

## Θέμα 2<sup>ο</sup>

### 2.1.

**α)** Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) την παρακάτω πρόταση:

Τα άτομα  ${}_{11}^{23}\text{X}$  και  ${}_{12}^{24}\text{Ψ}$  έχουν ίδιο αριθμό νετρονίων. (μονάδες 2)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 4)

**β)** Να απαντήσετε στα ερωτήματα:

i. Η διαλυτότητα του  $\text{CO}_2$  (g) στο νερό είναι μεγαλύτερη στους  $25\text{ }^\circ\text{C}$  ή στους  $37\text{ }^\circ\text{C}$ ;

ii. Η διαλυτότητα του  $\text{CO}_2$  (g) στο νερό είναι μεγαλύτερη όταν η εξωτερική πίεση που ασκείται στο διάλυμα είναι  $1\text{ atm}$  ή είναι  $5\text{ atm}$ ;

(μονάδες 6)

**Μονάδες 12**

### 2.2. Δίνεται ο πίνακας:

Σύμβολο στοιχείου	Ηλεκτρονιακή κατανομή	Ομάδα Π.Π.	Περίοδος Π.Π.
X		17 <sup>η</sup> (VIIA)	3 <sup>η</sup>
Ψ		1 <sup>η</sup> (IA)	3 <sup>η</sup>
Ω	K (2) L(7)		

**α)** Να αντιγράψετε τον πίνακα στη κόλλα σας και να τον συμπληρώσετε.  
(μονάδες 6)

**β)** Να εξηγήσετε ποια από τα στοιχεία, που περιέχονται στον πίνακα, έχουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες. (μονάδες 3)

**γ)** Να γράψετε το είδος του δεσμού (ομοιοπολικός ή ιοντικός) και πώς σχηματίζεται ο δεσμός που αναπτύσσεται μεταξύ  ${}_{19}\text{K}$  και Ω. (μονάδες 4)

**Μονάδες 13**