

#### **Θέμα 4°**

Το υδροξείδιο του καλίου, γνωστό και ως καυστική ποτάσα, είναι μια ισχυρή βάση με χημικό τύπο ΚΟΗ. Χρησιμοποιείται εκτός των άλλων στην παραγωγή υγρών σαπουνιών. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη χρήση του.

Για την παρασκευή 200 mL διαλύματος ΚΟΗ διαλύονται 5,6 g στερεού ΚΟΗ σε νερό (διάλυμα Δ1).

**α)** Να υπολογίσετε την % w/v περιεκτικότητα του διαλύματος Δ1. (μονάδες 7)

**β)** Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (c) του διαλύματος Δ1. (μονάδες 8)

**γ)** Να υπολογίσετε πόσα mL νερού πρέπει να προστεθούν σε 200 mL του διαλύματος Δ1 ώστε να προκύψει διάλυμα Δ2 συγκέντρωσης 0,1 M. (μονάδες 10)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(\text{H})=1$ ,  $A_r(\text{K})=39$ ,  $A_r(\text{O})=16$ .

**Μονάδες 25**