

Θέμα 2°

2.1

α) Δίνονται δύο ζεύγη στοιχείων:

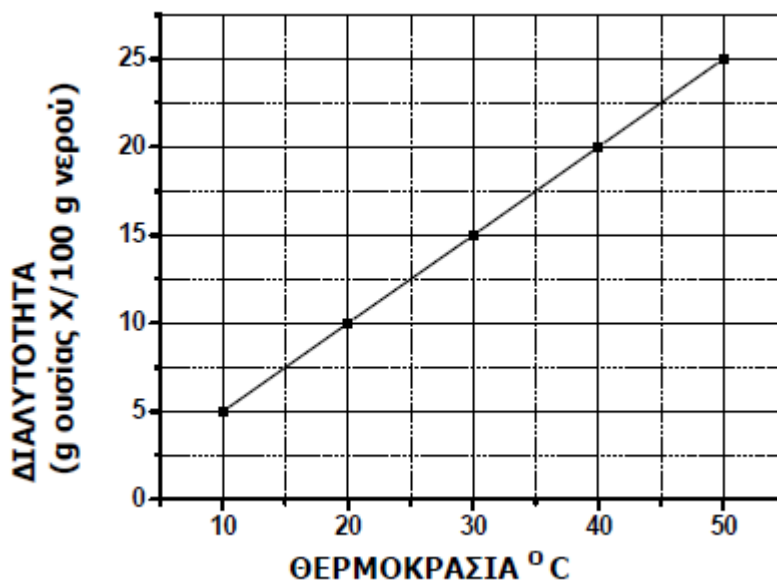
1) ${}_{18}\text{Ar}$ και ${}_{13}\text{Al}$,

2) ${}_{18}\text{Ar}$ και ${}_{10}\text{Ne}$

i) Σε ποιο ζεύγος τα στοιχεία έχουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες; (μονάδα 1)

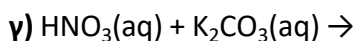
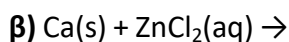
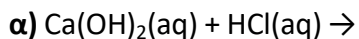
ii) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 5)

β) Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται πως μεταβάλλεται η διαλυτότητα μιας ουσίας X στο νερό σε σχέση με τη θερμοκρασία. Να χαρακτηρίσετε την επόμενη πρόταση ως σωστή ή λανθασμένη: «Ένα διάλυμα που έχει παρασκευαστεί διαλύοντας 12 g της ουσίας X σε 100 g νερού και βρίσκεται σε θερμοκρασία 30 °C είναι ακόρεστο.» (μονάδα 1). Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 5)



Μονάδες 12

2.2. Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων που γίνονται όλες.



(μονάδες 9)

Να αναφέρετε τον λόγο που γίνονται οι παραπάνω αντιδράσεις β και γ.

(μονάδες 4)

Μονάδες 13