

Θέμα 2°

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

α) Τα στοιχεία μιας ομάδας του Περιοδικού Πίνακα έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων.

β) 1 L O₂(g) περιέχει περισσότερα μόρια απ' ότι 1 L N₂(g), στις ίδιες συνθήκες πίεσης P και θερμοκρασίας T.

γ) Τα άτομα $^{23}_{11}\text{Na}$ και $^{24}_{11}\text{Na}$ είναι ισότοπα.

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

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

γ) $\text{Zn}(\text{s}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow$

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

Μονάδες 13