

Θέμα 4^ο

Η ηωσίνη είναι μία χρωστική, το διάλυμα της οποίας χρησιμοποιείται ως αντισηπτικό και ξηραντικό. Η ηωσίνη κυκλοφορεί στο εμπόριο σε διάφορες συσκευασίες.

α) Συσκευασία περιέχει αμπούλες με διάλυμα ηωσίνης όγκου 2 mL, συγκέντρωσης 0,03 M (διάλυμα Δ1). Να υπολογίσετε την ποσότητα σε g της ηωσίνης σε μία συσκευασία που περιέχει 50 αμπούλες. (μονάδες 8)

β) Διάλυμα ηωσίνης κυκλοφορεί σε φιαλίδια συγκέντρωσης 0,06 M (διάλυμα Δ2). Για να παρασκευάσουμε 100 mL διαλύματος Δ2 διαθέτουμε διάλυμα ηωσίνης συγκέντρωσης 0,24 M (διάλυμα Δ3). Να υπολογίσετε τον όγκο του διαλύματος Δ3 που θα χρησιμοποιήσουμε. (μονάδες 6)

γ) Πόσα g ηωσίνης πρέπει να προσθέσουμε, χωρίς μεταβολή όγκου, σε διάλυμα συγκέντρωσης 0,01 M (διάλυμα Δ4) ώστε να παρασκευάσουμε τον όγκο του διαλύματος Δ1 που απαιτείται για να γεμίσουμε 20 αμπούλες των 10 mL η καθεμία; (μονάδες 11)

Δίνεται M_r ηωσίνης=694.

Μονάδες 25