

Θέμα 4^ο

Διαθέτουμε 50 mL υδατικού διαλύματος υδροξειδίου του καλίου (ΚΟΗ) συγκέντρωσης 0,2 Μ (διάλυμα Δ1).

α) Να υπολογίσετε τη μάζα (σε g) του ΚΟΗ στο διάλυμα Δ1. (μονάδες 8).

β) Για να παρασκευάσουμε διάλυμα ίσης συγκέντρωσης με τη συγκέντρωση του Δ1 προσθέσαμε 25 mL νερού σε 100 mL υδατικού διαλύματος ΚΟΗ 0,25 Μ , οπότε προέκυψε διάλυμα Δ2. Έχει το διάλυμα Δ2 τη σωστή συγκέντρωση; (μονάδες 6).

γ) Σε άλλη προσπάθεια να παρασκευάσουμε διάλυμα ίσης συγκέντρωσης με τη συγκέντρωση του Δ1 αναμίξαμε 25 mL υδατικού διαλύματος ΚΟΗ 0,1 Μ με 50 mL υδατικού διαλύματος ΚΟΗ 0,25 Μ, οπότε προέκυψε διάλυμα Δ3. Έχει το διάλυμα Δ3 τη σωστή συγκέντρωση; (μονάδες 11).

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: $A_r(\text{K})=39$, $A_r(\text{O})=16$, $A_r(\text{H})=1$.

Μονάδες 25