

#### Θέμα 4<sup>ο</sup>

Η ένωση  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  (προπανόνη ή ακετόνη) είναι μια ένωση που υπάρχει στο ασετόν, ενώ παράλληλα από αυτή μπορούν να παρασκευαστούν πολλά πλαστικά αλλά και διάφορα φυτοφάρμακα.

Διαλύουμε σε νερό 7,25 g  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ , οπότε σχηματίζονται 500 mL υδατικού διαλύματος Δ1.

**α)** Ποια είναι η περιεκτικότητα % w/v του διαλύματος Δ1 σε  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ; (μονάδες 8)

**β)** Ποια είναι η συγκέντρωση (c) του διαλύματος Δ1 σε  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ; (μονάδες 8)

**γ)** Στο διάλυμα Δ1 προστίθενται 15,95 g επιπλέον  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ , και νερό οπότε σχηματίζεται διάλυμα Δ2, τελικού όγκου 1000 mL. Ποια είναι η συγκέντρωση (c) του διαλύματος Δ2 σε  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ; (μονάδες 9)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(\text{H})=1$ ,  $A_r(\text{O})=16$ ,  $A_r(\text{C})=12$ .

**Μονάδες 25**