

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α) ${}_{12}\text{X} : \text{K}(2) \text{L}(8) \text{M}(2)$, ${}_8\text{Ψ} : \text{K}(2) \text{L}(6)$.

β) Η πρόταση είναι λανθασμένη.

Το άτομο του στοιχείου Χ, με βάση τη δομή του, δίνει σχετικά εύκολα δύο ηλεκτρόνια και αποκτά δομή ευγενούς αερίου $\text{K}(2) \text{L}(8)$, οπότε μετατρέπεται σε θετικό ιόν X^{2+} .

Το άτομο του στοιχείου Ψ με βάση τη δομή του προσλαμβάνει σχετικά εύκολα δύο ηλεκτρόνια και αποκτά δομή ευγενούς αερίου $\text{K}(2) \text{L}(8)$, οπότε μετατρέπεται σε αρνητικό ιόν Ψ^{2-} .

Τα αντίθετα φορτισμένα ιόντα που σχηματίζονται με αυτόν τον τρόπο συγκρατούνται με ισχυρές ηλεκτροστατικές δυνάμεις σε ορισμένες θέσεις του κρυστάλλου ΧΨ. Ο δεσμός που σχηματίζουν μεταξύ τους τα στοιχεία Χ και Ψ χαρακτηρίζεται ως ιοντικός δεσμός.

2.2.

α) 1-γ, 2-δ, 3-β, 4-ε.

β) Το μόριο του H_2SO_4 αποτελείται

i) από τρία διαφορετικά είδη ατόμων (H, S, O)

ii) από συνολικά $(2+1+4=)$ 7 άτομα.

iii) H: υδρογόνο, S: θείο και O: οξυγόνο