

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α) Στο ζεύγος (β).

Προσδιορίζουμε την ηλεκτρονιακή δομή κάθε στοιχείου

i) $_{12}\text{Mg}$: K(2) L(8) M(2) ανήκει στη IIA ($2^{\text{η}}$) ομάδα

$_{8}\text{O}$: K(2) L(6) ανήκει στην VIA ($16^{\text{η}}$) ομάδα

ii) $_{8}\text{O}$: K(2) L(6) ανήκει στην VIA ($16^{\text{η}}$) ομάδα

$_{16}\text{S}$: K(2) L(8) M(6) ανήκει στη VIA ($16^{\text{η}}$) ομάδα

Τα στοιχεία που ανήκουν στην ίδια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα εμφανίζουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες.

β)

(1) Na_2S , θειούχο νάτριο

(2) NaNO_3 , νιτρικό νάτριο

(3) NaOH , υδροξείδιο του νατρίου

2.2.

α) $\text{Mg(s)} + 2\text{HBr(aq)} \rightarrow \text{MgBr}_2\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$

Πρόκειται για αντίδραση απλής αντικατάστασης μεταξύ μετάλλου και υδρογόνου οξέος, η οποία γίνεται γιατί το μαγνήσιο (Mg) είναι δραστικότερο από το υδρογόνο.

β) $\text{KOH(aq)} + \text{HBr(aq)} \rightarrow \text{KBr(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)}$

γ) $\text{FeCl}_2\text{(aq)} + \text{K}_2\text{S(aq)} \rightarrow \text{FeS}\downarrow + 2\text{KCl(aq)}$

Πρόκειται για αντίδραση διπλής αντικατάστασης, η οποία γίνεται γιατί καταβυθίζεται ίζημα θειούχου σιδήρου (II) (FeS).