

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α) Στο ζεύγος (β).

i) $_{18}\text{Ar}$: K(2) L(8) M(8) ανήκει στην 3^η περίοδο και στην VIIIA (18^η) ομάδα

$_{13}\text{Al}$: K(2) L(8) M(3) ανήκει στην 3^η περίοδο και στην IIIA (13^η) ομάδα

ii) $_{18}\text{Ar}$: K(2) L(8) M(8) ανήκει στην 3^η περίοδο και στην VIIIA (18^η) ομάδα

$_{2}\text{He}$: K(2) ανήκει στην 1^η περίοδο και στην VIIIA (18^η) ομάδα

Παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες έχουν τα στοιχεία που ανήκουν στην ίδια ομάδα, επομένως τα στοιχεία $_{18}\text{Ar}$ και $_{2}\text{He}$ που ανήκουν στη VIIIA ομάδα (ομάδα ευγενών αερίων).

β)

i) Σωστή

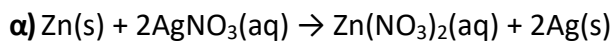
Για το νιτρικό ιόν ισχύει:

$$\begin{array}{c} \text{N} \quad \text{O}_3 \\ | \quad | \\ 1 \cdot x + 3(-2) = -1 \Rightarrow x - 6 = -1 \Rightarrow x = 5. \end{array} \quad -1 \text{ (το φορτίο του ιόντος)}$$

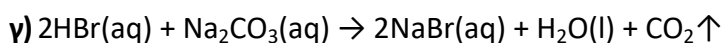
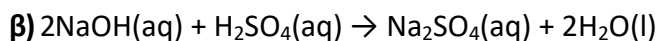
ii) Λανθασμένη.

Το $_{17}\text{Cl}$: K(2) L(8) M(7) ανήκει μεν στην 17^η ομάδα, όμως έχει ηλεκτρόνια στις τρεις πρώτες στιβάδες, άρα βρίσκεται στην 3^η και όχι στην 4^η περίοδο του Περιοδικού Πίνακα.

2.2.



Πρόκειται για αντίδραση απλής αντικατάστασης μεταξύ μετάλλων, η οποία γίνεται γιατί ο ψευδάργυρος (Zn) είναι δραστικότερο μέταλλο από τον άργυρο (Ag).



Πρόκειται για αντίδραση διπλής αντικατάστασης, η οποία γίνεται γιατί απελευθερώνεται αέριο διοξείδιο του άνθρακα (CO_2).