

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α) Λανθασμένη.

Σε μια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα ο αριθμός των ηλεκτρονίων της εξωτερικής στιβάδας αυξάνεται καθώς κινούμαστε προς τα δεξιά.

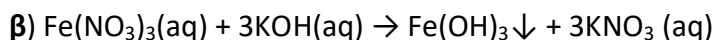
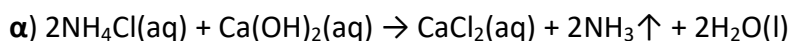
β) Σωστή.

Έχουν τον ίδιο ατομικό αριθμό ($Z = 6$) και διαφορετικό μαζικό αριθμό (12 και 14).

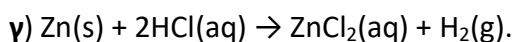
γ) Σωστή.

Το κάλιο (${}_{19}\text{K}^+$: K(2) L(8) M(8) N(1)) είναι δραστικό μέταλλο (αλκάλιο) και έχει την τάση να δώσει 1 ηλεκτρόνιο για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου, ενώ το φθόριο F: K(2) L(7) είναι δραστικό αμέταλλο (αλογόνο) και έχει την τάση να πάρει 1 ηλεκτρόνιο για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου. Όταν τα δύο άτομα πλησιάσουν το κάλιο δίνει ένα ηλεκτρόνιο στο φθόριο, οπότε σχηματίζονται τα ιόντα ${}_{19}\text{K}^+$: K(2) L(8) M(8) και ${}_{9}\text{F}^-$: K(2) L(8). Τα ιόντα αυτά έλκονται μεταξύ τους με ηλεκτροστατικές δυνάμεις Coulomb, που συνιστούν τον ιοντικό δεσμό. Συνεπώς, η μεταξύ τους ένωση είναι ιοντική.

2.2.



Πρόκειται για αντίδραση διπλής αντικατάστασης, η οποία γίνεται γιατί καταβυθίζεται ίζημα υδροξειδίου του σιδήρου (III).



Πρόκειται για αντίδραση απλής αντικατάστασης, η οποία γίνεται γιατί ο ψευδάργυρος, (Zn), είναι δραστικότερος από το υδρογόνο του HCl.