

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1

**α)** Λανθασμένη.

Ισχύει μόνο για οποιαδήποτε αέρια χημική ουσία.

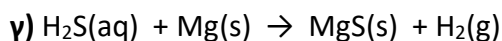
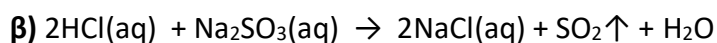
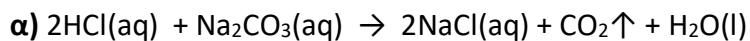
**β)** Λανθασμένη.

Τα ιόντα τους βρίσκονται ενωμένα στο κρυσταλλικό πλέγμα και δεν έχουν την ελευθερία προσανατολισμένης κίνησης υπό την επίδραση διαφοράς δυναμικού.

**γ)** Λανθασμένη.

Από την ηλεκτρονιακή δομή για τα άτομα  $_{11}\text{Na}$  (2,8,1) και  $_{19}\text{K}$  (2,8,8,1) προκύπτει ότι είναι στοιχεία της 1<sup>ης</sup> (IA) ομάδας του Περιοδικού Πίνακα. Στην ίδια ομάδα η ατομική ακτίνα αυξάνεται από πάνω προς τα κάτω, διότι προστίθενται στιβάδες στο άτομο. Επομένως η ατομική ακτίνα του  $_{11}\text{Na}$  είναι μικρότερη από την ακτίνα του  $_{19}\text{K}$ , η έλξη του πυρήνα στα ηλεκτρόνια σθένους του  $_{11}\text{Na}$  είναι μεγαλύτερη, άρα το  $_{11}\text{Na}$  αποβάλλει ηλεκτρόνια δυσκολότερα από το  $_{19}\text{K}$ .

### 2.2



Η αντίδραση β) είναι αντίδραση διπλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται επειδή στα προϊόντα σχηματίζεται αέριο διοξείδιο του θείου,  $\text{SO}_2$ .

Η αντίδραση γ) είναι αντίδραση απλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται επειδή το μαγνήσιο είναι πιο δραστικό από το υδρογόνο.