

Θέμα 2^ο

2.1. Ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;

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, $\text{HCl}(\text{aq})$.

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)

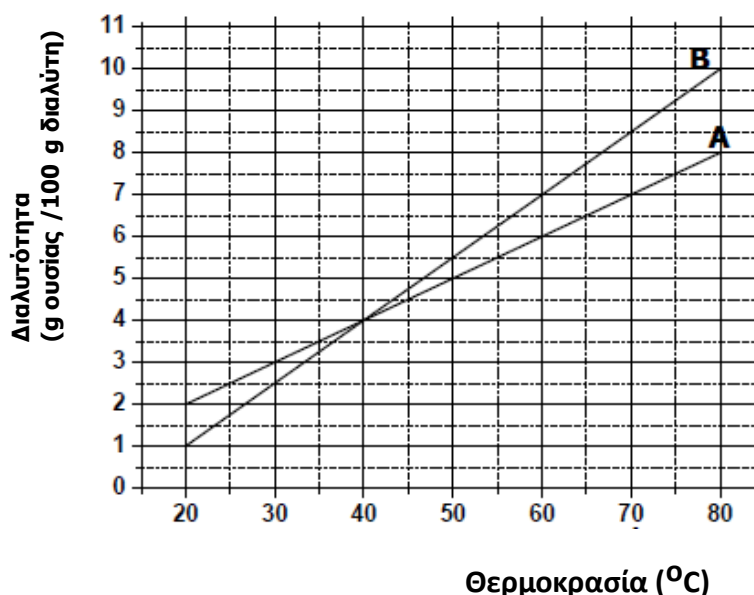
2.2.

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

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

ii) Να γράψετε πόσο θα μεταβληθεί η διαλυτότητα της ουσίας B αν ένα διάλυμά της ψυχθεί από τους 60°C στους 40°C .

(μονάδες 4 + 4)



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



α) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές.

(μονάδες 2)

β) 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)