

#### **Θέμα 4°**

Η γλυκόζη ( $C_6H_{12}O_6$ ) είναι το πιο απλό είδος υδατάνθρακα. Βρίσκεται κατά κύριο λόγο στα φρούτα, στο μέλι και τη ζάχαρη αλλά και σε αμυλούχα τρόφιμα (ψωμί, ρύζι, πατάτα και ζυμαρικά).

Ένα σιρόπι αποτελείται από υδατικό διάλυμα γλυκόζης περιεκτικότητας 9 % w/v (διάλυμα Δ1).

**α)** Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (c) του διαλύματος Δ1. (μονάδες 7)

**β)** Το διάλυμα θερμαίνεται, οπότε εξατμίζεται ποσότητα νερού, ίση με το  $\frac{1}{2}$  του συνολικού όγκου του διαλύματος. Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση του διαλύματος γλυκόζης μετά την εξάτμιση (διάλυμα Δ2). (μονάδες 8)

**γ)** Ένα άλλο σιρόπι παρασκευάστηκε με διάλυση 50 g γλυκόζης σε νερό, και προέκυψε υδατικό διάλυμα όγκου 1L (διάλυμα Δ3). Να συγκρίνετε τις περιεκτικότητες των δύο διαλυμάτων Δ1 κι Δ3. (μονάδες 10)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(C)=12$ ,  $A_r(H)=1$ ,  $A_r(O)=16$

**Μονάδες 25**