

Ενδεικτικές απαντήσεις

α) Στα 1600 mL διαλύματος Δ_1 περιέχονται 119,2 g NaClO.

Στα 100 mL διαλύματος Δ_1 περιέχονται x; g NaClO.

$$100 \cdot 119,2 = 1600 \cdot x \Rightarrow x = \frac{119,2 \cdot 100}{1600} \Rightarrow x = 7,45 \text{ g NaClO.}$$

Επομένως η περιεκτικότητα % w/v του διαλύματος Δ_1 σε NaClO, είναι ίση με 7,45 % w/v.

β) Υπολογίζουμε τη σχετική μοριακή μάζα (M_r) του NaClO. $M_r = 23 + 35,5 + 16 = 74,5$.

$n \text{ NaClO} = \frac{119,2}{74,5} \text{ mol} = 1,6 \text{ mol}$. Από τη σχέση $c = \frac{n}{V}$, θα υπολογίσουμε τη συγκέντρωση c, του διαλύματος Δ_1 .

$$\text{Για το διάλυμα } \Delta_1: c = \frac{n}{V} = \frac{1,6 \text{ mol}}{1,6 \text{ L}} = 1 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \text{ ή } c = 1 \text{ M.}$$

Επομένως, η συγκέντρωση του διαλύματος Δ_1 , είναι ίση με $c = 1 \text{ M}$.

γ) Σε 1600 mL διαλύματος Δ_2 , περιέχονται συνολικά 29,8 + 119,2 g = 149 g NaClO.

$n \text{ NaClO} = \frac{149}{74,5} \text{ mol} = 2 \text{ mol}$. Από τη σχέση $c = \frac{n}{V}$, θα υπολογίσουμε τη συγκέντρωση c, του διαλύματος Δ_2 .

$$\text{Για το διάλυμα } \Delta_2: c = \frac{n}{V} = \frac{2 \text{ mol}}{1,6 \text{ L}} = 1,25 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \text{ ή } c = 1,25 \text{ M.}$$

Επομένως, η συγκέντρωση του διαλύματος Δ_2 , είναι ίση με $c = 1,25 \text{ M}$.