

## Ενδεικτικές Απαντήσεις

### 2.1

**α)** Η πρόταση είναι **λανθασμένη**, γιατί σύμφωνα με την καταστατική εξίσωση των ιδανικών αερίων ο όγκος μιας ορισμένης ποσότητας ενός αερίου, με σταθερή τη θερμοκρασία, είναι αντιστρόφως ανάλογος της πίεσης που ασκεί το αέριο:  $V = \frac{nRT}{P}$ .

$$P = \frac{nRT}{V} .$$

Αν διπλασιαστεί ο όγκος:  $P' = \frac{nRT}{2V} = \frac{P}{2}$  επομένως η πίεση υποδιπλασιάζεται.

**β)** Η σωστή απάντηση είναι το **iii**.

Αυτό ισχύει, επειδή η σχετική μοριακή μάζα  $M_r$  στοιχείου ισούται με το γινόμενο της  $A_r$  επί την ατομικότητα του στοιχείου. Άρα  $M_r = x \cdot A_r \Rightarrow x = \frac{M_r}{A_r} = \frac{48}{16} = 3$ .

### 2.2

**α)** Η σωστή απάντηση είναι το **iii**.

Αυτό ισχύει γιατί το αλγεβρικό άθροισμα των Α.Ο. όλων των ατόμων σε μια ένωση είναι ίσο με το μηδέν. Έστω  $x$  ο αριθμός οξείδωσης του Cl, ενώ ο αριθμός οξείδωσης του H είναι +1 και του O είναι -2. Άρα έχουμε:  $(+1) + x + (-2) = 0 \Rightarrow x = +1$ .

**β)**

(1): NaI: ιωδιούχο νάτριο

(2): NaOH: υδροξείδιο του νατρίου

(3): Na<sub>2</sub>S: θειούχο νάτριο

(4): Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> : φωσφορικό νάτριο