

Θέμα 2°

2.1 Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή ως λανθασμένη (Λ) την καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις. (μονάδες 3)

α) Το ${}_{19}\text{K}^+$ έχει τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων με το ${}_{17}\text{Cl}^-$.

β) Σε 5 mol H_2O περιέχονται 10 mol ατόμων υδρογόνου.

γ) 1 mol H_2 περιέχει 2 άτομα υδρογόνου.

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

Μονάδες 12

2.2 Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων, που γίνονται όλες. (μονάδες 9)

α) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{aq}) \rightarrow$

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

γ) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{NaOH}(\text{aq}) \rightarrow$

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

Μονάδες 13