

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1

**α)** Για τα δύο ζεύγη στοιχείων έχουμε αντίστοιχα:

i)  ${}_6\text{C}$  K(2) L(4)

${}_7\text{N}$  K(2) L(5)

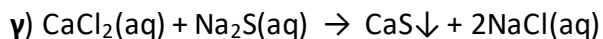
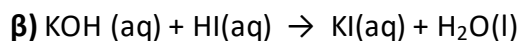
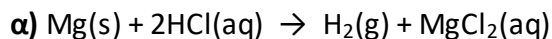
ii)  ${}_7\text{N}$  K(2) L(5)

${}_{15}\text{P}$  K(2) L(8) M(5)

στο ii) ζεύγος τα στοιχεία έχουν κοινές ιδιότητες αφού έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική τους στιβάδα και ανήκουν στην  $V_A$  ομάδα του Π.Π.

**β)** Το διάλυμα στους  $5^\circ\text{C}$  είναι κορεσμένο. Όμως, η διαλυτότητα των αερίων στο νερό μειώνεται με αύξηση της θερμοκρασίας ( $5^\circ\text{C} \rightarrow 15^\circ\text{C}$ ). Άρα θα μειωθεί η ποσότητα του  $\text{CO}_2$  που μπορεί να διαλυθεί στο συγκεκριμένο διάλυμα. Το  $\text{CO}_2$  που δεν μπορεί να διαλυθεί στους  $15^\circ\text{C}$ , θα “εξέλθει” από το διάλυμα. Άρα η περιεκτικότητα του διαλύματος σε  $\text{CO}_2$  θα μειωθεί.

### 2.2



Η αντίδραση **α** είναι απλής αντικατάστασης και μπορεί να πραγματοποιηθεί επειδή το Mg είναι δραστικότερο του υδρογόνου, σύμφωνα με τη σειρά δραστικότητας των μετάλλων.

Η αντίδραση **γ** είναι διπλή αντικατάσταση και μπορεί να πραγματοποιηθεί επειδή παράγεται ίζημα CaS.