

Θέμα 2°

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

α) 1 mol οποιασδήποτε χημικής ουσίας, σε πρότυπες συνθήκες (STP), έχει όγκο 22,4 L.

β) Οι ιοντικές ενώσεις σε στερεή κατάσταση είναι αγωγοί του ηλεκτρικού ρεύματος.

γ) Το ${}_{11}\text{Na}$ αποβάλλει ηλεκτρόνια ευκολότερα από το ${}_{19}\text{K}$.

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

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

γ) $\text{H}_2\text{S(aq)} + \text{Mg(s)} \rightarrow$

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

Μονάδες 13