

Θέμα 2°

2.1 Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (**Σ**) ή λανθασμένες (**Λ**):

α) Τα στοιχεία ${}_5\text{B}$ και ${}_{13}\text{Al}$ ανήκουν στην ίδια περίοδο του Περιοδικού πίνακα.

β) Ο χαλκός, Cu , δεν αντιδρά με το υδροχλωρικό οξύ, HCl(aq) .

γ) Το ${}_{11}\text{Na}^+$ έχει τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων με το ${}_9\text{F}^-$. (μονάδες 3)

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

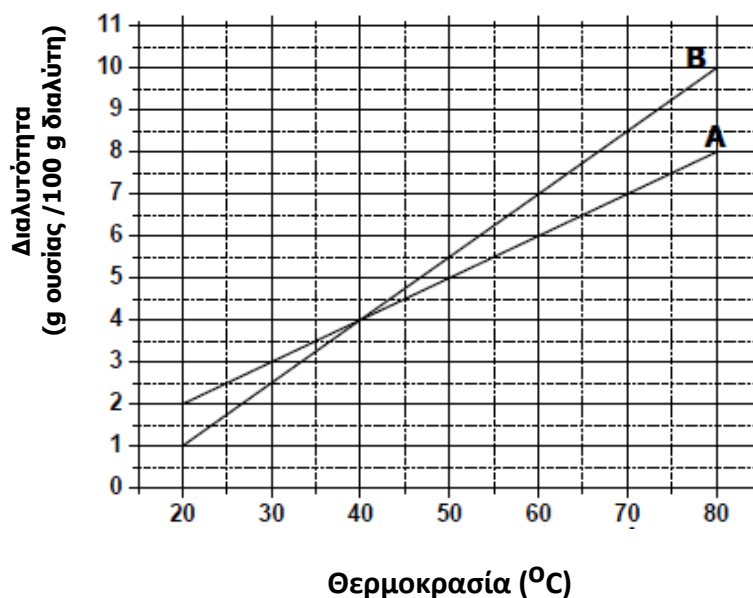
Μονάδες 12

2.2

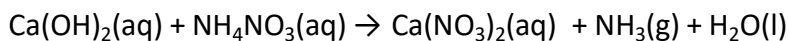
α) Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται πως μεταβάλλεται η διαλυτότητα σε σχέση με τη θερμοκρασία δύο ουσιών Α και Β, σε κάποιο διαλύτη.

i) Να γράψετε πόση είναι η διαλυτότητα της κάθε ουσίας στους 70°C . (μονάδες 4)

ii) Να γράψετε πόσο θα μεταβληθεί η διαλυτότητα της ουσίας Β αν ένα διάλυμά της ψυχθεί από τους 60°C στους 40°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: Ca(OH)_2 , NH_4NO_3 , $\text{Ca(NO}_3)_2$. (μονάδες 3)

Μονάδες 13