

#### **Θέμα 4ο**

Η καυστική σόδα είναι μια ισχυρή βάση, με χημικό τύπο  $\text{NaOH}$ . Είναι μια λευκή κρυσταλλική ουσία που είναι πολύ υγροσκοπική και απορροφά εύκολα διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα.

Διαθέτουμε δυο υδατικά διαλύματα  $\text{NaOH}$  : Διάλυμα Δ1 με συγκέντρωση 1 M και διάλυμα Δ2 με περιεκτικότητα 6% w/v.

**α)** Να εξηγήσετε ποιο από τα δυο διαλύματα είναι πιο αραιό; (μονάδες 7)

**β)** Πόσα mL νερού πρέπει να προσθέσουμε σε 200 mL διαλύματος Δ1 για να παρασκευάσουμε διάλυμα Δ3 με συγκέντρωση 0,4 M; (μονάδες 8)

**γ)** Αν αναμείξουμε 2 λίτρα διαλύματος Δ1 με 2 λίτρα διαλύματος Δ2, να υπολογίσετε τη συγκέντρωση του τελικού διαλύματος Δ4 που θα προκύψει. (μονάδες 10)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες των στοιχείων :  $A_r(\text{H})=1$ ,  $A_r(\text{Na})=23$ ,  $A_r(\text{O})=16$

**Μονάδες 25**