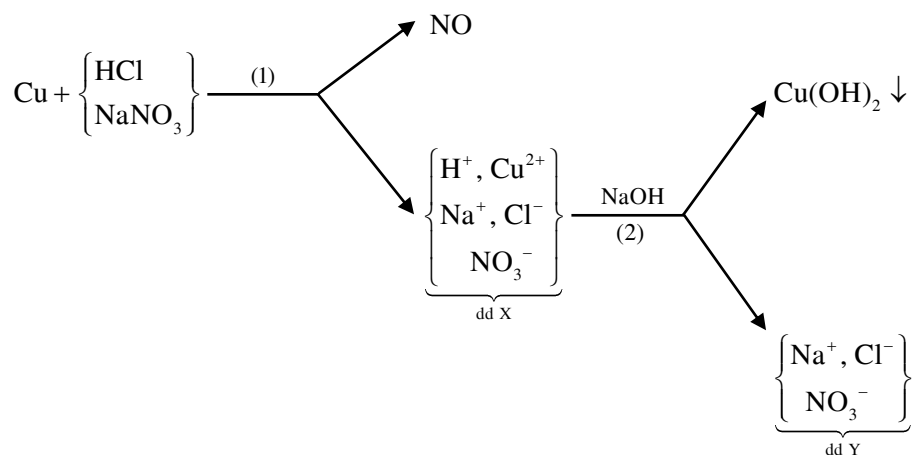


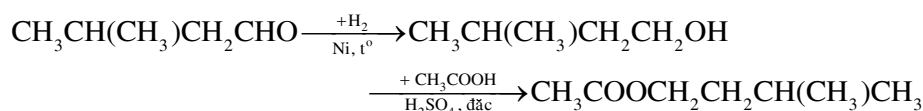
+ Sơ đồ phản ứng :



$$+ \begin{cases} \text{BT E cho (1): } 3n_{\text{NO}} = 2n_{\text{Cu}} \\ \text{BT N: } n_{\text{NO}_3^-/\text{X}} = n_{\text{NaNO}_3} - n_{\text{NO}} \\ \text{BTĐT cho Y: } n_{\text{Na}^+} = n_{\text{Cl}^-} + n_{\text{NO}_3^-} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{NO}} = 0,2 \\ n_{\text{NO}_3^-/\text{Y}} = 0,3 \\ 0,5 + 0,4V = 1 + 0,3 \end{cases} \Rightarrow \boxed{V = 2 \text{ lít}}$$

Câu 31:

Este có mùi chuối chín là iso – amyloxetat $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$. Suy ra Y là ancol iso – amylic $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; X là 3 – metylbutanal $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CHO}$. Sơ đồ phản ứng:



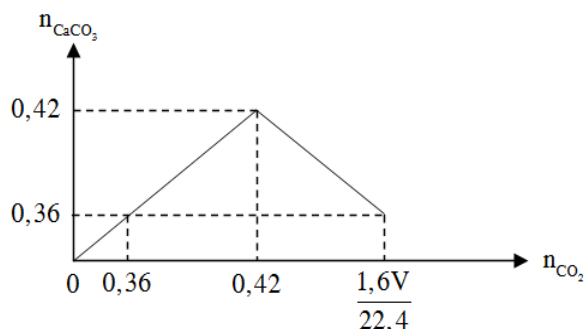
Câu 32:

+ $n_{\text{H}_2} \text{ ở TN1} < n_{\text{H}_2} \text{ ở TN2} \Rightarrow \text{TN1 Al dư, dd sau phản ứng chứa KAlO}_2$.

$$+ \begin{cases} \text{BT E cho TN1: } n_{\text{K}} + 3n_{\text{Al phản ứng}} = 2n_{\text{H}_2} = 0,8 \\ \text{BT E cho TN2: } n_{\text{K}} + 3n_{\text{Al ban đầu}} = 2n_{\text{H}_2} = 0,95 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,2 \\ y = 0,25 \\ m_{(\text{Al, K})} = \boxed{14,55 \text{ gam}} \end{cases}$$

Câu 33:

Ta có đồ thị :



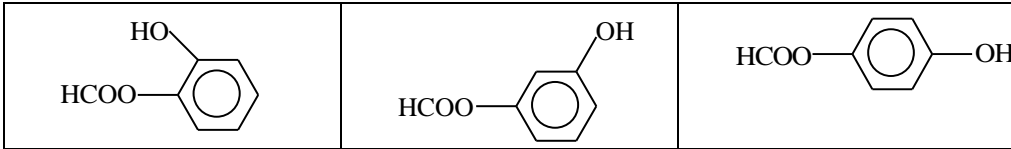
$$\text{Từ đồ thị, suy ra: } 0,36 + \frac{1,6V}{22,4} = 2,0,42 \Rightarrow \boxed{V = 6,72 \text{ lít}}$$

Câu 34:

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{NaOH dư}} = n_{\text{RCOOC}_2\text{H}_5} = 0,1 \\ \text{chất rắn gồm } \begin{cases} \text{RCOONa: } 0,1 \\ \text{NaOH dư: } 0,035 \end{cases} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 0,1(R + 67) + 0,035 \cdot 40 = 10,8 \\ R = 27, \boxed{\text{X là CH}_2 = \text{CHCOOC}_2\text{H}_5} \end{cases}$$

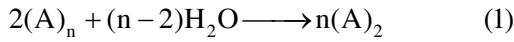
Câu 35:

$$\begin{cases} \text{X có CTPT là } C_7H_6O_3 \\ n_X : n_{NaOH} = 1:3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \text{X HOC}_6\text{H}_4\text{OOCH} \\ \text{X có 3 đồng phân cấu tạo} \end{cases}$$

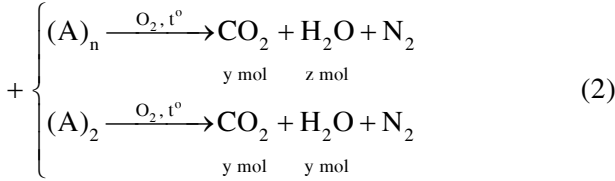


Câu 37:

+ Giả sử X có dạng là $(A)_n$, quy đổi X thành $(A)_2$:



$$\text{mol: } x \rightarrow \frac{n-2}{2}x$$



+ Từ (1), (2) và giả thiết, ta có:

$$\begin{cases} y - z = \frac{n-2}{2}x \\ y - z = x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n = 4; \text{ X là tetrapeptit} \\ m_{\text{muối}} = \underbrace{m_{(A)_4}}_m + \underbrace{m_{H_2O}}_{3x \cdot 18} + \underbrace{m_{HCl}}_{4x \cdot 36,5} = \boxed{m + 200x} \end{cases}$$

Câu 38:

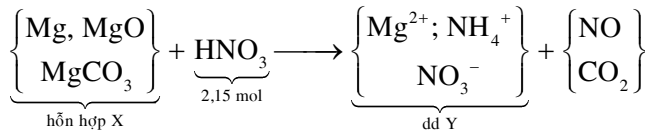
$$+ n_{MOH} = 2n_{M_2CO_3} \Rightarrow \frac{26,28\%}{M+17} = 2 \cdot \frac{8,97}{2M+60} \Rightarrow \begin{cases} M = 39 \text{ (K)} \\ n_{KOH} = 0,13 \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} n_{RCOOK} = n_{RCOOR'} = n_{R'OH} \\ n_{HOH} + n_{R'OH} = 2n_{H_2} \\ \frac{26,72\%}{18} \quad ? \quad 0,57 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{RCOOK} = n_{RCOOR'} = n_{R'OH} = 0,1 \\ \text{Y gồm RCOOK : 0,1 mol và KOH dư : 0,03 mol} \\ \%m_{RCOOK} = \frac{10,08 - 0,03 \cdot 56}{10,08} = 83,33\% \approx \boxed{85\%} \end{cases}$$

Câu 39:

$$+ \begin{cases} n_{NO} + n_{CO_2} = 0,2 \\ 30n_{NO} + 44n_{CO_2} = 0,2 \cdot 18,5 \cdot 2 = 7,4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{NO} = 0,1 \\ n_{CO_2} = 0,1 \end{cases} \Rightarrow n_{MgCO_3} = 0,1$$

+ Sơ đồ phản ứng:



$$+ \begin{cases} n_{Mg} = a \\ n_{MgO} = b \end{cases}; \begin{cases} n_{NH_4^+} = x \\ \text{BT N: } n_{NO_3^- \text{ trong Y}} = 2,05 - x \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} \text{BT E: } 2a = 8x + 0,1 \cdot 3 \\ \text{BTĐT trong Y: } 2(a + b + 0,1) + x = 2,05 - x \\ m_X = 24a + 40b + 0,1 \cdot 84 = 30 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,65 \\ b = 0,15 \\ x = 0,125 \end{cases}$$

$$\Rightarrow m_{\text{muối trong Y}} = \boxed{143,2 \text{ gam}}$$

Câu 40:

$$\begin{aligned}
& + \begin{cases} n_{\text{Cr}_2\text{O}_3 \text{ pư}} = x \\ n_{\text{FeO pư}} = y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{Cr tạo thành}} = 2x; n_{\text{Cr}_2\text{O}_3 \text{ pư}} = 0,03 - x \\ n_{\text{Fe tạo thành}} = y \end{cases} \Rightarrow n_{\text{Al pư}} = \frac{6x + 2y}{3} \\
& + \begin{cases} \text{BT E trong pư với HCl: } 2.2x + 2y + 3\left(a - \frac{6x + 2y}{3}\right) = 2.2.0,05 \\ a = n_{\text{Al}} = n_{\text{NaAlO}_2} = n_{\text{NaOH}} = 0,04.2 = 0,08 \end{cases} \\
\Rightarrow \begin{cases} a = 0,08 \\ x = 0,02 \end{cases} \Rightarrow \% \text{Cr}_2\text{O}_3 \text{ bị khử} = \frac{0,02}{0,03} \cdot 100\% = \boxed{66,67\%}
\end{aligned}$$

PS: Cr không phản ứng với dung dịch NaOH; Cr₂O₃ không phản ứng với dung dịch NaOH loãng.