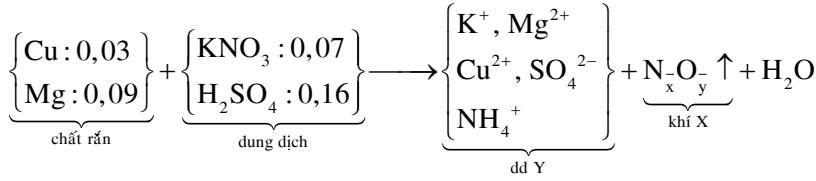


**Câu 24:**

+ Sơ đồ phản ứng:



$$\begin{cases} \text{BTĐT cho Y: } n_{\text{NH}_4^+} = 0,16.2 - 2.(0,03 + 0,09) - 0,07 = 0,01 \\ \text{BTNT H: } n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{0,16.2 - 0,01.4}{2} = 0,14 \\ \text{BTKL: } m_{\text{N}_x\text{O}_y} = 0,07.62 + 0,16.2 - 0,14.18 - 0,01.18 = 1,98 \end{cases}$$

$$\Rightarrow d_{\frac{x}{kk}} = \frac{1,98}{0,05.2} = \boxed{19,8}$$

**Câu 25:**

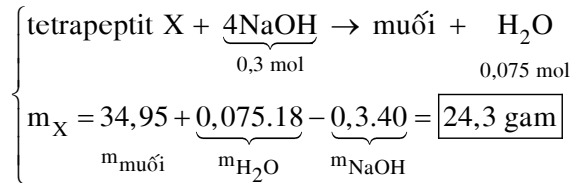
+ Bản chất phản ứng:



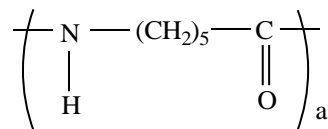
$$\text{mol: } 0,1 \rightarrow 0,2 \rightarrow 0,1 \rightarrow 0,2$$

$$\begin{cases} M_{\text{R}'\text{OH}} = \frac{6,4}{0,2} = 32 \\ \text{BTKL: } \underbrace{m_{\text{R}(\text{COOR}')_2}}_m + \underbrace{m_{\text{NaOH}}}_{0,2.40} = \underbrace{m_{\text{R}(\text{COONa})_2}}_{m+13,56\%m} + \underbrace{m_{\text{R}'\text{OH}}}_{6,4} \Rightarrow \begin{cases} \text{R}' = 15 (\text{CH}_3-) \\ m = 11,8 \end{cases} \end{cases}$$

$$\Rightarrow M_{\text{R}(\text{COOR}')_2} = \frac{11,8}{0,1} = 118 \Rightarrow \text{R} = 0 \Rightarrow \text{R}(\text{COOR}')_2 \text{ là } \boxed{\text{CH}_3\text{OOC} - \text{COOCH}_3}$$

**Câu 26:****Câu 29:**

Cấu tạo của tơ capron:



$$\text{Suy ra: } 113a = 15000 \Rightarrow a = 132,7 \approx \boxed{133}$$

**Câu 31:**

$$\begin{cases} n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{CO}_2} = 0,2 \\ \text{RCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{chất rắn X} + \text{muối} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow m_X = 110,5 \text{ gam} \\ \left\{ \begin{array}{l} 115,3 \text{ gam} \quad 0,2.98 \text{ gam} \quad ? \text{ gam} \quad 12 \text{ gam} \quad 0,2.44 \text{ gam} \quad 0,2.18 \text{ gam} \end{array} \right. \end{cases}$$

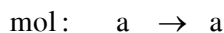
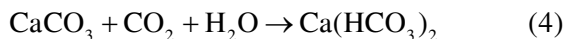
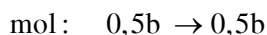
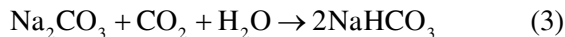
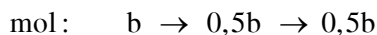
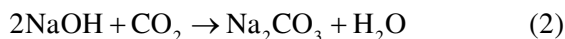
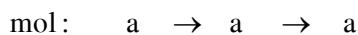
$$\begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,5 \\ \text{chất rắn X} \longrightarrow \text{chất rắn Z} + \text{CO}_2 \Rightarrow \text{chất rắn Z} = \boxed{88,5 \text{ gam}} \\ \left\{ \begin{array}{l} 110,5 \quad ? \text{ gam} \quad 0,5.44 \end{array} \right. \end{cases}$$

**Câu 32:**

Dựa vào đồ thị, ta thấy: Khi cho từ từ X vào dung dịch Y, lượng kết tủa Z tăng dần lên cực đại là a mol, phản ứng này cần a mol chất X. Sau đó lượng kết tủa không đổi một thời gian, phản ứng này cần b mol chất X. Cuối cùng kết tủa bị hòa tan từ từ đến hết, phản ứng này cần a mol chất X.

Suy ra: Đây là phản ứng cho từ từ khí CO<sub>2</sub> vào dung dịch chứa đồng thời NaOH và Ca(OH)<sub>2</sub>. X là CO<sub>2</sub>, dung dịch Y là NaOH và Ca(OH)<sub>2</sub> và kết tủa Z là CaCO<sub>3</sub>.

Phương trình phản ứng xảy ra theo thứ tự sau:



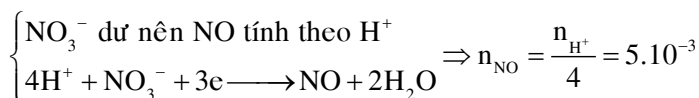
Lượng kết tủa tăng dần đến cực đại a mol ứng với phản ứng (1), phản ứng này cần a mol CO<sub>2</sub>. Lượng kết tủa không thay đổi một thời gian ứng với phản ứng (2) và (3), phản ứng này cần b mol CO<sub>2</sub>. Lượng kết tủa tan dần đến hết ứng với phản ứng (4), lượng CO<sub>2</sub> cần dùng trong phản ứng này là a mol.

### Câu 33:

+ Phản ứng với HCl:

$$\begin{cases} \text{BT E: } n_{\text{H}_2} = n_{\text{Fe}} = 0,02 \\ \text{BTNT H: } n_{\text{H}^+/\text{X}} = n_{\text{HCl}} - 2n_{\text{H}_2} = 0,06 - 0,04 = 0,02 \end{cases}$$

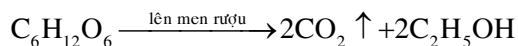
+ Phản ứng của X với dung dịch AgNO<sub>3</sub>:



$$\begin{cases} \text{BTNT Cl: } n_{\text{AgCl}} = n_{\text{Cl}^-} = 0,06 \\ \text{BT E: } n_{\text{Fe}^{2+}} = 3n_{\text{NO}} + n_{\text{Ag tạo thành}} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{Ag}} = 5.10^{-3} \\ m_{\text{kết tủa}} = m_{(\text{Ag}, \text{AgCl})} = \boxed{9,15 \text{ gam}} \end{cases}$$

### Câu 35:

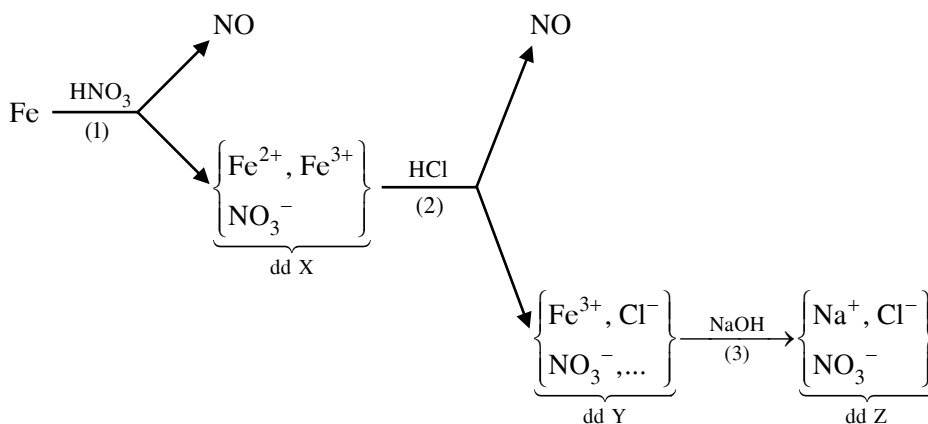
+ Phương trình phản ứng:



$$+ n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 2n_{\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6} = \frac{2.360}{180} = 4 \Rightarrow \boxed{m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 184 \text{ gam}}$$

### Câu 37:

+ Sơ đồ phản ứng:





$$+ \begin{cases} \text{Công thức: } (k-1) \underbrace{n_{\text{hợp chất hữu cơ}}}_a = n_{\text{CO}_2} - n_{\text{H}_2\text{O}} \\ \text{Giả thiết: } 4a = b - c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} k = 5 \\ X \text{ có } \begin{cases} 3\pi \text{ ở chức} \\ 2\pi \text{ ở gốc R} \end{cases} \end{cases}$$

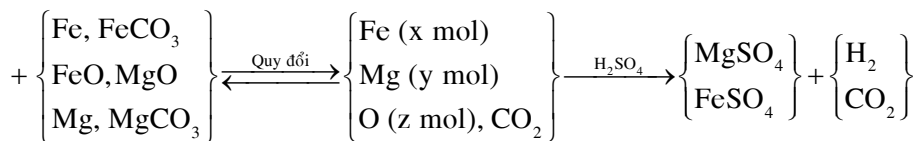
$$+ \text{Pư cộng H}_2 : \begin{cases} 2n_X = n_{\text{H}_2} = 0,3 \\ m_X + m_{\text{H}_2} = m_{X'} = 39 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_X = 0,15 \\ m_X = 38,4 \end{cases}$$

$$+ \text{Pư với NaOH: } n_{\text{NaOH phản ứng}} = 3n_X = 0,45 < 0,7 \Rightarrow \begin{cases} \text{NaOH dư} \\ n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = n_X = 0,15 \end{cases}$$

$$+ \text{BTKL: } \underbrace{m_X}_{38,4} + \underbrace{m_{\text{NaOH}}}_{0,7.40} = \underbrace{m_{\text{chất rắn}}}_{?} + \underbrace{m_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3}}_{0,15.92} \Rightarrow m_{\text{chất rắn}} = \boxed{52,6 \text{ gam}}$$

**Câu 40:**

$$+ \begin{cases} n_{\text{CO}_2} + n_{\text{H}_2} = 0,35 \\ 44n_{\text{CO}_2} + 2n_{\text{H}_2} = 4.6,5.0,35 = 9,1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,2 \\ n_{\text{H}_2} = 0,15 \end{cases}$$



$$\Rightarrow \begin{cases} 56x + 24y + 16z = 30,8 - 0,2.44 = 22 \\ 152x + 120y = 60,4 \\ \text{BTE: } 2x + 2y = 2z + 0,15.2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,2 \\ y = 0,25 \\ z = 0,3 \end{cases} \Rightarrow m_{\text{MgSO}_4} = \boxed{30 \text{ gam}}$$