

Θέμα 2^ο

2.1

α) Ποιες από τις επόμενες ηλεκτρονιακές δομές, που αφορούν στοιχεία (ηλεκτρικά ουδέτερα άτομα), είναι λανθασμένες; (μονάδες 3)

i) ${}_6\text{C}$: K(2), L(4)

ii) ${}_{11}\text{Na}$: K(2), L(7), M(2)

iii) ${}_3\text{Li}$: K(1), L(2)

iv) ${}_{17}\text{Cl}$: K(2), L(8), M(6), N(1)

β)

i) Για όσες ηλεκτρονιακές δομές είναι λανθασμένες, να γραφούν οι σωστές.

ii) Να βρεθεί σε ποια ομάδα και σε ποια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα ανήκουν τα στοιχεία με τις λανθασμένες ηλεκτρονιακές δομές. (μονάδες 9)

Μονάδες 12

2.2

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

α) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3(\text{aq}) + \text{NaOH}(\text{aq}) \rightarrow$

β) $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow$

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

Να αναφέρετε για ποιον λόγο γίνονται οι παραπάνω αντιδράσεις **α** και **γ**. (μονάδες 4)

Μονάδες 13