

Ενδεικτική απάντηση

α) Η % w/w περιεκτικότητα εκφράζει τη μάζα της διαλυμένης ουσίας σε g σε 100g διαλύματος. Επομένως χρησιμοποιώντας την απλή μέθοδο των τριών έχουμε:

100g διαλύματος έχουν 10g ζάχαρης

150g διαλύματος έχουν Xg ζάχαρης

$$X = 10g \times 150g / 100g = 15g \text{ ζάχαρης}$$

Άρα το διάλυμα έχει 15g ζάχαρης.

β) Διαλύτης είναι εκείνο το συστατικό που έχει την ίδια φυσική κατάσταση με το διάλυμα. Στην περίπτωση που όλα τα συστατικά έχουν την ίδια φυσική κατάσταση, διαλύτης θεωρείται το συστατικό που βρίσκεται σε μεγαλύτερη ποσότητα μέσα στο διάλυμα. Επομένως εδώ διαλύτης είναι το νερό.

γ) Το διάλυμα αποτελείται από τη διαλυμένη ουσία που είναι η ζάχαρη και το διαλύτη που είναι το νερό. Από τη στιγμή που η διαλυμένη ουσία είναι 15g, ο διαλύτης δηλαδή το νερό θα είναι:

διαλυμένη ουσία + διαλύτης = διάλυμα

διαλύτης = διάλυμα - διαλυμένη ουσία

$$\text{νερό} = 150g \text{ διαλύματος} - 15g \text{ ζάχαρης} = 135g$$

Άρα ο διαλύτης θα είναι 135g.