

## **Θέμα 2°**

**2.1** Ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές (**Σ**) και ποιες λανθασμένες (**Λ**); (μονάδες 3)

**α)** 1 mol γλυκόζης ( $C_6H_{12}O_6$ ) περιέχει  $12 \cdot N_A$  άτομα υδρογόνου.

**β)** Τα στοιχεία που έχουν εξωτερική στιβάδα την N, ανήκουν στην 4<sup>η</sup> περίοδο του Περιοδικού Πίνακα.

**γ)** Το στοιχείο Ψ που βρίσκεται στη 2<sup>η</sup> (IIA) ομάδα και στην 3<sup>η</sup> περίοδο του Περιοδικού Πίνακα, έχει ατομικό αριθμό 20.

Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας σε όλες τις περιπτώσεις. (μονάδες 9)

**Μονάδες 12**

**2.2** Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων, που γίνονται όλες. (μονάδες 9)

**α)**  $Al(OH)_3(s) + HCl(aq) \rightarrow$

**β)**  $AgNO_3(aq) + KI(aq) \rightarrow$

**γ)**  $Cl_2(g) + NaBr(aq) \rightarrow$

Να αναφέρετε τον λόγο που γίνονται οι αντιδράσεις **β** και **γ**. (μονάδες 4)

**Μονάδες 13**