

Θέμα 2°

2.1

Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστή ή λανθασμένη:

- α) Τα ισότοπα έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων και νετρονίων.
β) Ο άργυρος, Ag, δεν αντιδρά με το υδροχλωρικό οξύ, HCl(aq).
γ) Το ${}_{19}\text{K}^+$ έχει τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων με το ${}_{17}\text{Cl}^-$. (μονάδες 3)

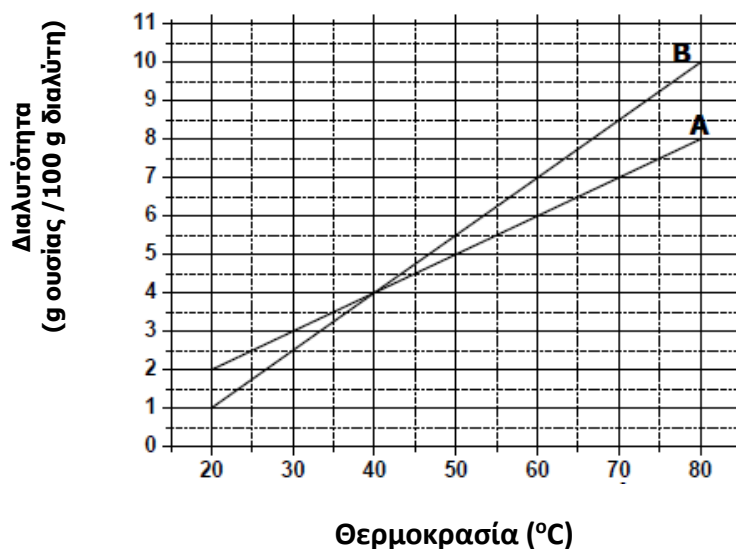
Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας σε όλες τις περιπτώσεις. (μονάδες 9)

Μονάδες 12

2.2

α) Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται πως μεταβάλλεται η διαλυτότητα σε σχέση με τη θερμοκρασία δύο ουσιών Α και Β, σε κάποιο διαλύτη.

- i) Να γράψετε πόση είναι η διαλυτότητα της κάθε ουσίας στους 60 °C. (μονάδες 4)
ii) Να γράψετε πόσο θα μεταβληθεί η διαλυτότητα της ουσίας Β αν ένα διάλυμά της ψυχθεί από τους 40 °C στους 20 °C. (μονάδες 4)



β) Δίνεται η παρακάτω χημική εξίσωση η οποία δεν είναι ισοσταθμισμένη:



- i) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές. (μονάδες 2)
ii) Να ονομάσετε τις χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στην παραπάνω χημική αντίδραση: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NH_4NO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. (μονάδες 3)

Μονάδες 13