

Θέμα 2°

2.1

α) Δίνεται ο παρακάτω πίνακας:

	Cl^-	SO_4^{2-}	NO_3^-
NH_4^+	(1)	(2)	(3)

Να γράψετε στην κόλλα σας τον αριθμό και δίπλα τον χημικό τύπο και την ονομασία κάθε χημικής ένωσης, που μπορεί να σχηματιστεί συνδυάζοντας τα δεδομένα του πίνακα. (μονάδες 6)

β) Να χαρακτηρίσετε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

i. Το ιόν του καλίου, ${}_{19}\text{K}^+$, προκύπτει από το άτομο του ${}_{19}\text{K}$ με πρόσληψη ενός ηλεκτρονίου. (μονάδα 1)

ii. Σε 2 mol NH_3 περιέχεται ίσος αριθμός μορίων με αυτόν που περιέχεται σε 2 mol NO . (μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας. (μονάδες 4)

Μονάδες 12

2.2

α) Δίνονται δύο ζεύγη στοιχείων :

i. ${}_8\text{O}$ και ${}_{16}\text{S}$ και

ii. ${}_8\text{O}$ και ${}_{10}\text{Ne}$.

Σε ποιο ζεύγος τα στοιχεία ανήκουν στην ίδια περίοδο; (μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 6)

β) Να συμπληρώσετε τα προϊόντα και τους συντελεστές στις επόμενες χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που γίνονται όλες: (μονάδες 6)

i. $\text{F}_2(\text{g}) + \text{NaBr}(\text{aq}) \rightarrow$

ii. $\text{Al}(\text{OH})_3(\text{s}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow$

Μονάδες 13