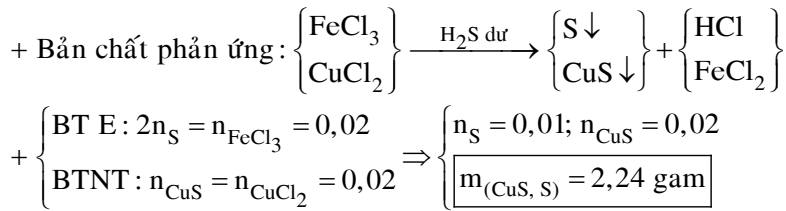


ĐÁP ÁN CHI TIẾT ĐỀ THI MÔN HÓA MÃ ĐỀ 657

Câu 24:



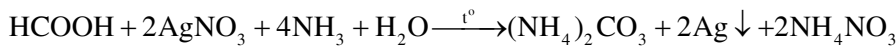
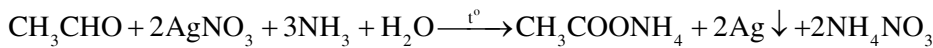
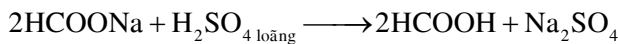
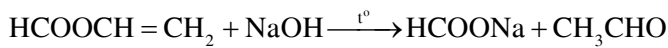
Câu 26:

$$\left\{ \begin{array}{l} m_{\text{C}_x\text{H}_y\text{N}} = 25.12,4\% = 3,1 \text{ gam} \\ n_{\text{C}_x\text{H}_y\text{N}} = n_{\text{HCl}} = 0,1 \text{ mol} \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} M_{\text{C}_x\text{H}_y\text{N}} = 31 \\ \text{C}_x\text{H}_y\text{N} \text{ là } \boxed{\text{CH}_5\text{N}} \end{array} \right.$$

Câu 27:

X phản ứng với H_2SO_4 loãng tạo ra Z có khả năng tham gia phản ứng tráng gương, suy ra X là HCOONa và Z là HCOOH . Y có phản ứng tráng gương và Y sinh ra từ phản ứng của $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ với dung dịch NaOH nên Y là andehit, có công thức là $\text{HCOOCH} = \text{CH}_2$.

Phương trình phản ứng:

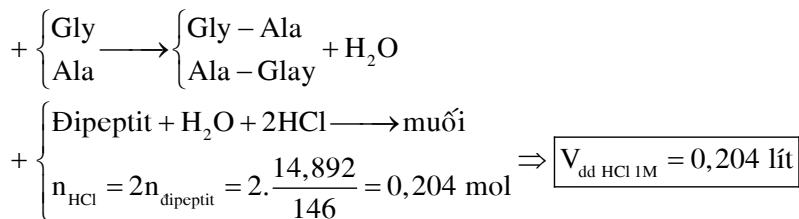


Câu 28:

$$+ \text{Khi } \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{NaOH}} = 0,918 \\ n_{\text{Al(OH)}_3} = 0,6a \end{array} \right. \text{ dung dịch thu được (Y) có } \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{Na}^+} = 0,918 \\ n_{\text{Cl}^-} = 5a; n_{\text{AlO}_2^-} = 0,4a \end{array} \right.$$

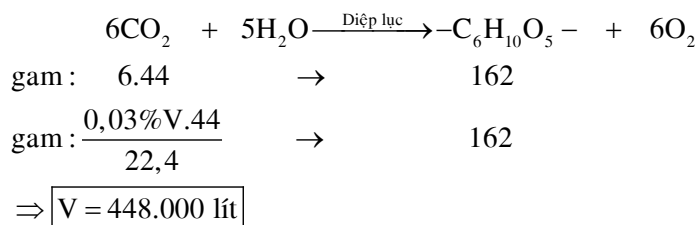
$$+ \left\{ \begin{array}{l} \text{BTĐT cho Y: } 5a + 0,4a = 0,918 \\ \text{BCPU và đồ thị: } x = n_{\text{H}^+} + n_{\text{OH}^- \text{ trong Al(OH)}_3} = 2a + 3.0,8a \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a = 0,17 \\ x = 0,748 \end{array} \right.$$

Câu 29:



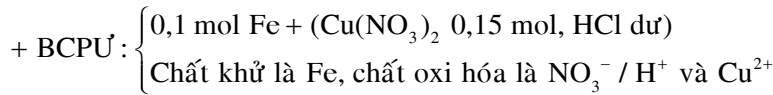
Câu 30:

Phản ứng tạo thành tinh bột:



Câu 31:

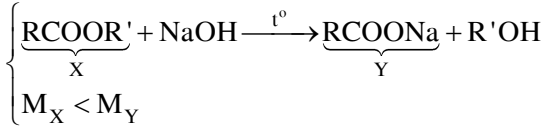
$$\left\{ \begin{array}{l} \text{BTNT C: } n_{\text{CO}_3^{2-} \text{ tạo thành}} = n_{\text{HCO}_3^-} = 2n_{\text{Ba(HCO}_3)_2} = 0,1 \\ \text{BTNT Ba: } n_{\text{Ba}^{2+}} = n_{\text{BaCl}_2} + n_{\text{Ba(HCO}_3)_2} = 0,09 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{BaCO}_3} = 0,09 \\ m_{\text{BaCO}_3} = 17,73 \text{ gam} \end{array} \right.$$

Câu 33:

+ Vì $3n_{\text{Fe}} < 3n_{\text{NO}_3^-} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{NO}_3^- \text{ dư, Cu}^{2+} \text{ chưa phản ứng} \\ n_{\text{NO}} = n_{\text{Fe}} = 0,1 \end{array} \right. \Rightarrow V_{\text{NO (dkte)}} = 2,24 \text{ lít}$

Câu 34:

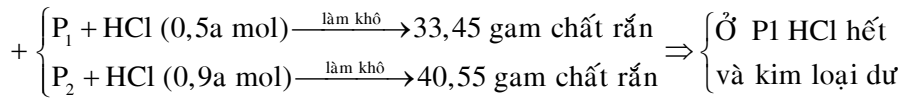
Dựa vào phản ứng thủy phân X trong NaOH và giả thiết, ta có:



$\Rightarrow R' < 23 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} R' = 15 \\ \text{RCOOR}' \text{ là } \text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3 \\ \text{metyl propionat} \end{array} \right.$

Câu 37:

+ $m_{P_1} = m_{P_2} = m_{P_3} = 15,7 \text{ gam.}$

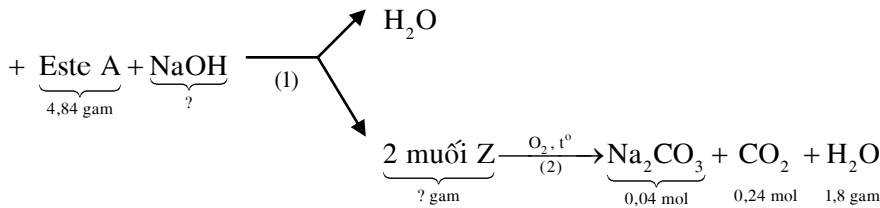


$\Rightarrow n_{\text{HCl dư ở } P_1} = \frac{33,45 - 15,7}{35,5} = 0,5 \Rightarrow a = \boxed{1M}; n_{\text{HCl dư ở } P_2} = \frac{40,55 - 15,7}{35,5} = 0,7 \text{ mol}$

+ $\left\{ \begin{array}{l} \text{GT: } 65n_{\text{Zn}} + 56n_{\text{Fe}} + 24n_{\text{Mg}} = 15,7 \\ \text{BTĐT: } 2n_{\text{Zn}} + 2n_{\text{Fe}} + 2n_{\text{Mg}} = 0,7 \\ \text{BTE: } 2n_{\text{Zn}} + 3n_{\text{Fe}} + 2n_{\text{Mg}} = 0,8 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{Zn}} = 0,1 \\ n_{\text{Fe}} = 0,1 \\ n_{\text{Mg}} = 0,15 \end{array} \right. \Rightarrow \%n_{\text{Mg}} = \boxed{42,86\%}$

Câu 38:

+ Sơ đồ phản ứng:



\Rightarrow A là este của phenol.

+ $\left\{ \begin{array}{l} n_{\text{NaOH}} = 2n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 0,08 \\ m_{2 \text{ muối}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{Na}_2\text{CO}_3} + m_{\text{H}_2\text{O} (2)} - m_{\text{O}_2} = 7,32 \end{array} \right.$

+ $\left\{ \begin{array}{l} m_A + m_{\text{NaOH}} = m_{\text{muối}} + 18n_{\text{H}_2\text{O} (1)} \\ n_{\text{H/A}} + n_{\text{NaOH}} = 2n_{\text{H}_2\text{O} (1)} + 2n_{\text{H}_2\text{O} (2)} \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{H}_2\text{O} (1)} = 0,04 \\ n_{\text{H/A}} = 0,2 \end{array} \right.$

+ $\left\{ \begin{array}{l} n_{\text{C/A}} = n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} + n_{\text{CO}_2} = 0,28 \\ n_{\text{O/A}} = \frac{m_A - m_{\text{C}} - m_{\text{H}}}{16} = 0,08 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{C}} : n_{\text{H}} : n_{\text{O}} = 7 : 5 : 2 \\ \text{A là } (\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_n \end{array} \right.$

+ $\left\{ \begin{array}{l} n_{\text{NaOH}} : n_{\text{H}_2\text{O} (1)} = 2 \\ \text{A là } (\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_n \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n = 2; \text{ A là } \text{C}_6\text{H}_5\text{OOC} - \text{COOC}_6\text{H}_5 \\ \% \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} = \frac{0,04 \cdot 116}{7,32} = \boxed{63,39\%} \end{array} \right.$

Câu 39:

+ $C_2H_{10}O_3N_2$ (A) + NaOH \longrightarrow khí C. Suy ra A là muối amoni.

+ Trong A có 3O nên gốc axit của A là NO_3^- hoặc CO_3^{2-} hoặc HCO_3^- .

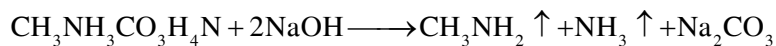
– Nếu gốc axit NO_3^- thì gốc amoni là $C_2H_{10}N^+$ (loại).

– Nếu gốc axit là HCO_3^- thì gốc amoni là $CH_9N_2^+$ (loại).

– Nếu gốc axit là CO_3^{2-} thì 2 gốc amoni là $CH_3NH_3^+$ và NH_4^+ (thỏa mãn).

+ Vậy A là $CH_3NH_3CO_3H_4N$.

+ Phương trình phản ứng:



$$\text{mol: } 0,15 \quad \rightarrow \quad 0,3 \quad \rightarrow \quad 0,15 \quad \rightarrow \quad 0,15 \quad \rightarrow \quad 0,15$$

+ Dung dịch sau phản ứng chứa : Na_2CO_3 : 0,15 mol; NaOH dư : 0,1 mol

$$C\%_{(Na_2CO_3, NaOH) \text{ trong B}} = \frac{0,15 \cdot 106 + 0,1 \cdot 40}{16,5 + 200 - 0,15(17 + 31)} = 9,5\% \quad \boxed{\text{gần nhất với giá trị 9\%}}$$

Câu 40:

$$+ \text{ Trong Y } \begin{cases} n_{Cl^-} = 0,9x \\ n_{SO_4^{2-}} = 0,6x \\ n_{Mg^{2+}} = 0,42 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \text{BTĐT: } 0,9x + 2 \cdot 0,6x = 2 \cdot 0,42 \\ \text{BTKL: } 35,5 \cdot 0,9x + 96 \cdot 0,6x = 3,825m - 10,08 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 0,4 \\ m = 12 \end{cases} \Rightarrow \text{ Trong 1,25m gam X có } \begin{cases} n_{MgO} = \frac{1,25 \cdot (12 - 10,08)}{16} = 0,15 \\ n_{Mg} = 1,25 \cdot 0,42 - 0,15 = 0,375 \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} \text{BTKL: } n_{NH_4NO_3 \text{ trong Z}} = \frac{82,5 - 1,25 \cdot 0,42 \cdot 148}{80} = 0,06 \\ \text{BT E: } n_{N_2} = \frac{0,375 \cdot 2 - 0,06 \cdot 8 - 0,015 \cdot 8}{10} = 0,015 \end{cases}$$

$$\Rightarrow n_{HNO_3} = 2n_{Mg^{2+}} + 2n_{N_2} + 2n_{N_2O} + 2n_{NH_4NO_3} = \boxed{1,23 \text{ mol}}$$