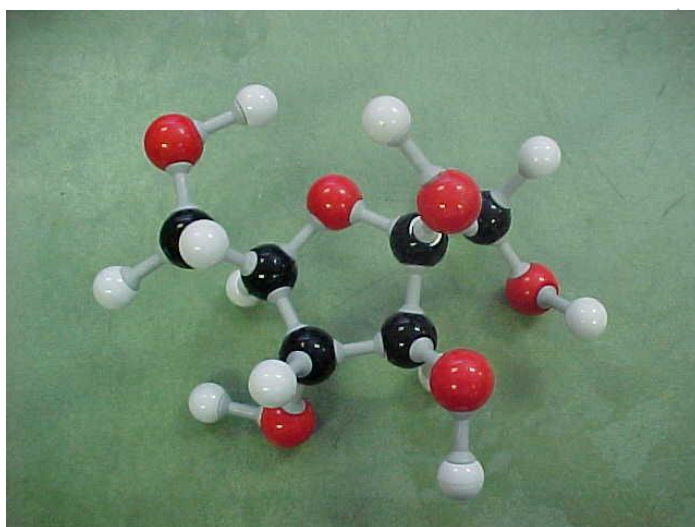


ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑ ΧΗΜΕΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Δίνεται το προσομοίωμα του μορίου της φρουκτόζης και ζητείται να βρεθεί:



- A. Από ποια στοιχεία αποτελείται το μόριο;
B. Πόσα άτομα από κάθε στοιχείο υπάρχουν στο μόριο της φρουκτόζης;
Γ. 5g φρουκτόζης διαλύονται σε 50 ml νερό. Να υπολογιστεί η %w/w περιεκτικότητα του διαλύματος που προκύπτει.
Δ. Με ποια διαδικασία θα μπορούσαν να διαχωριστούν τα συστατικά του παραπάνω μίγματος;
E. Γνωρίζεται ποια είναι η χρήση της φρουκτόζης στη διαίτολογία;

ΛΥΣΗ

A. Στο μόριο της φρουκτόζης υπάρχουν τα στοιχεία άνθρακας, οξυγόνο και υδρογόνο.

B. Στο μόριο της φρουκτόζης υπάρχουν 6 άτομα άνθρακα, 6 άτομα οξυγόνου και 12 άτομα υδρογόνου.

Γ. Σε 50 ml διαλύματος θα περιέχονται 5 g φρουκτόζης
Σε 100 ml διαλύματος θα περιέχονται x g φρουκτόζης

$$x = 10 \text{ g}$$

Άρα η περιεκτικότητα του διαλύματος είναι 10 % w/w

Δ. Τα συστατικά του μίγματος μπορούν να διαχωριστούν με εξάτμιση.

Ε. Η φρουκτόζη ανήκει στις γλυκαντικές ύλες και χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο της ζάχαρης.

αριστεύειν