

Θέμα 2°

2.1

Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή ως λανθασμένη (Λ) την καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις.

α) Τα στοιχεία μιας ομάδας έχουν τον ίδιο αριθμό στιβάδων στις οποίες έχουν κατανεμηθεί τα ηλεκτρόνια.

β) Ένα διάλυμα $\text{CuSO}_4(\text{aq})$ δεν μπορούμε να το φυλάξουμε σε δοχείο από αλουμίνιο (Al).

γ) Το άτομο $^{14}_6\text{C}$ περιέχει δύο νετρόνια περισσότερα από ηλεκτρόνια.

(μονάδες 3)

Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας. (μονάδες 9)

Μονάδες 12

2.2

Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων, με δεδομένο ότι όλες πραγματοποιούνται.

α) $\text{Ba}(\text{OH})_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow$

β) $\text{Al}(\text{s}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow$

γ) $\text{Na}_2\text{SO}_3(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow$

(μονάδες 9)

Να αναφέρετε τον λόγο που γίνονται οι αντιδράσεις **β** και **γ**. (μονάδες 4)

Μονάδες 13