HCO_3^- và Na^+ .

B. Na^+ và SO_4^{2-} .

C. Na^+ , HCO_3^- và SO_4^{2-} .

D. Na^+ , HCO_3^- .

Câu 73. Hỗn hợp M gồm ankan X, anken Y và ankin Z (Y, Z có cùng số mol). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol M cần dùng vừa đủ 16,8 lít O_2 (đktc), sinh ra 11,2 lít CO_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong M là

A. 40,00

B. 42,85

C. 46,67

D. 22,85

Câu 74. Nhiệt phân hoàn toàn 34,65 gam hỗn hợp X gồm KNO_3 và $\text{Cu(NO}_3)_2$, thu được hỗn hợp khí Y (tỉ khối của Y so với khí hidro bằng 18,8). Hòa tan 34,65 gam X vào nước thu được dung dịch Z, cho 11,2 gam Fe vào Z thu m gam kim loại. Giá trị của m là

A. 11,6 gam.

B. 3,20 gam.

C. 20,50 gam.

D. 9,40 gam

Câu 75. Cho các phát biểu sau:

- (a) Cho khí H_2 dư qua hỗn hợp Fe_2O_3 và CuO nung nóng thu được Fe và Cu.
- (b) Điện phân nóng chảy NaCl , thu được khí Cl_2 ở anot.
- (c) Thành phần chính của supephotphat kép là $\text{Ca(H}_2\text{PO}_4)_2$.
- (d) Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 có xảy ra ăn mòn điện hóa.
- (e) Cho từ từ dung dịch AlCl_3 tới dư vào dung dịch NaOH thu được kết tủa.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 76. Thực hiện thí nghiệm phản ứng màu biure theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch lòng trắng trứng 10%.

Bước 2: Nhỏ tiếp vào ống nghiệm 1 ml dung dịch NaOH 30%.

Bước 3: Cho tiếp vào ống nghiệm 1 giọt dung dịch CuSO_4 2% rồi lắc nhẹ ống nghiệm, sau đó để yên vài phút.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở bước 1 có thể thay 1 ml dung dịch lòng trắng trứng bằng 1 ml dầu ăn.
- (b) Ở bước 3 có xảy ra phản ứng màu biure.
- (c) Ở bước 2 có thể thay 1 ml dung dịch NaOH 30% bằng 1 ml dung dịch KOH 30%.
- (d) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu xanh lam.
- (e) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu tím đặc trưng.

Trong số các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 77. Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y và Z (trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức; $M_X < M_Y < M_Z$). Cho 28,74 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp các ancol no và 30,28 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic kế tiếp trong cùng dãy đồng đẳng. Khi đốt cháy hết 28,74 gam E thì cần vừa đủ 1,265 mol O_2 thu được H_2O và 1,16 mol CO_2 . Khối lượng của X trong 28,74 gam E là

A. 1,28 gam.

B. 2,60 gam.

C. 1,80 gam.

D. 4,20 gam.

Câu 78. Hỗn hợp M gồm Al, Al_2O_3 , Fe_3O_4 , CuO, Fe, và Cu trong đó oxi chiếm 22,8164% khối lượng hỗn hợp. Cho 8,96 lít khí CO (đktc) đi qua 56,1 gam M nung nóng, sau một thời gian thu được hỗn hợp rắn N và hỗn hợp khí X có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 18. Hòa tan hết toàn bộ N trong lượng dư dung dịch HNO_3 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch chứa m gam muối (không có NH_4NO_3) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO và N_2 . Tỉ khối của Z so với H_2 là 14,5. Giá trị của m là

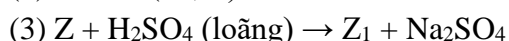
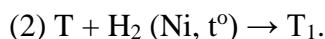
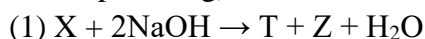
A. 117,95

B. 198,3

C. 96,25

D. 80,75

Câu 79. X là hợp chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử $C_6H_8O_4$. Cho các phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol phản ứng):



Biết Z_1 và T_1 có cùng số nguyên tử cacbon; Z_1 là hợp chất hữu cơ đa chức. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. T là hợp chất hữu cơ no, tạp chức.

B. Z là muối hữu cơ đa chức.

C. Tổng số nguyên tử hidro trong T_1 bằng 8.

D. X có 3 đồng phân cấu tạo thỏa mãn.

Câu 80. Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 34,480 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E cần vừa đủ 2,985 mol O_2 thu được H_2O và 2,090 mol CO_2 . Khối lượng của X trong m gam E là

A. 17,240 gam

B. 25,860gam.

C. 25,020gam

D. 16,680 gam.

---HẾT---

Đáp án mã đề 102									
41. A	42. D	43. C	44. B	45. A	46. A	47. D	48. D	49. A	50. A
51. D	52. C	53. C	54. D	55. B	56. B	57. D	58. A	59. C	60. C
61. D	62. C	63. A	64. B	65. B	66. B	67. B	68. C	69. D	70. C
71. B	72. D	73. D	74. A	75. B	76. A	77. C	78. B	79. A	80. C

Câu 43: Chọn C.

Có 3 tơ tổng hợp là capron, nitron, nilon-6,6.

Còn lại, tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp (nhân tạo).

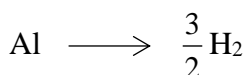
Câu 50: Chọn A.



$$0,08 \longrightarrow 0,08 \text{ mol}$$

$$m_{\text{muối}} = 7,76 \text{ gam}$$

Câu 51: Chọn D.



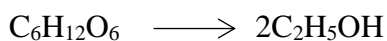
$$0,15 \longrightarrow 0,225 \text{ mol}$$

$$V_{\text{H}_2} = 0,225 \cdot 22,4 = 5,04$$

Câu 62: Chọn C.

$$n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{CaO}} = 0,4 \cdot 56 = 22,4 \text{ gam}$$

Câu 63: Chọn A.



$$0,5 \longrightarrow 1 \text{ mol}$$

$$m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = \frac{1 \cdot 46 \cdot 60}{100} = 27,6 \text{ gam}$$

Câu 68: Chọn C.

Số chất phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là fructozơ, glucozơ.

Câu 69: Chọn D.

Khi điện phân t giây thì $n_{\text{khí(A)}} = 0,2 \text{ mol} > \frac{1}{2} n_{\text{Cl}}$ nên khi này đã xảy ra cả điện phân nước

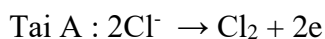


Ta có $n_{\text{Cl}_2} = \frac{1}{2} \cdot n_{\text{Cl}} = 0,1 \text{ mol}$ nên $n_{\text{O}_2} = n_{\text{khí}} - n_{\text{Cl}_2} = 0,2 - 0,1 = 0,1 \text{ mol}$

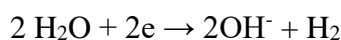
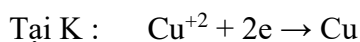
Đề thi thử hóa 2022 THPT Lê Lợi - Quảng Trị

$$\Rightarrow n_{e \text{ trao đổi}} = 2n_{Cl_2} + 4n_{O_2} = 2.0,1 + 4.0,1 = 0,6 \text{ mol}$$

Khi điện phân 2t giây thì $n_{e \text{ trao đổi}} = 0,6.2 = 1,2 \text{ mol}$



Nên có 0,1 mol khí Cl_2 và có 0,25 mol O_2



Số mol khí thoát ra ở cả hai cực là $n_{\text{khí}} = 11,2 : 22,4 = 0,5 = 0,1 + 0,25 + n_{H_2} \rightarrow n_{H_2} = 0,15 \text{ mol}$

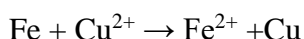
Tại K thì $n_{e \text{ trao đổi}} = 1,2 = 2n_{Cu} + 2n_{H_2} = 2n_{Cu} + 2.0,15 \Rightarrow n_{Cu} = 0,9 \text{ mol}$

$\Rightarrow a = 0,3 \text{ mol} \Rightarrow$ tại thời điểm t giây thì $n_{Cu(2+)} \text{ bị điện phân} = 0,6:2 = 0,3 \text{ mol}$

Dung dịch Y thu được sau điện phân t giây có $Na^+ : 0,2 \text{ mol}$; $NO_3^- : 0,9 \text{ mol}$ và $H^+ : 0,4 \text{ mol}$; $Cu^{2+} : 0,15 \text{ mol}$



\Rightarrow Phản ứng có H^+ hết nên tính theo $H^+ \Rightarrow n_{Fe \text{ phản ứng}} = 3/8 \cdot n_{H^+} = 3 : 8 \cdot 0,4 = 0,15 \text{ mol}$



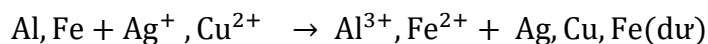
$\Rightarrow m_{Fe} = m = (0,15 + 0,15) \cdot 56 = 16,8 \text{ gam}$

Câu 70: Chọn C.

Số phát biểu đúng là

- (a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.
- (b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.
- (g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Câu 71: Chọn B.



$m_{Ag, Cu} = 0,16 \cdot 108 + 0,08 \cdot 64 = 22,4 < 28 \rightarrow m_{Fe \text{ dư}} = 28 - 22,4 = 5,6 \text{ g}$, $n_{Fe \text{ dư}} = 0,1 \text{ mol}$;

dùng bảo toàn e $\rightarrow n_{Fe \text{ phản ứng}} = 0,1 \text{ mol} \rightarrow$ tổng mol Fe ban đầu = 0,2

Câu 72: Chọn D.



Câu 73: Chọn D.

$n_{\text{O}_2} = 0,75 \text{ mol}$, $n_{\text{CO}_2} = 0,5 \text{ mol}$, bảo toàn Oxi tính được $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,5 \text{ mol}$

suy ra X, Y, Z có số mol bằng nhau = 0,1 mol

Đặt công thức chung X, Y, Z là C_xH_y .

Tính được $x = 1$, vậy X là CH_4

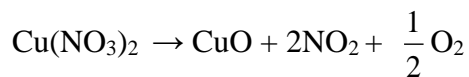
$y = 3,3$ vậy Z là C_2H_2

X, Y, Z: CH_4 (0,1 mol), C_nH_{2n} (0,1 mol), C_2H_2 (0,1 mol)

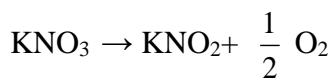
bảo toàn C, tính được $n = 2$, Y là C_2H_4

Tính được đáp án D.

Câu 70: Chọn A.



a a 2a 0,5a

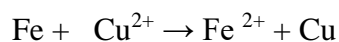


b b 0,5b

lập hệ pt:

$$\begin{cases} 188a + 101b = 34,65 \\ \frac{2a}{0,5a + 0,5b} = \frac{2}{3} \text{ (qt đường chéo)} \end{cases} \quad \begin{cases} a = 0,05 \text{ mol} \\ b = 0,25 \text{ mol} \end{cases}$$

$n_{\text{Fe}} = 0,2 \text{ mol}$



0,05 ← 0,05 → 0,05.

$m_{\text{kim loại}} = m_{\text{Cu}} + m_{\text{Fe dư}} = 0,05 \cdot 64 + 0,15 \cdot 56 = 11,6 \text{ gam.}$

Câu 76: Chọn A.

Phát biểu đúng:

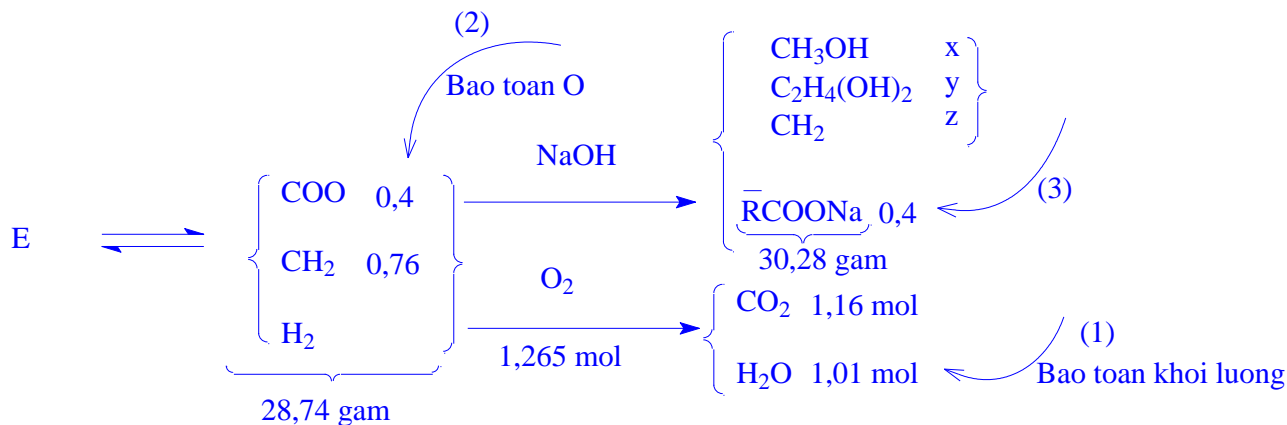
(b) Ở bước 3 có xảy ra phản ứng màu biure.

(c) Ở bước 2 có thể thay 1 ml dung dịch NaOH 30% bằng 1 ml dung dịch KOH 30%.

(e) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu tím đặc trưng.

Câu 77: Chọn C.

+ Thực hiện các bước theo sơ đồ tư duy:



+ Xác định 2 muối : $\overline{M}_{\text{Muối}} = \frac{30,28}{0,4} = 75,7$



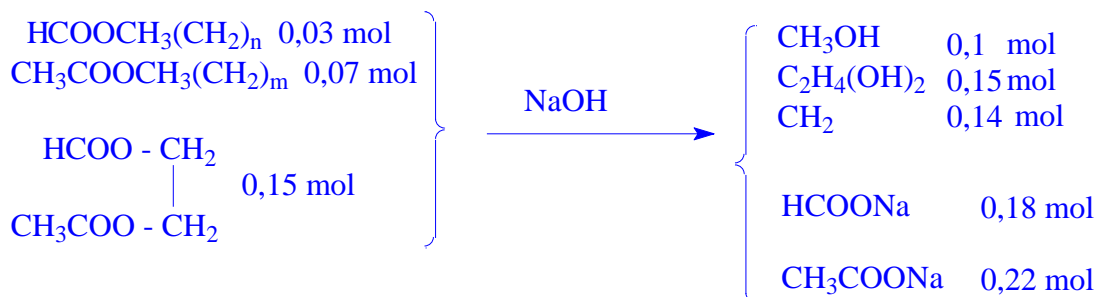
+ Bảo toàn nhóm OH: $x + 2y = 0,4$ (I)

+ Bảo toàn C: $1,16 = x + 2y + z + 0,18 \cdot 1 + 0,22 \cdot 2 \rightarrow x + 2y + z = 0,54$ (II)

+ Bảo toàn khối lượng: $m_{\text{ancol}} = 32x + 62y + 14z = 28,74 + 40 \cdot 0,4 - 30,28$
 $32x + 62y + 14z = 14,46$ (III)

Từ (I)(II)(III) ta có: $x = 0,1; y = 0,15; z = 0,14$

Ghép chất:



+ Ta dễ có : $0,03 \cdot n + 0,07 \cdot m = 0,14$

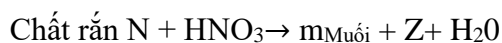
→ chọn được nghiệm $n = 0; m = 2 \rightarrow m_X = 1,8 \text{ gam}$

Câu 78: Chọn B.

$m_M = 56,1 \text{ g} \Rightarrow m_O = 12,8 \text{ g} \Rightarrow n_{O/M} = 0,8 \text{ mol};$

$n_{\text{CO đầu}} = 0,4 \text{ mol}, n_{\text{CO}/X} = 0,2 \text{ mol}, n_{\text{CO}_2/X} = 0,2 \text{ mol}, \Rightarrow n_{O/N} = 0,6 \text{ mol}$

$n_{\text{NO}/Z} = 0,1 \text{ mol}, n_{\text{N}_2/Z} = 0,1 \text{ mol}$



$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{\text{NO}_3^-}$

$n_{\text{NO}} = 0,1 = n_{\text{N}_2}$

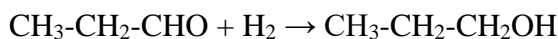
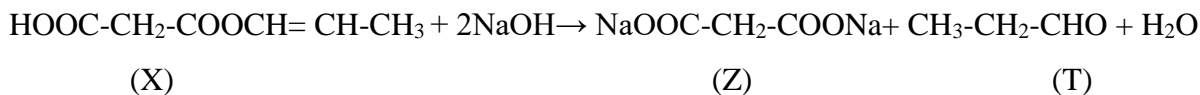
$m_{\text{kim loại}} = 56,1 - 12,8 = 43,3 \text{ gam}$

$$m_{NO_3^-} = 2n_{NO} + 3n_{NO_2} + 10n_{N_2} = 2.0,6 + 3.0,1 + 10.0,1 = 2,5 \text{ mol}$$

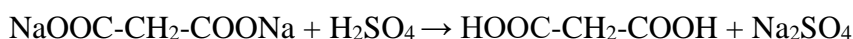
$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{NO_3^-} = 43,3 + 2,5.62 = 198,3 \text{ gam}$$

Câu 79: Chọn A.

Công thức X:



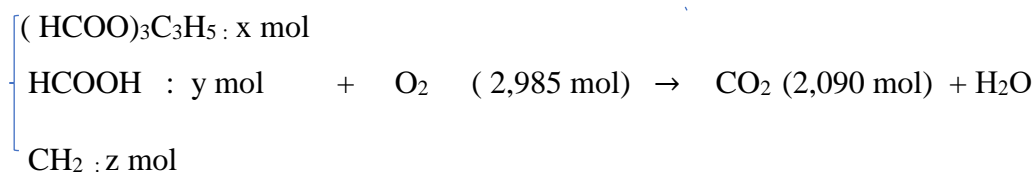
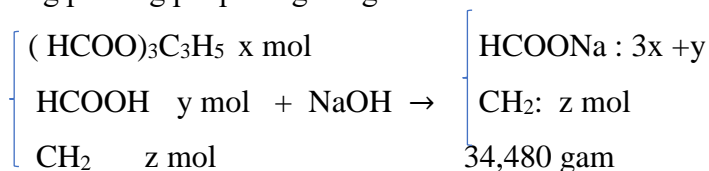
(T₁)



Câu 80: Chọn C.

Theo sơ đồ tư duy:

Dùng phương pháp đồng đẳng hóa:



$$\left[\begin{array}{l} 68(3x+y) + 14z = 34,48 \\ 20x + 2y + 6z = 2,985 \times 4 \\ 6x + y + z = 2,090 \end{array} \right. \rightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0,03 \\ y = 0,03 \\ z = 1,88 \end{array} \right.$$

$$\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa} = a \text{ mol}, \text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} = b \text{ mol},$$

$$\left[\begin{array}{l} 278a + 306b = 34,48 \\ a + b = 0,12 \end{array} \right. \rightarrow a = 0,08 \text{ mol}, b = 0,04$$

→ n là số gốc C₁₅H₃₁COO trong chất béo, m gốc trong axit, ta có C₁₅H₃₁COO

n.0,03 + m.(<0,03)=0,08 → n = 2, công thức triglixerit X: (C₁₅H₃₁COO)₂(C₁₇H₃₅COO)C₃H₅

$$m_{\text{triglixerit X}} = 25,020 \text{ gam}$$

SỞ GD&ĐT QUẢNG TRỊ
TRƯỜNG THPT LÊ LỢI
(Đề có 4 trang)

KỶ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 103

Họ và tên thí sinh.....

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Ba = 137; Ag=108.

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

Câu 41. Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

A. Poli(metyl metacrylat).

B. Polipropilen.

C. Poli(hexametylen adipamit).

D. Polietilen.

Câu 42. Số nhóm amino (NH₂) trong phân tử alanin là

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 43. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl₃, Cu(NO₃)₂, AgNO₃, MgCl₂. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 44. Hòa tan hết 4,05 gam Al trong dung dịch NaOH, thu được V ml khí H₂ (đktc). Giá trị của V là

A. 4032.

B. 5040.

C. 1008.

D. 2016.

Câu 45. Cho CH₃CHO phản ứng với H₂ (xúc tác Ni, đun nóng) thu được chất nào sau đây?

A. CH₃COOH.

B. CH₃CH₂OH.

C. HCOOH.

D. CH₃OH.

Câu 46. Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Y là

A. saccarozơ.

B. glucozơ.

C. alanin.

D. fructozơ.

Câu 47. Khi cho FeO tác dụng với dung dịch HCl dư, sinh ra chất nào sau đây?

A. H₂

B. FeCl₃.

C. Fe(OH)₂.

D. FeCl₂.

Câu 48. Kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

A. Ca.

B. Cu.

C. Ba.

D. K.

Câu 49. Axit oleic hay còn gọi là omega 9 một trong các loại axit béo, có dạng chất lỏng như dầu. Chất này rất tốt cho tim mạch, kiểm soát đường huyết, chống oxy hóa trong cơ thể. Công thức axit oleic là

A. C₁₇H₃₅COOH.

B. C₁₅H₃₁COOH.

C. C₁₇H₃₃COOH.

D. C₃H₅(OH)₃.

Câu 50. Có bao nhiêu tơ tổng hợp trong các tơ: xenlulozơ axetat, capron, nitron, nilon-6,6?

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 51. Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với Cu(OH)₂ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 52. X là kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất, được dùng làm dây tóc bóng đèn. X là

A. Cu.

B. Fe.

C. W.

D. Cr.

Câu 53. Saccarozơ là một loại disaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của saccarozơ là

A. C₂H₄O₂.

B. C₆H₁₂O₆.

C. C₁₂H₂₂O₁₁.

D. (C₆H₁₀O₅)_n.

Câu 54. Cho 90 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 60% thu được m gam C₂H₅OH. Giá trị của m là

A. 27,60.

B. 20,70.

C. 76,6.

D. 13,8.

Câu 55. Trong các ion kim loại sau đây, ion có tính oxi hóa yếu nhất là

A. Al^{3+} .

B. Cu^{2+} .

C. Zn^{2+} .

D. Mg^{2+} .

Câu 56. Canxi cacbonat được dùng sản xuất vôi, thủy tinh, xi măng. Công thức của canxi cacbonat là

A. $CaCO_3$.

B. CaO .

C. $CaCl_2$.

D. $Ca(OH)_2$.

Câu 57. Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng tạm thời của nước cứng?

A. $Ca(HCO_3)_2, Mg(HCO_3)_2$.

B. $NaNO_3, KHCO_3$.

C. $CaCl_2, MgSO_4$.

D. $NaHCO_3, KHCO_3$.

Câu 58. Kim loại nào sau đây tác dụng với H_2O ở nhiệt độ thường tạo dung dịch kiềm?

A. Ag .

B. Ba .

C. Cu .

D. Au .

Câu 59. Nhiệt phân hoàn toàn 40 gam $CaCO_3$, thu được khối lượng CaO là

A. 22,4 gam.

B. 24,4 gam.

C. 28,4 gam.

D. 27,2 gam.

Câu 60. Phản ứng hóa học nào sau đây có phương trình ion rút gọn: $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$?

A. $Cu(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2H_2O$.

B. $Cu(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + 2H_2O$.

C. $KHCO_3 + KOH \rightarrow K_2CO_3 + H_2O$.

D. $KOH + HNO_3 \rightarrow KNO_3 + H_2O$.

Câu 61. Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit?

A. SO_2 và NO_2 .

B. H_2S và N_2 .

C. NH_3 và HCl .

D. CO_2 và O_2 .

Câu 62. Tên gọi của este CH_3COOCH_3 là

A. metyl propionat.

B. etyl axetat.

C. etyl fomat.

D. metyl axetat.

Câu 63. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

A. Mg .

B. Al .

C. Fe .

D. Cu .

Câu 64. Chất tác dụng với dung dịch $Ca(HCO_3)_2$ sinh ra kết tủa là

A. HCl .

B. $NaCl$.

C. KNO_3 .

D. $Ca(OH)_2$.

Câu 65. Cho 6 gam H_2NCH_2COOH tác dụng hết với dung dịch $NaOH$, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 7,76.

B. 7,84.

C. 9,12.

D. 9,04.

Câu 66. Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là

A. $Al(OH)_3.H_2O$.

B. $Al(OH)_3.2H_2O$.

C. $Al_2(SO_4)_3.H_2O$.

D. $Al_2O_3.nH_2O$.

Câu 67. Este X có công thức phân tử $C_3H_6O_2$. Thủy phân X trong dung dịch $NaOH$, đun nóng, thu được sản phẩm gồm ancol metylic và chất Y. Công thức của Y là

A. C_2H_5OH .

B. $HCOONa$.

C. CH_3COONa .

D. CH_3COOH .

Câu 68. Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt(III) sau khi kết thúc phản ứng?

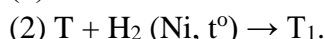
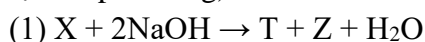
A. Cho $Fe(OH)_2$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

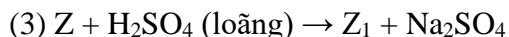
B. Cho Fe vào dung dịch $CuSO_4$.

C. Đốt cháy Fe trong bình khí Cl_2 dư.

D. Cho Fe vào dung dịch HCl .

Câu 69. X là hợp chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử $C_6H_8O_4$. Cho các phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol phản ứng):





Biết Z_1 và T_1 có cùng số nguyên tử cacbon; Z_1 là hợp chất hữu cơ đa chức. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. X có 3 đồng phân cấu tạo thỏa mãn.

B. Z là muối hữu cơ đa chức.

C. Tổng số nguyên tử hidro trong T_1 bằng 8.

D. T là hợp chất hữu cơ no, tạp chức.

Câu 70. Thực hiện thí nghiệm phản ứng màu biure theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch lòng trắng trứng 10%.

Bước 2: Nhỏ tiếp vào ống nghiệm 1 ml dung dịch NaOH 30%.

Bước 3: Cho tiếp vào ống nghiệm 1 giọt dung dịch $CuSO_4$ 2% rồi lắc nhẹ ống nghiệm, sau đó để yên vài phút.

Cho các phát biểu sau:

(a) Ở bước 1 có thể thay 1 ml dung dịch lòng trắng trứng bằng 1 ml dầu ăn.

(b) Ở bước 3 có xảy ra phản ứng màu biure.

(c) Ở bước 2 có thể thay 1 ml dung dịch NaOH 30% bằng 1 ml dung dịch KOH 30%.

(d) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu xanh lam.

(e) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu tím đặc trưng.

Trong số các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 71. Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 34,480 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E cần vừa đủ 2,985 mol O_2 thu được H_2O và 2,090 mol CO_2 . Khối lượng của X trong m gam E là

A. 16,680 gam.

B. 25,860 gam.

C. 25,020 gam.

D. 17,240 gam.

Câu 72. Nhiệt phân hoàn toàn 34,65 gam hỗn hợp X gồm KNO_3 và $Cu(NO_3)_2$, thu được hỗn hợp khí Y (tỉ khối của Y so với khí hidro bằng 18,8). Hòa tan 34,65 gam X vào nước thu được dung dịch Z, cho 11,2 gam Fe vào Z thu m gam kim loại. Giá trị của m là

A. 9,40 gam

B. 20,50 gam.

C. 11,6 gam.

D. 3,20 gam.

Câu 73. Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y và Z (trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức; $M_X < M_Y < M_Z$). Cho 28,74 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp các ancol no và 30,28 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic kế tiếp trong cùng dãy đồng đẳng. Khi đốt cháy hết 28,74 gam E thì cần vừa đủ 1,265 mol O_2 thu được H_2O và 1,16 mol CO_2 . Khối lượng của X trong 28,74 gam E là

A. 2,60 gam.

B. 1,80 gam.

C. 1,28 gam.

D. 4,20 gam.

Câu 74. Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t^0), thu được tripanmitin.

(e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.

(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 4.

C. 6.

D. 3.

Câu 75. Hỗn hợp M gồm Al, Al_2O_3 , Fe_3O_4 , CuO, Fe, và Cu trong đó oxi chiếm 22,8164% khối lượng hỗn hợp. Cho 8,96 lít khí CO (đktc) đi qua 56,1 gam M nung nóng, sau một thời gian thu được hỗn hợp rắn N

và hỗn hợp khí X có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 18. Hòa tan hết toàn bộ N trong lượng dư dung dịch HNO_3 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch chứa m gam muối (không có NH_4NO_3) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO và N_2 . Tỉ khối của Z so với H_2 là 14,5. Giá trị của m là

A. 198,3

B. 96,25

C. 80,75

D. 117,95

Câu 76. Điện phân dung dịch X chứa a mol $Cu(NO_3)_2$ và 0,2 mol NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 4,48 lít khí ở anot (đktc) và dung dịch Y. Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng thể tích khí thu được ở cả hai điện cực là 11,2 lít (đktc). Cho dung dịch Y phản ứng tối đa với m gam Fe tạo ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 29,4

B. 8,4.

C. 25,2

D. 16,8

Câu 77. Cho hỗn hợp bột X chứa 0,04 mol Al và x mol Fe vào 400ml dung dịch Y gồm $AgNO_3$ 0,4M và $Cu(NO_3)_2$ 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z và 28 gam kim loại. Giá trị của x là

A. 0,20

B. 0,12.

C. 0,16.

D. 0,10

Câu 78. Cho các phát biểu sau:

(a) Cho khí H_2 dư qua hỗn hợp Fe_2O_3 và CuO nung nóng thu được Fe và Cu.

(b) Điện phân nóng chảy NaCl, thu được khí Cl_2 ở anot.

(c) Thành phần chính của supephotphat kép là $Ca(H_2PO_4)_2$.

(d) Cho lá Fe vào dung dịch gồm $CuSO_4$ và H_2SO_4 có xảy ra ăn mòn điện hóa.

(e) Cho từ từ dung dịch $AlCl_3$ tới dư vào dung dịch NaOH thu được kết tủa.

Số phát biểu **đúng** là

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

Câu 79. Trộn 2 dung dịch: $Ba(HCO_3)_2$, NaHSO₄ có cùng nồng độ mol/l theo tỷ lệ thể tích 1: 1, thu được kết tủa X và dung dịch Y. Các ion có mặt trong dung dịch Y là (bỏ qua sự thủy phân của các ion và sự điện ly của nước)

A. Ba^{2+} , HCO_3^- và Na^+ .

B. Na^+ , HCO_3^- .

C. Na^+ , HCO_3^- và SO_4^{2-} .

D. Na^+ và SO_4^{2-} .

Câu 80. Hỗn hợp M gồm ankan X, anken Y và ankin Z (Y, Z có cùng số mol). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol M cần dùng vừa đủ 16,8 lít O_2 (đktc), sinh ra 11,2 lít CO_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong M là

A. 22,85

B. 40,00

C. 46,67

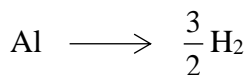
D. 42,85

---HẾT---

Đáp án mã đề 103									
41. C	42. B	43. C	44. B	45. B	46. B	47. D	48. B	49. C	50. D

51. B	52. C	53. C	54. A	55. D	56. A	57. A	58. B	59. A	60. D
61. A	62. D	63. A	64. D	65. A	66. D	67. C	68. C	69. D	70. B
71. C	72. C	73. B	74. D	75. A	76. D	77. A	78. C	79. B	80. A

Câu 44: Chọn B.



$$0,15 \longrightarrow 0,225 \text{ mol}$$

$$V_{\text{H}_2} = 0,225 \cdot 22,4 = 5,04$$

Câu 50: Chọn D.

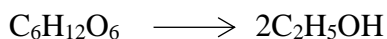
Có 3 tơ tổng hợp là capron, nitron, nilon-6,6.

Còn lại, tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp (nhân tạo).

Câu 51: Chọn B.

Số chất phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là fructozơ, glucozơ.

Câu 54: Chọn A.



$$0,5 \longrightarrow 1 \text{ mol}$$

$$m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = \frac{1 \cdot 46 \cdot 60}{100} = 27,6 \text{ gam}$$

Câu 59: Chọn A.

$$n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{CaO}} = 0,4 \cdot 56 = 22,4 \text{ gam}$$

Câu 65: Chọn A.

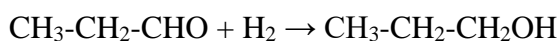
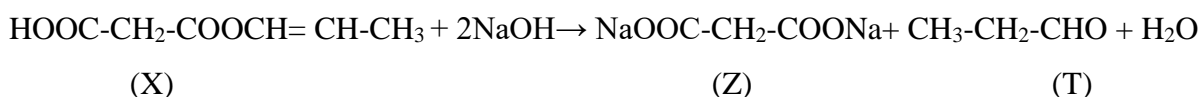


$$0,08 \longrightarrow 0,08 \text{ mol}$$

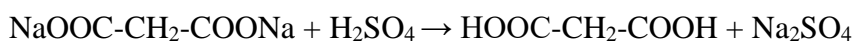
$$m_{\text{muối}} = 7,76 \text{ gam}$$

Câu 69: Chọn D.

Công thức X:



(T₁)



Câu 70: Chọn B.

Phát biểu đúng:

(b) Ở bước 3 có xảy ra phản ứng màu biure.

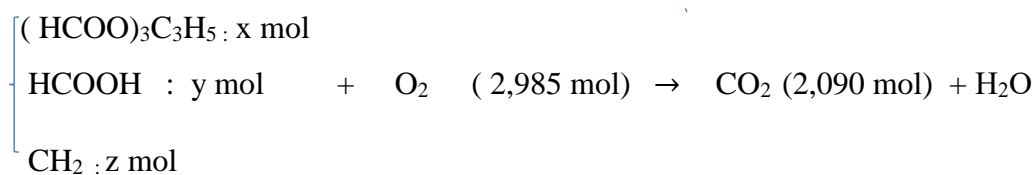
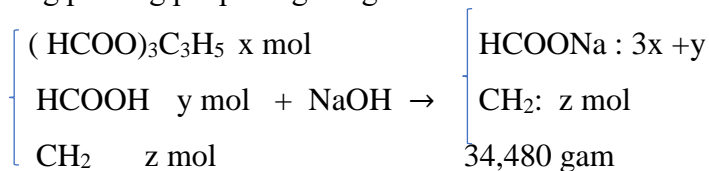
(c) Ở bước 2 có thể thay 1 ml dung dịch NaOH 30% bằng 1 ml dung dịch KOH 30%.

(e) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu tím đặc trưng.

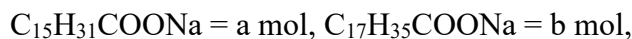
Câu 71: Chọn C.

Theo sơ đồ tư duy:

Dùng phương pháp đồng đẳng hóa:



$$\left[\begin{array}{l} 68(3x + y) + 14z = 34,48 \\ 20x + 2y + 6z = 2,985 \times 4 \\ 6x + y + z = 2,090 \end{array} \right. \rightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0,03 \\ y = 0,03 \\ z = 1,88 \end{array} \right.$$



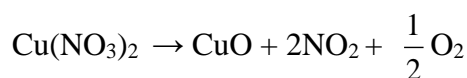
$$\left[\begin{array}{l} 278a + 306b = 34,48 \\ a + b = 0,12 \rightarrow a = 0,08 \text{ mol}, b = 0,04 \end{array} \right.$$

→ n là số gốc $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO}$ trong chất béo, m gốc trong axit, ta có $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO}$

$n \cdot 0,03 + m \cdot (< 0,03) = 0,08 \rightarrow n = 2$, công thức triglixerit X: $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_2(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})\text{C}_3\text{H}_5$

m triglixerit X = 25,020 gam

Câu 72: Chọn C.



$$a \qquad a \qquad 2a \quad 0,5a$$

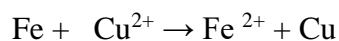


$$b \qquad b \qquad 0,5b$$

lập hệ pt:

$$\left[\begin{array}{l} 188a + 101b = 34,65 \\ \frac{2a}{0,5a + 0,5b} = \frac{2}{3} \text{ (qt đường chéo)} \end{array} \right. \quad \left[\begin{array}{l} a = 0,05 \text{ mol} \\ b = 0,25 \text{ mol} \end{array} \right.$$

$n_{\text{Fe}} = 0,2 \text{ mol}$

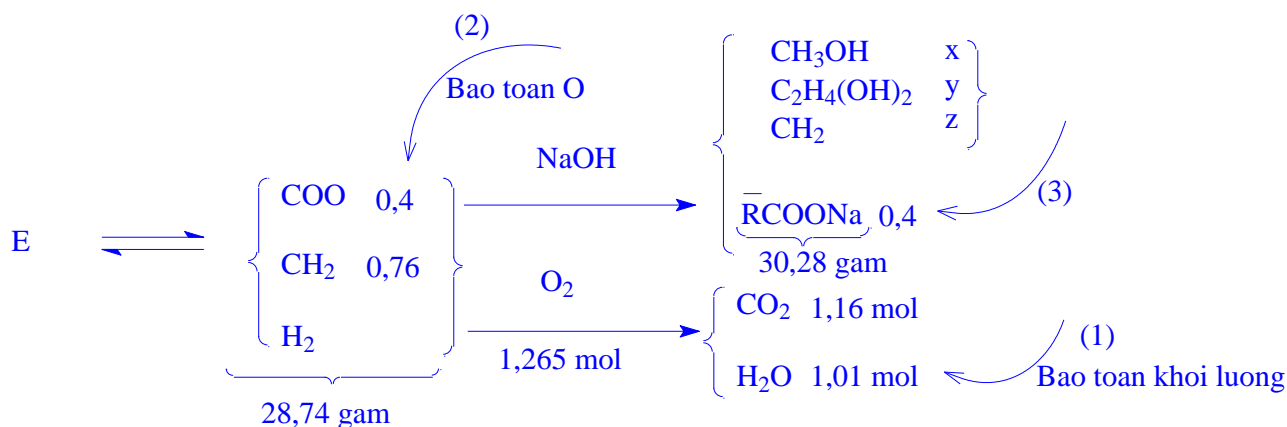


$$0,05 \leftarrow 0,05 \rightarrow 0,05.$$

$$m_{\text{kim loại}} = m_{\text{Cu}} + m_{\text{Fe dư}} = 0,05 \cdot 64 + 0,15 \cdot 56 = 11,6 \text{ gam.}$$

Câu 73: Chọn B.

+ Thực hiện các bước theo sơ đồ tư duy:



+ Xác định 2 muối : $\overline{M}_{\text{Muối}} = \frac{30,28}{0,4} = 75,7$



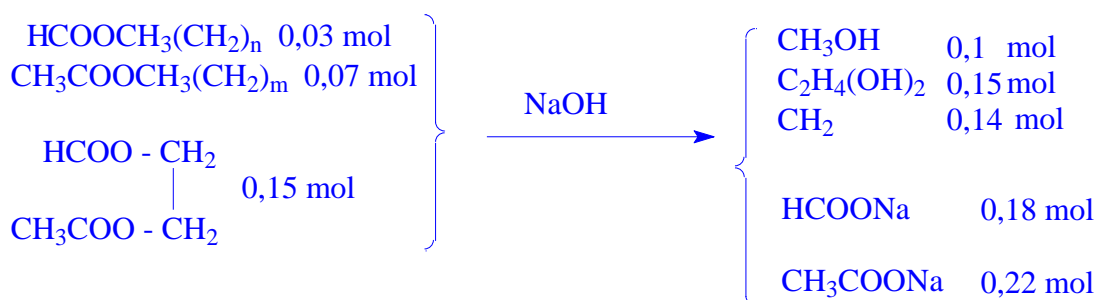
+ Bảo toàn nhóm OH: $x + 2y = 0,4$ (I)

+ Bảo toàn C: $1,16 = x + 2y + z + 0,18 \cdot 1 + 0,22 \cdot 2 \rightarrow x + 2y + z = 0,54$ (II)

+ Bảo toàn khối lượng: $m_{\text{ancol}} = 32x + 62y + 14z = 28,74 + 40 \cdot 0,4 - 30,28$
 $32x + 62y + 14z = 14,46$ (III)

Từ (I)(II)(III) ta có: $x = 0,1$; $y = 0,15$; $z = 0,14$

Ghép chất:



+ Ta dễ có : $0,03 \cdot n + 0,07 \cdot m = 0,14$

→ chọn được nghiệm $n = 0$; $m = 2 \rightarrow m_x = 1,8 \text{ gam}$

Câu 74: Chọn D.

Số phát biểu đúng là

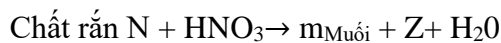
- (a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.
- (b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.
- (g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Câu 75: Chọn A.

$$m_M = 56,1 \text{ g} \Rightarrow m_O = 12,8 \text{ g} \Rightarrow n_{O/M} = 0,8 \text{ mol};$$

$$n_{CO \text{ đầu}} = 0,4 \text{ mol}, n_{CO/X} = 0,2 \text{ mol}, n_{CO_2/X} = 0,2 \text{ mol}, \Rightarrow n_{O/N} = 0,6 \text{ mol}$$

$$n_{NO/Z} = 0,1 \text{ mol}, n_{N_2/Z} = 0,1 \text{ mol}$$



$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{NO_3^-}$$

$$n_{NO} = 0,1 = n_{N_2}$$

$$m_{\text{kim loại}} = 56,1 - 12,8 = 43,3 \text{ gam}$$

$$m_{NO_3^-} = 2n_{O/N} + 3n_{NO} + 10n_{N_2} = 2 \cdot 0,6 + 3 \cdot 0,1 + 10 \cdot 0,1 = 2,5 \text{ mol}$$

$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{NO_3^-} = 43,3 + 2,5 \cdot 62 = 198,3 \text{ gam}$$

Câu 76: Chọn D.

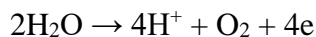
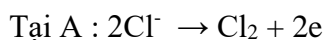
Khi điện phân t giây thì $n_{\text{khí(A)}} = 0,2 \text{ mol} > \frac{1}{2} n_{Cl}$ nên khi này đã xảy ra cả điện phân nước



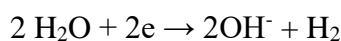
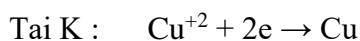
$$\text{Ta có } n_{Cl_2} = \frac{1}{2} \cdot n_{Cl} = 0,1 \text{ mol nên } n_{O_2} = n_{\text{khí}} - n_{Cl_2} = 0,2 - 0,1 = 0,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{e \text{ trao đổi}} = 2n_{Cl_2} + 4n_{O_2} = 2 \cdot 0,1 + 4 \cdot 0,1 = 0,6 \text{ mol}$$

$$\text{Khi điện phân } 2t \text{ giây thì } n_{e \text{ trao đổi}} = 0,6 \cdot 2 = 1,2 \text{ mol}$$



Nên có 0,1 mol khí Cl_2 và có 0,25 mol O_2

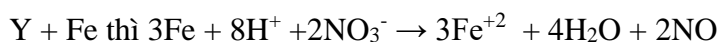


$$\text{Số mol khí thoát ra ở cả hai cực là } n_{\text{khí}} = 11,2 : 22,4 = 0,5 = 0,1 + 0,25 + n_{H_2} \rightarrow n_{H_2} = 0,15 \text{ mol}$$

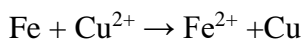
$$\text{Tại K thì } n_{e \text{ trao đổi}} = 1,2 = 2n_{Cu} + 2n_{H_2} = 2n_{Cu} + 2 \cdot 0,15 \Rightarrow n_{Cu} = 0,9 \text{ mol}$$

=> a = 0,3 mol => tại thời điểm t giây thì $n_{\text{Cu}^{2+}}$ bị điện phân = 0,6:2 = 0,3 mol

Dung dịch Y thu được sau điện phân t giây có Na^+ : 0,2 mol; NO_3^- : 0,9 mol và H^+ : 0,4 mol; Cu^{2+} : 0,15 mol

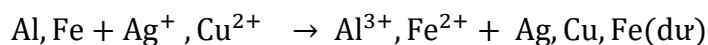


=> Phản ứng có H^+ hết nên tính theo H^+ => $n_{\text{Fe phản ứng}} = 3/8 \cdot n_{\text{H}^+} = 3/8 \cdot 0,4 = 0,15$ mol



=> $m_{\text{Fe}} = m = (0,15 + 0,15) \cdot 56 = 16,8$ gam

Câu 77: Chọn A.



$m_{\text{Ag, Cu}} = 0,16 \cdot 108 + 0,08 \cdot 64 = 22,4 < 28 \rightarrow m_{\text{Fe dư}} = 28 - 22,4 = 5,6$ g, $n_{\text{Fe dư}} = 0,1$ mol;

dùng bảo toàn e $\rightarrow n_{\text{Fe phản ứng}} = 0,1$ mol \rightarrow tổng mol Fe ban đầu = 0,2

Câu 79: Chọn B.



Câu 80: Chọn A.

$n_{\text{O}_2} = 0,75$ mol, $n_{\text{CO}_2} = 0,5$ mol, bảo toàn Oxi tính được $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,5$ mol

suy ra X, Y, Z có số mol bằng nhau = 0,1 mol

Đặt công thức chung X, Y, Z là C_xH_y .

Tính được x = 1, vậy X là CH_4

y = 3,3 vậy Z là C_2H_2

X, Y, Z: CH_4 (0,1 mol), C_nH_{2n} (0,1 mol), C_2H_2 (0,1 mol)

bảo toàn C, tính được n = 2, Y là C_2H_4

Tính được đáp án A

A. 22,4 gam.

C. 24,4 gam.

B. 27,2 gam.

D. 28,4 gam.

Câu 57. Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 58. X là kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất, được dùng làm dây tóc bóng đèn. X là

A. Fe.

B. Cr.

C. W.

D. Cu.

Câu 59. Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit?

A. CO_2 và O_2 .

B. H_2S và N_2 .

C. NH_3 và HCl .

D. SO_2 và NO_2 .

Câu 60. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 61. Phản ứng hóa học nào sau đây có phương trình ion rút gọn: $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$?

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.

B. $\text{KOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

C. $\text{KHCO}_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

D. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 62. Saccarozơ là một loại đisaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của saccarozơ là

A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.

B. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.

C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

D. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

Câu 63. Khi cho FeO tác dụng với dung dịch HCl dư, sinh ra chất nào sau đây?

A. FeCl_2 .

B. FeCl_3 .

C. H_2

D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$.

Câu 64. Trong các ion kim loại sau đây, ion có tính oxi hóa yếu nhất là

A. Mg^{2+} .

B. Cu^{2+} .

C. Al^{3+} .

D. Zn^{2+} .

Câu 65. Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Y là

A. alanin.

B. fructozơ.

C. saccarozơ.

D. glucozơ.

Câu 66. Kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

A. Ca.

B. K.

C. Ba.

D. Cu.

Câu 67. Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là

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

B. $\text{Al}(\text{OH})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

D. $\text{Al}(\text{OH})_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

Câu 68. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

A. Fe.

B. Mg.

C. Al.

D. Cu.

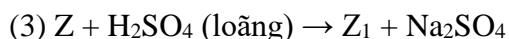
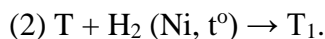
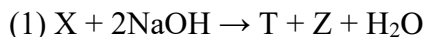
Câu 69. Điện phân dung dịch X chứa a mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và 0,2 mol NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 4,48 lít khí ở anot (đktc) và dung dịch Y. Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng thể tích khí thu được ở cả hai điện cực là 11,2 lít (đktc). Cho dung dịch Y phản ứng tối đa với m gam Fe tạo ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 29,4

B. 25,2

C. 8,4

D. 16,8



Biết Z_1 và T_1 có cùng số nguyên tử cacbon; Z_1 là hợp chất hữu cơ đa chức. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. T là hợp chất hữu cơ no, tạp chức.

B. Z là muối hữu cơ đa chức.

C. X có 3 đồng phân cấu tạo thỏa mãn.

D. Tổng số nguyên tử hidro trong T_1 bằng 8.

Câu 77. Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t^0), thu được tripanmitin.

(e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.

(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 6.

C. 3.

D. 4.

Câu 78. Hỗn hợp M gồm ankan X, anken Y và ankin Z (Y, Z có cùng số mol). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol M cần dùng vừa đủ 16,8 lít O_2 (đktc), sinh ra 11,2 lít CO_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong M là

A. 46,67

B. 22,85

C. 40,00

D. 42,85

Câu 79. Trộn 2 dung dịch: $Ba(HCO_3)_2$, $NaHSO_4$ có cùng nồng độ mol/l theo tỷ lệ thể tích 1: 1, thu được kết tủa X và dung dịch Y. Các ion có mặt trong dung dịch Y là (bỏ qua sự thủy phân của các ion và sự điện ly của nước)

A. Na^+ và SO_4^{2-} .

B. Na^+ , HCO_3^- .

C. Na^+ , HCO_3^- và SO_4^{2-} .

D. Ba^{2+} , HCO_3^- và Na^+ .

Câu 80. Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 34,480 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E cần vừa đủ 2,985mol O_2 thu được H_2O và 2,090 mol CO_2 . Khối lượng của X trong m gam E là

A. 16,680 gam.

B. 25,860gam.

C. 25,020gam

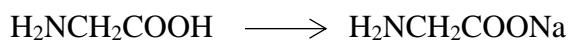
D. 17,240 gam

---HẾT---

Đáp án mã đề 104									
41. B	42. C	43. B	44. B	45. D	46. A	47. C	48. D	49. C	50. C
51. A	52. B	53. A	54. D	55. C	56. A	57. C	58. C	59. D	60. D
61. B	62. B	63. A	64. A	65. D	66. D	67. A	68. B	69. D	70. C

71. B	72. D	73. A	74. D	75. A	76. A	77. C	78. B	79. B	80. C
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Câu 41: Chọn B.



$$0,08 \longrightarrow 0,08 \text{ mol}$$

$$m_{\text{muối}} = 7,76 \text{ gam}$$

Câu 42: Chọn C.



$$0,5 \longrightarrow 1 \text{ mol}$$

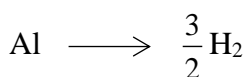
$$m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = \frac{1.46.60}{100} = 27,6 \text{ gam}$$

Câu 46: Chọn A.

Có 3 tơ tổng hợp là capron, nitron, nilon-6,6.

Còn lại, tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp (nhân tạo).

Câu 51: Chọn A.



$$0,15 \longrightarrow 0,225 \text{ mol}$$

$$V_{\text{H}_2} = 0,225.22,4 = 5,04$$

Câu 56: Chọn A.

$$n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{CaO}} = 0,4.56 = 22,4 \text{ gam}$$

Câu 57: Chọn C.

Số chất phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là fructozơ, glucozơ.

Câu 69: Chọn D.

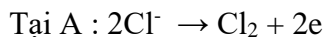
Khi điện phân t giây thì $n_{\text{khí(A)}} = 0,2 \text{ mol} > \frac{1}{2} n_{\text{Cl}^-}$ nên khi này đã xảy ra cả điện phân nước



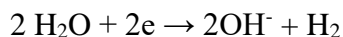
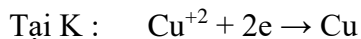
$$\text{Ta có } n_{\text{Cl}_2} = \frac{1}{2} . n_{\text{Cl}^-} = 0,1 \text{ mol nên } n_{\text{O}_2} = n_{\text{khí}} - n_{\text{Cl}_2} = 0,2 - 0,1 = 0,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{e trao đổi}} = 2 n_{\text{Cl}_2} + 4 n_{\text{O}_2} = 2.0,1 + 4.0,1 = 0,6 \text{ mol}$$

$$\text{Khi điện phân 2t giây thì } n_{\text{e trao đổi}} = 0,6.2 = 1,2 \text{ mol}$$



Nên có 0,1 mol khí Cl_2 và có 0,25 mol O_2



Số mol khí thoát ra ở cả hai cực là $n_{\text{khí}} = 11,2 : 22,4 = 0,5 = 0,1 + 0,25 + n_{\text{H}_2} \rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,15\text{mol}$

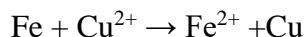
Tại K thì $n_{\text{e trao đổi}} = 1,2 = 2n_{\text{Cu}} + 2n_{\text{H}_2} = 2n_{\text{Cu}} + 2 \cdot 0,15 \Rightarrow n_{\text{Cu}} = 0,9\text{ mol}$

$\Rightarrow a = 0,3\text{ mol} \Rightarrow$ tại thời điểm t giây thì $n_{\text{Cu}(2+)} \text{ bị điện phân} = 0,6:2 = 0,3\text{ mol}$

Dung dịch Y thu được sau điện phân t giây có $\text{Na}^+ : 0,2\text{ mol}$; $\text{NO}_3^- : 0,9\text{ mol}$ và $\text{H}^+ : 0,4\text{ mol}$; $\text{Cu}^{2+} : 0,15\text{ mol}$

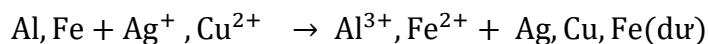


\Rightarrow Phản ứng có H^+ hết nên tính theo $\text{H}^+ \Rightarrow n_{\text{Fe phản ứng}} = 3/8 \cdot n_{\text{H}^+} = 3 : 8 \cdot 0,4 = 0,15\text{ mol}$



$\Rightarrow m_{\text{Fe}} = m = (0,15 + 0,15) \cdot 56 = 16,8\text{ gam}$

Câu 70: Chọn C.

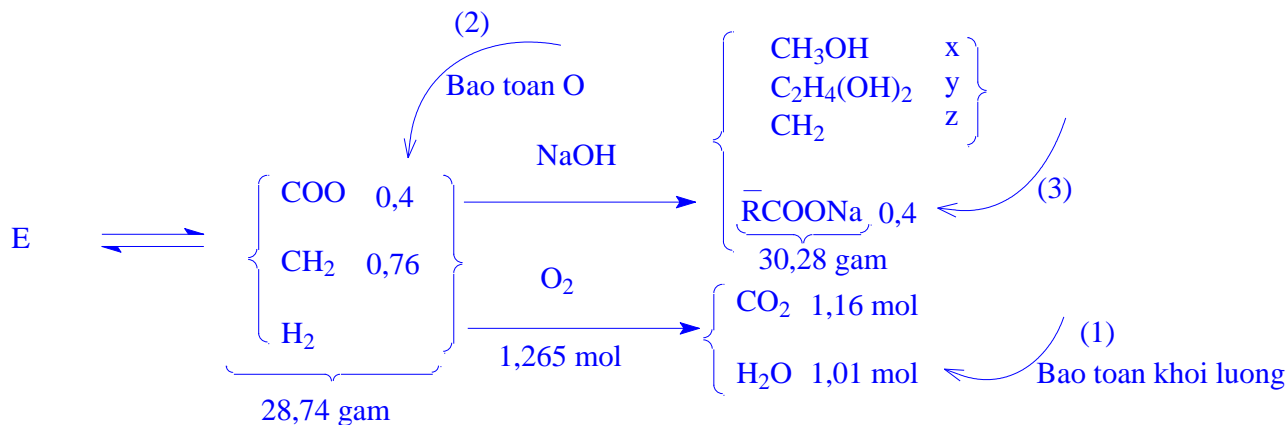


$m_{\text{Ag, Cu}} = 0,16 \cdot 108 + 0,08 \cdot 64 = 22,4 < 28 \rightarrow m_{\text{Fe dư}} = 28 - 22,4 = 5,6\text{ g}$, $n_{\text{Fe dư}} = 0,1\text{ mol}$;

dùng bảo toàn e $\rightarrow n_{\text{Fe phản ứng}} = 0,1\text{ mol} \rightarrow$ tổng mol Fe ban đầu = 0,2

Câu 71: Chọn B.

+ Thực hiện các bước theo sơ đồ tư duy:



+ Xác định 2 muối : $\overline{M}_{\text{Muoi}} = \frac{30,28}{0,4} = 75,7$



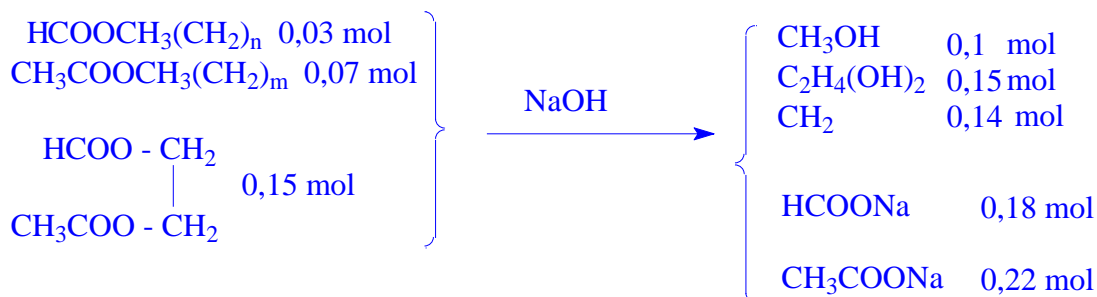
+ Bảo toàn nhóm OH: $x + 2y = 0,4$ (I)

+ Bảo toàn C: $1,16 = x + 2y + z + 0,18.1 + 0,22.2 \rightarrow x + 2y + z = 0,54$ (II)

+ Bảo toán khối lượng: $m_{\text{ancol}} = 32x + 62y + 14z = 28,74 + 40.0,4 - 30,28$
 $32x + 62y + 14z = 14,46$ (III)

Từ (I)(II)(III) ta có: $x = 0,1$; $y = 0,15$; $z = 0,14$

Ghép chất:



+ Ta dễ có : $0,03.n + 0,07.m = 0,14$

\rightarrow chọn được nghiệm $n = 0$; $m = 2 \rightarrow m_X = 1,8 \text{ gam}$

Câu 72: Chọn D.

Phát biểu đúng:

(b) Ở bước 3 có xảy ra phản ứng màu biure.

(c) Ở bước 2 có thể thay 1 ml dung dịch NaOH 30% bằng 1 ml dung dịch KOH 30%.

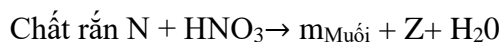
(e) Sau bước 3 thu được dung dịch đồng nhất có màu tím đặc trưng.

Câu 73: Chọn A.

$m_M = 56,1 \text{ g} \Rightarrow m_O = 12,8 \text{ g} \Rightarrow n_{O/M} = 0,8 \text{ mol}$;

$n_{\text{CO đầu}} = 0,4 \text{ mol}$, $n_{\text{CO}/X} = 0,2 \text{ mol}$, $n_{\text{CO}_2/X} = 0,2 \text{ mol}$, $\Rightarrow n_{O/N} = 0,6 \text{ mol}$

$$n_{\text{NO/Z}} = 0,1 \text{ mol}, n_{\text{N}_2/\text{Z}} = 0,1 \text{ mol}$$



$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{\text{NO}_3^-}$$

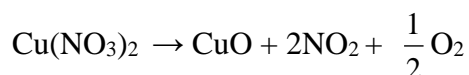
$$n_{\text{NO}} = 0,1 = n_{\text{N}_2}$$

$$m_{\text{kim loại}} = 56,1 - 12,8 = 43,3 \text{ gam}$$

$$m_{\text{NO}_3^-} = 2n_{\text{O/N}} + 3n_{\text{NO}} + 10n_{\text{N}_2} = 2 \cdot 0,6 + 3 \cdot 0,1 + 10 \cdot 0,1 = 2,5 \text{ mol}$$

$$m_{\text{Muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{\text{NO}_3^-} = 43,3 + 2,5 \cdot 62 = 198,3 \text{ gam}$$

Câu 74: Chọn D.



$$a \qquad \qquad a \qquad 2a \quad 0,5a$$

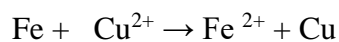


$$b \qquad \qquad b \qquad 0,5b$$

lập hệ pt:

$$\begin{cases} 188a + 101b = 34,65 \\ \frac{2a}{0,5a + 0,5b} = \frac{2}{3} \text{ (qt đường chéo)} \end{cases} \quad \begin{cases} a = 0,05 \text{ mol} \\ b = 0,25 \text{ mol} \end{cases}$$

$$n_{\text{Fe}} = 0,2 \text{ mol}$$



$$0,05 \leftarrow 0,05 \rightarrow 0,05.$$

$$m_{\text{kim loại}} = m_{\text{Cu}} + m_{\text{Fe dư}} = 0,05 \cdot 64 + 0,15 \cdot 56 = 11,6 \text{ gam.}$$

Câu 76: Chọn A.

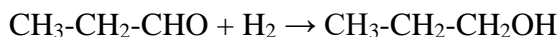
Công thức X:



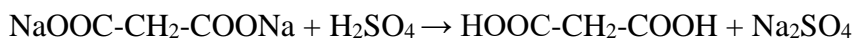
(X)

(Z)

(T)



(T₁)



Câu 77: Chọn C.

Số phát biểu đúng là

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Câu 78: Chọn B.

$n_{O_2} = 0,75 \text{ mol}$, $n_{CO_2} = 0,5 \text{ mol}$, bảo toàn Oxi tính được $n_{H_2O} = 0,5 \text{ mol}$

suy ra X, Y, Z có số mol bằng nhau = 0,1 mol

Đặt công thức chung X, Y, Z là C_xH_y .

Tính được $x = 1$, vậy X là CH_4

$y = 3,3$ vậy Z là C_2H_2

X, Y, Z: CH_4 (0,1 mol), C_nH_{2n} (0,1 mol), C_2H_2 (0,1 mol)

bảo toàn C, tính được $n = 2$, Y là C_2H_4

Tính được đáp án B

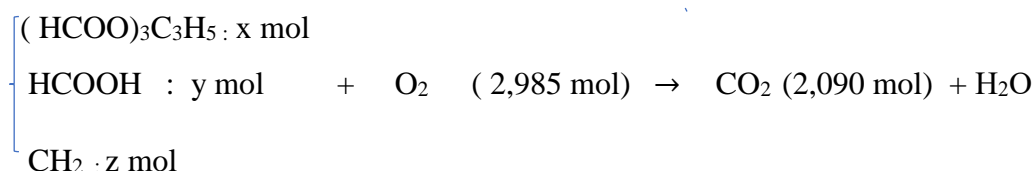
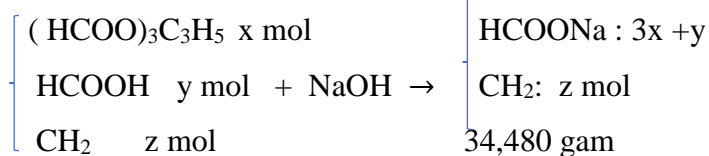
Câu 79: Chọn B.



Câu 80: Chọn C.

Theo sơ đồ tư duy:

Dùng phương pháp đồng đẳng hóa:



$$\left\{ \begin{array}{l} 68(3x + y) + 14z = 34,48 \\ 20x + 2y + 6z = 2,985 \times 4 \\ 6x + y + z = 2,090 \end{array} \right. \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,03 \\ y = 0,03 \\ z = 1,88 \end{array} \right.$$

$C_{15}H_{31}COONa = a \text{ mol}$, $C_{17}H_{35}COONa = b \text{ mol}$,

$$\left\{ \begin{array}{l} 278a + 306b = 34,48 \\ a + b = 0,12 \rightarrow a = 0,08 \text{ mol}, b = 0,04 \end{array} \right.$$

$\rightarrow n$ là số gốc $C_{15}H_{31}COO$ trong chất béo, m gốc trong axit, ta có $C_{15}H_{31}COO$

$n \cdot 0,03 + m \cdot (< 0,03) = 0,08 \rightarrow n = 2$, công thức triglixerit X: $(C_{15}H_{31}COO)_2(C_{17}H_{35}COO)C_3H_5$

m triglixerit X = 25,020 gam