

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1

**α)** Από την ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του  $^{15}\text{P}$ : (2,8,5) συμπεραίνουμε ότι ανήκει στη 15<sup>η</sup> (VA) ομάδα του περιοδικού πίνακα.

Από την ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του  $^{18}\text{Ar}$ : (2,8,8) συμπεραίνουμε ότι ανήκει στη 18<sup>η</sup> (VIII A) ομάδα του περιοδικού πίνακα.

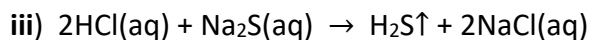
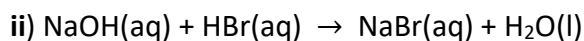
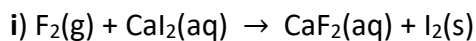
Από την ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του  $^2\text{He}$ : (2) συμπεραίνουμε ότι ανήκει στη 18<sup>η</sup> (VIII A) ομάδα του περιοδικού πίνακα.

Παρόμοιες (ανάλογες) ιδιότητες παρουσιάζουν τα στοιχεία που ανήκουν στην ίδια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα δηλαδή, το **ζεύγος β** ( $^2\text{He}$  και  $^{18}\text{Ar}$ ).

- β)**
- |     |                            |   |                        |
|-----|----------------------------|---|------------------------|
| (1) | $\text{FeBr}_3$            | — | βρωμιούχος σίδηρος III |
| (2) | $\text{FePO}_4$            | — | φωσφορικός σίδηρος III |
| (3) | $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ | — | νιτρικός σίδηρος III   |

### 2.2

**α)**



**β)** Οι αριθμοί οξείδωσης για το Ba είναι +2 και για το O είναι -2. Έστω x ο αριθμός οξείδωσης του αζώτου. Θα ισχύει:

$$1 \cdot (+2) + 2 \cdot x + 6 \cdot (-2) = 0$$

$$2 + 2 \cdot x - 12 = 0$$

$$2 \cdot x = +12 - 2$$

$$2 \cdot x = 10$$

$$x = +5$$

δηλαδή, ο αριθμός οξείδωσης του αζώτου στην ένωση  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  είναι +5.