

ĐÁP ÁN THAM KHẢO ĐỀ SỐ 7

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

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 61: Chọn đáp án B

Giải thích:

Oxit sắt tác dụng với HNO_3 không thu được khí nên là công thức oxit cao nhất $\rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$.

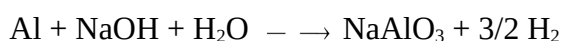
Câu 62: Chọn đáp án C

Giải thích:



Câu 63: Chọn đáp án D

Giải thích:

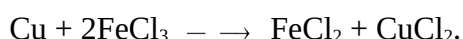
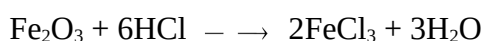


$$0,1 \quad \leftarrow \quad 0,15 \text{ mol}$$

$$m_{\text{Al}} = 0,1 \cdot 27 = 2,7 \text{ gam.}$$

Câu 64: Chọn đáp án B

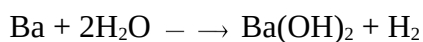
Giải thích:



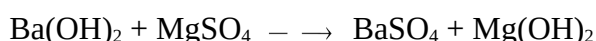
Vì Cu dư nên dung dịch X chứa các muối là FeCl_2 và CuCl_2 .

Câu 65: Chọn đáp án C

Giải thích:



$$0,15 \rightarrow 0,15$$

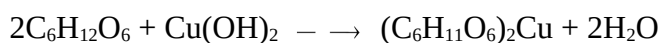


$$0,15 \rightarrow 0,15 \rightarrow 0,15$$

$$m_{\text{kết tủa}} = 0,15 \cdot 233 + 0,15 \cdot 58 = 43,65 \text{ gam.}$$

Câu 68: Chọn đáp án D

Giải thích:



$$0,02 \rightarrow 0,01$$

$$m_{\text{Cu(OH)}_2} = 0,01 \cdot 98 = 0,98 \text{ gam.}$$

Câu 69: Chọn đáp án A

Giải thích:



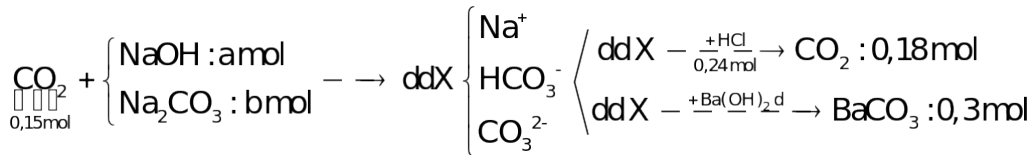
$$0,206 \leftarrow 0,206 \text{ mol}$$

$$V = 0,206 \cdot 22,4 = 4,6144 \text{ lít.}$$

Câu 71: Chọn đáp án B

Giải thích:

Gấp đôi số liệu đề bài cho ta có:



Vì $1 < \frac{n_{\text{H}^+}}{n_{\text{CO}_2}} = \frac{0,24}{0,18} = 1,33 < 2 \Rightarrow$ dd X chứa cả HCO_3^- và CO_3^{2-}

BT (C) $\Rightarrow n_{\text{C trong X}} = n_{\text{BaCO}_3} = 0,3 \text{ mol} > n_{\text{CO}_2} \Rightarrow$ Khi tác dụng với HCl thì HCO_3^- và CO_3^{2-} dư, HCl hết

$$\begin{cases} \text{HCO}_3^- \text{ p} = x \text{ mol} \\ \text{CO}_3^{2-} \text{ p} = y \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = x + y = 0,18 \\ n_{\text{HCl}} = x + 2y = 0,24 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,12 \text{ mol} \\ y = 0,06 \text{ mol} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{HCO}_3^- \text{ (trong X)} = c \text{ mol} \\ \text{CO}_3^{2-} \text{ (trong X)} = d \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{C}} = c + d = 0,3 \\ \frac{c}{d} = \frac{x}{y} = \frac{0,12}{0,06} = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 0,2 \text{ mol} \\ d = 0,1 \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \text{X} \begin{cases} \text{HCO}_3^- : 0,2 \text{ mol} \\ \text{CO}_3^{2-} : 0,1 \text{ mol} \\ \text{Na}^+ : 0,4 \text{ mol (BT § T)} \end{cases}$$

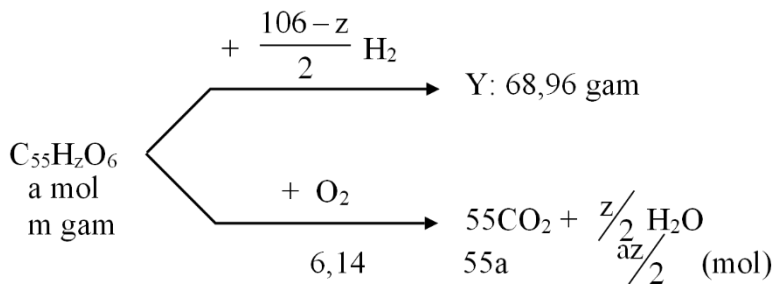
$$\begin{cases} \text{BT (C)} : 0,15 + b = 0,2 + 0,1 \\ \text{BT (Na)} : a + 2b = 0,4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,1 \\ b = 0,15 \end{cases}$$

Câu 73: Chọn đáp án D

Giải thích:

Gọi công thức chung của cả 3 muối là $\text{C}_x\text{H}_y\text{COONa} \Rightarrow \bar{x} = \frac{17.3 + 15.4 + 17.5}{12} = \frac{49}{3}$

$\Rightarrow \text{E} : (\text{C}_x\text{H}_y\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5 - \frac{\bar{x} = 49/3}{} \rightarrow \text{C}_{55}\text{H}_z\text{O}_6$ với $k = \frac{55.2 + 2 - z}{2} = \frac{112 - z}{2} \Rightarrow k_{\text{R}} = k - 3 = \frac{106 - z}{2}$



Ta có hệ $\begin{cases} \text{BTKL} : m + a(106 - z) = 68,96 \\ \text{BTNT(O)} : 6a + 2.6,14 = 2.55a + \frac{az}{2} \\ m = (12.55 + z + 16.6)a \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,08 \\ az = 7,92 \\ m = 68,4 \text{ (g)} \end{cases}$

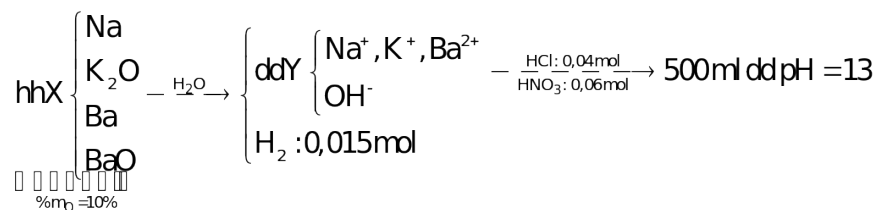
Câu 74: Chọn đáp án B

Giải thích:

Các phát biểu đúng là a, b, c, d.

Câu 75: Chọn đáp án A

Giải thích:



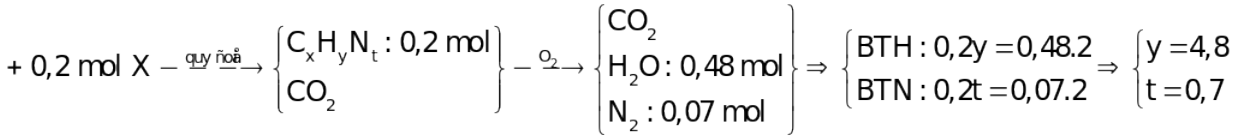
$$pH = 13 \Rightarrow pOH = 1 \Rightarrow [OH^-]_d = 0,1M \Rightarrow n_{OH^-d} = 0,5 \cdot 0,1 = 0,05 \text{ mol}$$

$$n_{OH^-p} = n_{H^+} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow n_{OH^-(Y)} = 0,1 + 0,05 = 0,15 \text{ mol}$$

$$n_{OH^-(Y)} = 2n_{H_2} + 2n_{O_2} \Rightarrow n_{O_2} = \frac{0,15 - 2 \cdot 0,015}{2} = 0,06 \text{ mol} \Rightarrow m_{O_2} = 0,96 \text{ gam} \Rightarrow m_x = 9,6 \text{ gam}$$

Câu 76: Chọn đáp án B

Giải thích:



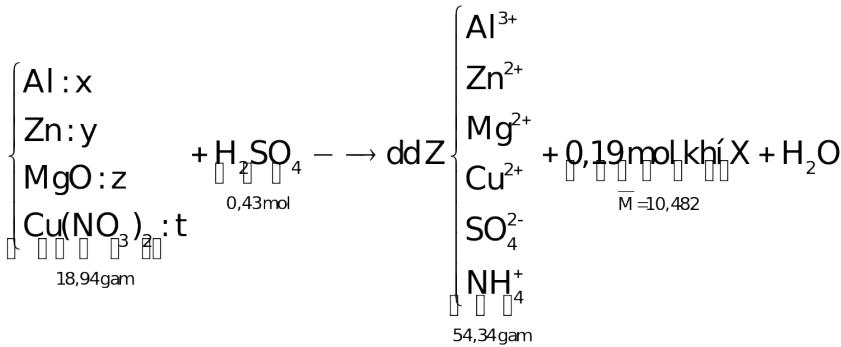
$$+ 0,2 \text{ mol } X + 0,07 \text{ mol } Br_2 \Rightarrow 0,2k_x = 0,07 \Rightarrow 0,2 \cdot \frac{2x - y + t + 2}{2} = 0,07 \Rightarrow x = 1,4$$

$$\Rightarrow n_{O_2} = n_C + \frac{n_{H_2O}}{2} = 1,4 \cdot 0,2 + \frac{0,48}{2} = 0,52 \text{ gam} \Rightarrow \text{nhấn vào } \boxed{0,5}$$

Câu 77: Chọn đáp án D

Giải thích:

Sơ đồ phản ứng:



$$\left\{ \begin{array}{l} \bar{M} \text{ khí} = 10,482 \\ \text{1 khí hoàn toàn} \end{array} \right. \Rightarrow \text{khí là } \left\{ \begin{array}{l} NO \\ H_2 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{NO} + n_{H_2} = 0,19 \\ 30n_{NO} + 2n_{H_2} = 0,19 \cdot 10,482 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{NO} = 0,06 \\ n_{H_2} = 0,13 \end{array} \right.$$

$$BTKL \Rightarrow n_{H_2O} = \frac{18,94 + 0,43 \cdot 98 - 0,19 \cdot 10,842 - 54,34}{18} = 0,26$$

$$+ BTNTH \Rightarrow n_{NH_4^+} = \frac{0,43 \cdot 2 - 0,13 \cdot 2 - 0,26 \cdot 2}{4} = 0,02$$

$$BTNTN \Rightarrow n_{Cu(NO_3)_2} = \frac{0,06 + 0,02}{2} = 0,04$$

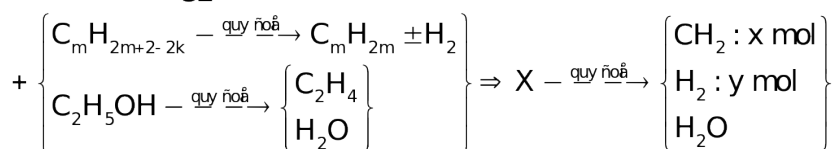
$$n_{H^+} = 2n_{H_2} + 4n_{NO} + 10n_{NH_4^+} + 2n_{O_2} \Rightarrow n_{O_2} = \frac{0,43 \cdot 2 - 2 \cdot 0,13 - 0,06 \cdot 4 - 0,02 \cdot 10}{2} = 0,08 \Rightarrow n_{MgO} = 0,08$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 27x + 65y = 18,94 - 0,04 \cdot 188 - 0,08 \cdot 40 \\ 3x + 2y = 0,06 \cdot 3 + 0,02 \cdot 8 + 0,13 \cdot 2 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,16 \\ y = 0,06 \end{array} \right. \Rightarrow \%Al = 22,8\%$$

Câu 78: Chọn đáp án A

Giải thích:

$$+ n_X = n_{O_2} = \frac{0,96}{32} = 0,03 \text{ mol.}$$



$$+ \left\{ \begin{array}{l} \text{BTC} : x = 0,195 \\ \text{BTE} : 6x + 2y = 0,34 \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,195 \\ y = 0,015 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{hai hiđrocbon là ankan.}$$

$$\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{H_2O} = n_X + n_{CO_2} = 0,225 \\ n_{C_2H_5OH} = n_O = 2n_{CO_2} + n_{H_2O} - 2n_{O_2} = 0,015 \end{array} \right\} \Rightarrow \boxed{\%n_{C_2H_5OH} = 50\%}$$

Câu 79: Chọn đáp án B

Giải thích:

$$+ E \xrightarrow{\text{quy đổi}} \left\{ \begin{array}{l} COO : x \text{ mol} \\ C : y \text{ mol} \\ H : z \text{ mol} \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} m_E = 44x + 12y + z = 6,72 \\ \text{BTE} : 4y + z = 0,294 \\ \text{BTH} : z = 0,182 \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,09 \\ y = 0,2 \\ z = 0,36 \end{array} \right\}$$

$$+ \frac{n_{NaOH}}{n_E} = \frac{0,11}{0,09} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{este của phenol (Z)}} = 0,02 \\ n_{\text{-COO- trong X, Y}} = 0,07 \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{ancol}} = 0,07 \\ m_{\text{muối}} = 6,72 + 0,11 \cdot 40 - 2,32 - 0,02 \cdot 18 = 8,44 \end{array} \right\}$$

$$+ T \xrightarrow{\text{cháy}} \left\{ \begin{array}{l} CO_2 : 0,155 \text{ mol} \\ Na_2CO_3 : 0,11 : 2 = 0,055 \text{ mol} \end{array} \right\} \Rightarrow n_{\text{C trong muối}} = 0,21.$$

$$+ T \xrightarrow{\text{quy đổi}} \left\{ \begin{array}{l} ONa : 0,02 \\ COONa : 0,09 \\ C : 0,21 - 0,09 = 0,12 \\ H : 8,44 - 0,02 \cdot 39 - 0,09 \cdot 67 - 0,12 \cdot 22 = 0,19 \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_C : n_{ONa} = 6 \\ \text{T gồm} \left\{ \begin{array}{l} C_6H_5COONa : 0,02 \\ HCOONa : 0,09 \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

$$\Rightarrow M_X < M_Y < M_{Z(HCOOC_6H_5)} = 122 \Rightarrow \text{Số C trong 2 ancol phải là } 2 \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} C_2H_5OH : a \text{ mol} \\ C_2H_4(OH)_2 : b \text{ mol} \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a + 2b = 0,07 \\ 46a + 62b = 2,32 \end{array} \right\}$$

$$\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a = 0,01 \\ b = 0,03 \end{array} \right\} \Rightarrow E \text{ gồm } \left\{ \begin{array}{l} Z \text{ là } HCOOC_6H_5 : 0,02 \\ X \text{ là } HCOOC_2H_5 : 0,01 \\ Y \text{ là } HCOOC_2H_4OOCH : 0,03 \end{array} \right\} \Rightarrow \%Y = 52,68\% \Rightarrow \boxed{\text{gần nhất với } 53\%}$$

Câu 80: Chọn đáp án C

Giải thích:

Các phát biểu đúng là a, b, d.