

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Το χλωριούχο νάτριο (NaCl), δηλαδή το μαγειρικό αλάτι, είναι ένα άλας πολύ διαδεδομένο στη φύση, τόσο διαλυμένο στο θαλασσινό νερό, όσο και σαν ορυκτό.

**α)** Δείγμα από θαλασσινό νερό έχει περιεκτικότητα 2,925 % w/v σε NaCl. Να υπολογίσετε πόσο NaCl περιέχεται σε 800 mL αυτού του θαλασσινού νερού.  
(μονάδες 8)

**β)** Να προσδιορίσετε ποια είναι η συγκέντρωση του παραπάνω θαλασσινού νερού σε NaCl. (μονάδες 8)

**γ)** Από 500 mL του παραπάνω θαλασσινού νερού απομακρύνονται με κατάλληλη θέρμανση 100 mL νερού και απομένουν 400 mL διαλύματος. Να προσδιορίσετε τη συγκέντρωση του διαλύματος που προέκυψε. (μονάδες 9)

**Μονάδες 25**

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες  $A_r(\text{Na})=23$  και  $A_r(\text{Cl})=35,5$ .