

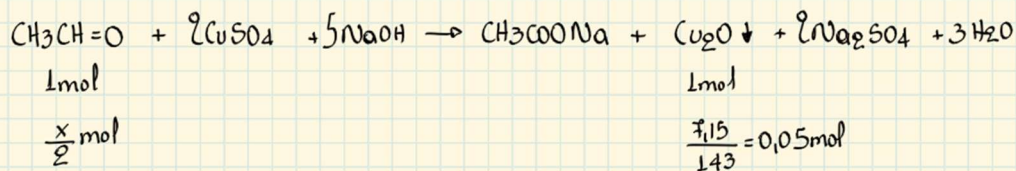
Άσκηση 23.13.

Έστω  $x$  mol  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$  και  $y$  mol  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

1<sup>ος</sup> ΜΕΡΟΣ:  $\frac{x}{2}, \frac{y}{2} + 500\text{ml } \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \text{ } 0,3\text{M} / \text{H}_2\text{SO}_4$

2<sup>ος</sup> ΜΕΡΟΣ:  $\frac{x}{2}, \frac{y}{2} + \text{Fehling} \rightarrow 7,15\text{g}$  ίζητα

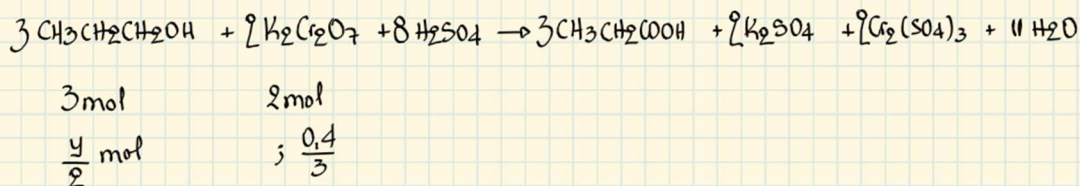
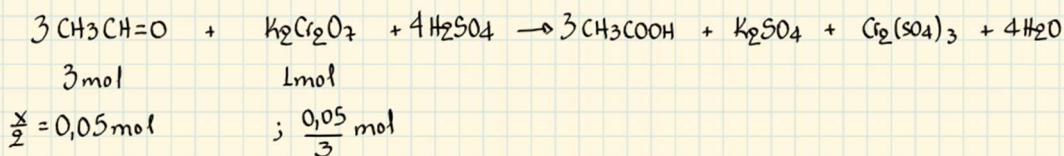
Μόνο  $n$   $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$  αντιδρά με Fehling:



Άρα:  $x = 0,1$  mol  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$

Στο 1<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ:

$$n_{\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7} = 0,3 \cdot 0,5 = 0,15 \text{ mol}$$

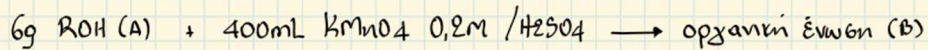


$$\text{για την } \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \text{ χρειαζόμαστε: } 0,15 - \frac{0,05}{3} = \frac{0,45}{3} - \frac{0,05}{3} = \frac{0,4}{3} \text{ mol } \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$$

Άρα  $y = 0,4$  mol

Αναλ.  $0,1$  mol  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$  και  $0,4$  mol  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Άσκηση 23.14.

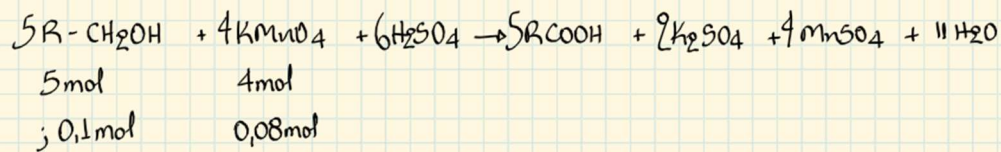


$$\text{KMnO}_4: \eta = 0,2 \cdot 0,4 = 0,08 \text{ mol}$$

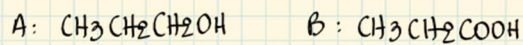
Επειδή δεν γνωρίζουμε το είδος της αλκοόλης, απαιτείται διερεύνηση:

(i) Έστω η  $\text{CH}_3\text{OH} \Rightarrow$  Επειδή το προϊόν της πλήρους οξειδώσεως είναι το  $\text{CO}_2$  (ανόργανη ένωση)  $\Rightarrow$  Απορρίπτεται.

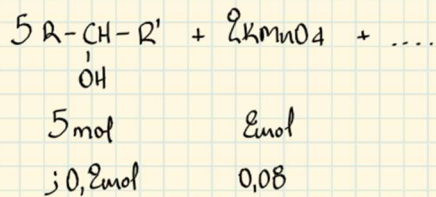
(ii) Έστω 1<sup>ο</sup> ταξής αλκοόλη:



$$M_r = \frac{m}{\eta} = \frac{6}{0,1} = 60 \Rightarrow 14v + 18 = 60 \Rightarrow \underline{v=3}$$



(iii) Έστω 2<sup>ο</sup> ταξής αλκοόλη:



$$\begin{aligned} M_r = \frac{6}{0,2} = 30 & \Rightarrow 14v + 18 = 30 \\ \Rightarrow 14v = 12 & \\ v = \frac{12}{14} & \text{ Άτομο} \end{aligned}$$