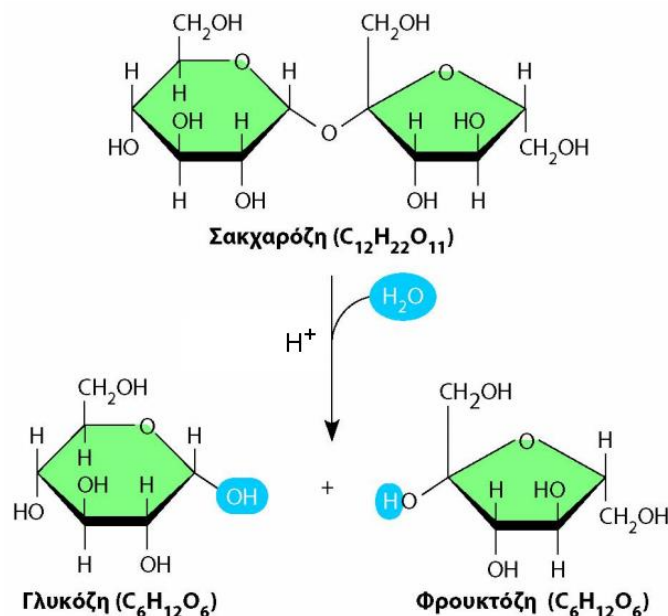


§ 1.2 Προσθετικές ιδιότητες διαλυμάτων - Ωσμωση και ωσμωτική πίεση

Άσκηση

Διαλύσαμε 13.68 g ζάχαρης ($C_{12}H_{22}O_{11}$) σε νερό και θερμάναμε στους $77^{\circ}C$ παρουσία μικρής ποσότητας οξέος (1-2 σταγόνες χυμό λεμονιού) με αποτέλεσμα την μερική υδρόλυση της ζάχαρης σε γλυκόζη και φρουκτόζη (ιμβερτοποίηση):



Το διάλυμα που προέκυψε βρέθηκε να έχει όγκο 200 mL και ωσμωτική πίεση 9.184 atm.

Να βρεθεί το ποσοστό της ζάχαρης που υδrolύθηκε.

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: A_r : $C:12$, $H:1$, $O:16$ καθώς επίσης η παγκόσμια σταθερά των αερίων $R = 0.082 \text{ atm} \cdot L \cdot \text{mol}^{-1} \cdot K^{-1}$.

Σίγουρα το μυαλό σας τρέχει στις σπιτικές συνταγές με τα σιροπιαστά γλυκά στα οποία δεν λείπει και λίγος χυμός λεμονιού.



Κατά την παρασκευή των μαρμελάδων το ρόλο του καταλύτη παίζουν τα ίδια τα οξέα του φρούτου.

