

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1

**α)**

$_{12}\text{Mg}$ : (2,8,2) ή K(2) L(8) M(2)

$_{9}\text{F}$ : (2,7) ή K(2) L(7)

**β)**  $_{12}\text{Mg}$ : ανήκει στη δεύτερη ομάδα (2<sup>η</sup> ή IIA) του Περιοδικού Πίνακα διότι έχει δύο ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα και στην τρίτη περίοδο του Περιοδικού Πίνακα διότι τα ηλεκτρόνια του είναι κατανομημένα στις τρεις πρώτες στιβάδες.

$_{9}\text{F}$ : ανήκει στην ομάδα 17<sup>η</sup> ή VIIA του Περιοδικού Πίνακα διότι έχει επτά ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα και στην δεύτερη περίοδο του Περιοδικού Πίνακα διότι τα ηλεκτρόνια του είναι κατανομημένα στις δύο πρώτες στιβάδες.

**γ)**

$_{12}\text{Mg}$ : μέταλλο

$_{9}\text{F}$ : αμέταλλο

**δ)** Ο δεσμός ανάμεσα στο μαγνήσιο (Mg) και το φθόριο (F) είναι ιοντικός.

### 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 υδρογόνου από μέταλλο. Η αντίδραση γίνεται γιατί το μαγνήσιο (Mg) είναι μέταλλο δραστικότερο από το υδρογόνο του οξέος.

**β)**  $\text{KOH(aq)} + \text{HCl(aq)} \rightarrow \text{KCl(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)}$

**γ)**  $\text{Na}_2\text{CO}_3\text{(aq)} + 2\text{HBr(aq)} \rightarrow 2\text{NaBr(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)} + \text{CO}_2\uparrow$

Πρόκειται για αντίδραση διπλής αντικατάστασης, η οποία γίνεται γιατί απελευθερώνεται αέριο ( $\text{CO}_2$ ).