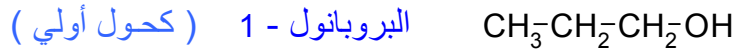


1. الصيغ الجزيئية نصف المفصلة للكحول (أ) هي :



2. أ - يعطي المركب (ب) راسبا أصفر مع DNPH ولا يؤثر في كاشف شيف ، فهو سيتون .

ب - عدد ذرات الكربون في جزئ السيتون هو نفسه عدد ذرات الكربون في جزئ الكحول لأن الأوكسدة مقتصدة.

نعلم أن صيغة السيتون من الشكل $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$.

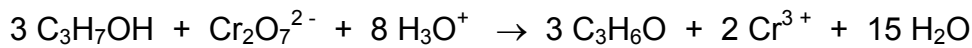
نعوض n بالقيمة 3 ونكتب الصيغة الجزيئية المجملة للسيتون $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ ، وهو البروبانول

ج - بما أن ناتج الأوكسدة المقتصدة هو سيتون ، فإن الكحول المتأكسد هو كحول ثانوي

3. أ - حجم المحلول المؤكسد ح = $\frac{\text{ن}}{[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}]}$ (1) ، حيث ن هو عدد مولات الشاردة المؤكسدة $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

نستعمل المعادلة الاجمالية لحساب عدد المولات (ن) :

$$\text{لدينا عدد مولات الكحول ن كحول} = \frac{\text{ك}}{\text{م}} = \frac{0,72}{60} = 0,012 \text{ مول}$$



3 مول 1 مول 8 مول

0,012 مول ن ن (H_3O^+)

$$\text{ن} = \frac{0,012 \times 1}{3} = 10^{-3} \times 4 = 0,04 \text{ مول}$$

نعوض في العلاقة (1) ، ونجد ح = $\frac{3 \cdot 10^{-3} \times 4}{0,20}$ ، **ح = 0,020 لتر**

$$\text{ب - } \frac{\text{ن}(\text{H}_3\text{O}^+)}{\text{ح}} = [\text{H}_3\text{O}^+] \quad (2)$$

من معادلة التفاعل لدينا ن (H_3O^+) = $\frac{0,012 \times 8}{3} = 0,032$ مول

نعوض في العلاقة (2) فنجد $[\text{H}_3\text{O}^+] = \frac{0,032}{0,02} = 1,6 \text{ مول / ل}$