

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Κορεσμένο διάλυμα  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (διάλυμα Δ1) σε θερμοκρασία  $\theta$  °C έχει όγκο  $V=400$  mL, μάζα  $m=484,8$  g και περιέχει  $84,8$  g  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

**α)** Να υπολογίσετε ποια είναι η συγκέντρωση  $c$  του διαλύματος Δ1. (μονάδες 9)

**β)** Να υπολογίσετε ποια είναι διαλυτότητα του  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  στο νερό, σε θερμοκρασία  $\theta$ °C εκφρασμένη σε g  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ανά 100 g νερού. (μονάδες 8)

**γ)** Ελαττώνουμε τη θερμοκρασία του διαλύματος Δ1 στους 20°C, όπου η διαλυτότητα είναι 18,5 g  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ανά 100 g νερού. Να υπολογίσετε ποια ποσότητα  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  θα καταβυθιστεί τελικά ως ίζημα. (μονάδες 8)

#### **Μονάδες 25**

Δίνονται σχετικές ατομικές μάζες  $A_r$  (C)=12,  $A_r$  (O)=16,  $A_r$  (Na)=23