

Θέμα 4°

Η χημική ένωση όξινο ανθρακικό νάτριο, NaHCO_3 , είναι η μαγειρική ή φαρμακευτική σόδα. Είναι ένα λευκό στερεό, που έχει μια ελαφρώς αλμυρή γεύση και στη μαγειρική χρησιμοποιείται κυρίως στο ψήσιμο, ως μέσο διόγκωσης.

Διαλύονται 84 g NaHCO_3 σε νερό και παρασκευάζεται διάλυμα Δ1, όγκου 2 L.

α) Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (σε M) του διαλύματος Δ1. (μονάδες 7)

β) Σε 1 L του διαλύματος Δ1, πόση μάζα (σε g) NaHCO_3 πρέπει να προστεθεί, χωρίς μεταβολή του όγκου, ώστε να προκύψει διάλυμα Δ2, με συγκέντρωση 0,75 M. (μονάδες 8)

γ) Αναμιγνύονται 25mL διαλύματος Δ1 με 50mL διαλύματος Δ2 και προκύπτει διάλυμα Δ3.

Να υπολογίσετε την % w/v περιεκτικότητα του διαλύματος Δ3. (μονάδες 10)

Δίνονται : $A_r(\text{Na})= 23$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{O})=16$

Μονάδες 25