

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) (Λ) Η ηλεκτρονιακή δομή των δύο στοιχείων ατόμων είναι αντίστοιχα: ${}_5\text{B}(2,3)$ και ${}_{13}\text{Al}(2,8,3)$. Το B έχει τα ηλεκτρόνια του κατανομημένα στις 2 πρώτες στιβάδες και ανήκει στη 2^η περίοδο, ενώ το Al, αντίστοιχα, ανήκει στην 3^η περίοδο. Άρα τα δύο στοιχεία δεν ανήκουν στην ίδια περίοδο.

β) (Σ) Ο χαλκός είναι λιγότερο δραστικός από το υδρογόνο αφού βρίσκεται πιο δεξιά στη σειρά δραστικότητας από αυτό.

γ) (Σ) Το Na^+ έχει 10 ηλεκτρόνια, αφού έχει αποβάλλει 1 ηλεκτρόνιο. Το F^- έχει και αυτό 10 ηλεκτρόνια, αφού έχει προσλάβει 1 ηλεκτρόνιο.

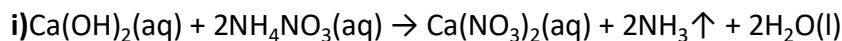
2.2

α)

i) Η διαλυτότητα της ουσίας A στους 70 °C είναι 7 g ουσίας σε 100 g διαλύτη. Η διαλυτότητα της ουσίας B στους 70 °C είναι 8,5 g ουσίας σε 100 g διαλύτη.

ii) Από το διάγραμμα της ουσίας B φαίνεται ότι η διαλυτότητα της ουσίας B στους 60 °C είναι 7 g ουσίας σε 100 g διαλύτη, ενώ η διαλυτότητα της ουσίας B στους 40 °C είναι 4 g ουσίας σε 100 g διαλύτη. Άρα η διαλυτότητα μειώνεται κατά 3 g ουσίας ανά 100 g διαλύτη.

β)



ii)

$\text{Ca}(\text{OH})_2$: υδροξείδιο του ασβεστίου

NH_4NO_3 : νιτρικό αμμώνιο

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$: νιτρικό ασβέστιο