

Θέμα 4^ο

Ένας ενήλικας έχει καταναλώσει σε μία ημέρα 2 ποτήρια χυμού όγκου 250 mL το καθένα και συγκέντρωσης 0,3 M σε ζάχαρη ($C_{12}H_{22}O_{11}$) .

α) Εάν η ημερήσια συνιστώμενη δόση ζάχαρης για τους ενήλικες είναι 25 g, να εξετάσετε εάν ο συγκεκριμένος ενήλικας έχει ξεπεράσει ή όχι την ημερήσια συνιστώμενη δόση έχοντας καταναλώσει τα δύο ποτήρια χυμού. (μονάδες 9)

β) Να υπολογίσετε την % w/v περιεκτικότητα του χυμού σε ζάχαρη. (μονάδες 6)

γ) Εάν ο ενήλικας αραιώσει τον χυμό ενός ποτηριού σε διπλάσιο όγκο, να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (c) του αραιωμένου χυμού. (μονάδες 6)

δ) Να προσδιορίσετε δύο όργανα που θα χρησιμοποιούσατε στο εργαστήριο για να πραγματοποιηθεί η παραπάνω αραιώση με ακρίβεια. (μονάδες 4)

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

Μονάδες 25