

Θέμα 4°

Υδατικό διάλυμα υδροχλωρίου (HCl) περιεκτικότητας 7,3 % w/v (διάλυμα Δ1) χρησιμοποιείται μεταξύ άλλων και ως καθαριστικό.

α) Να υπολογίσετε την μάζα (σε g) του HCl που περιέχεται σε μία συσκευασία καθαριστικού διαλύματος Δ1 όγκου 500 mL. (μονάδες 9)

β) Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (c) του διαλύματος Δ1. (μονάδες 8)

γ) Πριν τη χρήση του καθαριστικού αραιώνονται 500 mL από το διάλυμα Δ1 με νερό και παρασκευάζεται αραιωμένο διάλυμα όγκου 2 L (διάλυμα Δ2). Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (c) του Δ2. (μονάδες 8)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{Cl})=35,5$.

Μονάδες 25