

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

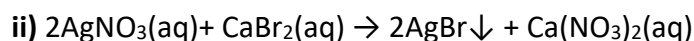
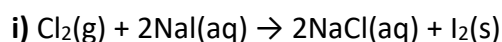
α) Η πρόταση είναι **σωστή**.

Γνωρίζουμε ότι: Πλήθος νετρονίων (n) = $A - Z$.

Για το άτομο του Ω έχουμε: Πλήθος νετρονίων (n) = $23 - 11 = 12$.

Για το άτομο του Φ έχουμε: Πλήθος νετρονίων (n) = $24 - 12 = 12$.

β) Οι χημικές εξισώσεις είναι:



2.2.

α) Ο πίνακας συμπληρώνεται ως εξής:

Σύμβολο	Ηλεκτρονιακή δομή	Ομάδα Περιοδικού Πίνακα	Περίοδος Περιοδικού Πίνακα
X	K(2) L(8) M(7)	17 ^η (VIIA)	3 ^η
Ψ	K(2) L(8) M(1)	1 ^η (IA)	3 ^η
Z	K(2) L(7)	17^η (VIIA)	2^η

β) Τα στοιχεία X και Z του πίνακα έχουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες επειδή ανήκουν στην ίδια κύρια ομάδα του Π.Π., τη 17^η (VIIA).

γ) Ο χημικός δεσμός μεταξύ του $_{19}\text{K}$ και του $_9\text{Z}$ είναι ιοντικός.

Αυτό συμβαίνει επειδή το Z είναι αμέταλλο στοιχείο με 7 ηλεκτρόνια στην εξωτερική στιβάδα ενώ το $_{19}\text{K}$ με κατανομή ηλεκτρονίων K(2) L (8) M (8) N(1) είναι μέταλλο. Συμβαίνει μετακίνηση ενός ηλεκτρονίου από την εξωτερική στιβάδα του καλίου (K) προς την εξωτερική στιβάδα του Z. Έτσι, τα άτομα αποκτούν εξωτερική στιβάδα με 8 ηλεκτρόνια το καθένα, συμπληρωμένη, όπως του αντίστοιχου ευγενούς αερίου. Κατά συνέπεια, προκύπτει ανιόν Z^- και κατιόν K^+ και ο δεσμός τους είναι ιοντικός.