

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) (Λ) Η πρόταση είναι **λανθασμένη**.

Τα ισότοπα έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων και διαφορετικό αριθμό νετρονίων.

β) (Σ) Η πρόταση είναι **σωστή**.

Το ιόν $^{12}\text{Mg}^{2+}$ έχει 12 πρωτόνια. Συνεπώς για να έχει φορτίο +2 πρέπει να έχει 10 ηλεκτρόνια.

γ) (Λ) Η πρόταση είναι **λανθασμένη**.

Τα μόρια της χημικής ένωσης ΧΨ πρέπει να συγκροτούνται από δύο διαφορετικά είδη ατόμων, άρα πρέπει να έχουν διαφορετικό ατομικό αριθμό, ο οποίος είναι η ταυτότητα του κάθε ατόμου του στοιχείου.

2.2

α) Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για το στοιχείο $_{9}\text{F}$ είναι: (2, 7).

Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για το στοιχείο $_{16}\text{S}$ είναι: (2, 8, 6).

β) Το άτομο του χημικού στοιχείου $_{9}\text{F}$ έχει ηλεκτρόνια στις 2 πρώτες στιβάδες οπότε ανήκει στην 2^η περίοδο του Περιοδικού Πίνακα. Επίσης το άτομο του χημικού στοιχείου $_{9}\text{F}$ έχει στην εξωτερική του στιβάδα επτά ηλεκτρόνια. Άρα βρίσκεται στη 17^η ομάδα (VIIA) του Περιοδικού Πίνακα, δηλαδή στην ομάδα των αλογόνων.