

Ενδεικτικές απαντήσεις

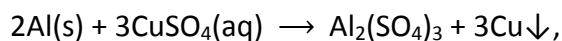
2.1

α) Η πρόταση είναι **λανθασμένη**.

Σε μια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα ο αριθμός των στιβάδων με κατανομημένα ηλεκτρόνια αυξάνεται από πάνω προς τα κάτω. Τα στοιχεία μιας ομάδας έχουν κατά συνέπεια διαφορετικό αριθμό στιβάδων με κατανομημένα ηλεκτρόνια.

β) Η πρόταση είναι **σωστή**.

Γνωρίζουμε ότι για να αποθηκεύσουμε μια ουσία σε ένα δοχείο, η ουσία δεν πρέπει να αντιδρά με το υλικό από το οποίο έχει κατασκευαστεί το δοχείο. Το Al, επειδή είναι δραστικότερο από τον Cu, αντιδρά με τον CuSO_4 , σύμφωνα με τη χημική εξίσωση:

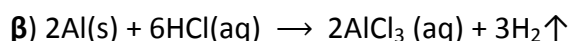
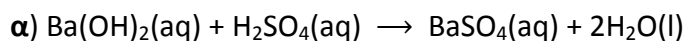


οπότε ένα διάλυμα $\text{CuSO}_4(\text{aq})$ δεν μπορεί να αποθηκευτεί σε δοχείο από αλουμίνιο (Al).

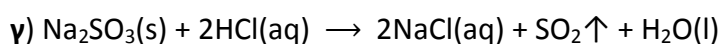
γ) Η πρόταση είναι **σωστή**.

Ο άνθρακας έχει ατομικό αριθμό 6, άρα το ουδέτερο άτομο του άνθρακα έχει 6 πρωτόνια και 6 ηλεκτρόνια. Ο μαζικός αριθμός δείχνει το άθροισμα πρωτονίων και νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου του στοιχείου. Αφού ο A είναι 14 τα νετρόνια θα είναι $14 - 6 = 8$, δύο περισσότερα από τα ηλεκτρόνια.

2.2



Η αντίδραση πραγματοποιείται γιατί το Al είναι δραστικότερο του υδρογόνου (βρίσκεται αριστερά από το υδρογόνο στη σειρά δραστικότητας των μετάλλων).



Για να πραγματοποιηθεί μια αντίδραση διπλής αντικατάστασης, όπως η **γ)**, θα πρέπει να παράγεται ή ίζημα ή αέριο ουσία ή ουσία που ιοντίζεται ελάχιστα. Στην αντίδραση αυτή εκλύεται αέριο SO_2 .