

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Η παρασκευή διαλυμάτων NaOH είναι μια συνηθισμένη εργασία στα σχολικά εργαστήρια, αφού χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση πάρα πολλών πειραμάτων.

**α)** Σε νερό διαλύουμε 8 g στερεού NaOH. Το διάλυμα που σχηματίζεται το αραιώνουμε μέχρι να αποκτήσει τελικό όγκο 2 L (διάλυμα Δ1). Να υπολογίσετε ποια είναι η περιεκτικότητα % w/v του διαλύματος Δ1. (μονάδες 8)

**β)** Να υπολογίσετε ποια είναι η συγκέντρωση του διαλύματος Δ1. (μονάδες 8)

**γ)** Άλλος τρόπος παρασκευής διαλυμάτων είναι η αραιώση πυκνών διαλυμάτων που ήδη υπάρχουν στο εργαστήριο με νερό. Να υπολογίσετε πόσο όγκο διαλύματος NaOH συγκέντρωσης 0,5 M μπορούμε να παρασκευάσουμε όταν αραιώσουμε 200 mL διαλύματος NaOH συγκέντρωσης 4 M. (μονάδες 9)

**Μονάδες 25**

Δίνονται σχετικές ατομικές μάζες  $A_r$  (H)=1,  $A_r$  (O)=16,  $A_r$  (Na)=23.