

حل التمرين 03

1. نطبق معادلة التخفيف : $C_1V_1 = C_2V_2$

$$V_2 = \frac{C_1V_1}{C_2} = \frac{0,1 \times 50}{2,5 \cdot 10^{-2}} = 200 \text{ mL} \quad \text{نستنتج}$$

يجب إضافة الحجم 150 mL من الماء الخالص إلى الحجم $V_1 = 50 \text{ mL}$ للحصول على المحلول ذي التركيز C_2 .

2. نطبق معادلة التخفيف : $C_3V_3 = C_1V_2'$

$$V_2' = \frac{C_3V_3}{C_1} = \frac{2,5 \cdot 10^{-2} \times 500}{0,1} = 125 \text{ mL} \quad \text{نستنتج}$$

يجب صب الحجم $V_2' = 125 \text{ mL}$ من المحلول S_1 في الحوضلة ثم إضاف الحجم 325 mL لتكملة الحجم 500 mL.

3.

نسمي تركيز هذا المحلول C_1 .

معادلة التخفيف :

$$C_1V_1 = C_2V_2 \Rightarrow V_2 = \frac{C_1V_1}{C_2}$$

$$C_2 = \frac{C_1}{3} \Rightarrow V_2 = \frac{C_1V_1}{\frac{C_1}{3}} = 3V_1$$

$$\Rightarrow V_2 = 450 \text{ mL}$$

يجب إضافة الحجم 300 mL للحصول على هذا المحلول.