

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

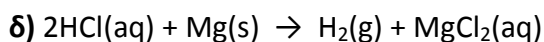
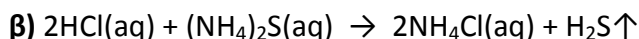
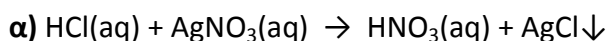
α) Λανθασμένη. Στη στερεή κατάσταση τα ιόντα είναι σταθερά προσκολλημένα στον κρύσταλλο, άρα οι ιοντικές ενώσεις στην κατάσταση αυτή δεν είναι αγωγοί του ηλεκτρικού ρεύματος. Όμως, τα διαλύματα και τα τήγματα των ιοντικών ενώσεων είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρικού ρεύματος.

β) Σωστή. Τα αλογόνα βρίσκονται στη VII_A (17^η) ομάδα του Π.Π. Διαθέτουν 7 ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στιβάδα και έχουν την τάση να προσλάβουν ή να συνεισφέρουν 1 ηλεκτρόνιο. Με τα μέταλλα ενώνονται με ιοντικό δεσμό με αποβολή-πρόσληψη ηλεκτρονίων, ενώ με τα αμέταλλα δημιουργούν ομοιοπολικό δεσμό με αμοιβαία συνεισφορά ηλεκτρονίων.

γ) Σωστή. Για το άτομο και το ιόν του νατρίου έχουμε τις κατανομές ηλεκτρονίων σε στιβάδες αντίστοιχα: $_{11}\text{Na}: \text{K}(2) \text{L}(8) \text{M}(1)$ $_{11}\text{Na}^+: \text{K}(2) \text{L}(8)$

Το Na έχει μεγαλύτερη ακτίνα επειδή έχει μία επιπλέον στιβάδα κατειλημμένη με ηλεκτρόνια, σε σχέση με το ιόν Na^+ .

2.2 Δε μπορεί να πραγματοποιηθεί η αντίδραση **(γ)**.



Οι αντιδράσεις **(α)** και **(β)** είναι διπλής αντικατάστασης και μπορούν να πραγματοποιηθούν επειδή παράγονται ίζημα AgCl και αέριο H₂S αντίστοιχα.

Η αντίδραση **(δ)** είναι απλής αντικατάστασης και μπορεί να πραγματοποιηθεί επειδή το Mg είναι πιο δραστικό από το υδρογόνο, σύμφωνα με τη σειρά δραστικότητας των μετάλλων.