

## **Θέμα 2<sup>ο</sup>**

### **2.1**

Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή ως λανθασμένη (Λ) την καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις.

**α)** 1 mol οποιασδήποτε χημικής ουσίας σε πρότυπες συνθήκες (STP) έχει όγκο 22,4 L.

**β)** 1 L O<sub>2</sub>(g) περιέχει περισσότερα μόρια απ' ότι 1L N<sub>2</sub>(g), στις ίδιες συνθήκες P, T.

**γ)** 1 mol H<sub>2</sub> έχει μάζα 2 g. Δίνεται A<sub>r</sub>(H)=1.

(μονάδες 3)

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, με δεδομένο ότι όλες πραγματοποιούνται.

**α)** HCl(aq) + Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>(aq) →

**β)** HCl(aq) + Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>(aq) →

**γ)** H<sub>2</sub>S(aq) + Mg(s) →

(μονάδες 9)

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

**Μονάδες 13**