

## Θέμα 2<sup>ο</sup>

### 2.1.

**A)** Για δυο αέρια A και B που βρίσκονται σε ίδιες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης και έχουν όγκους  $V_A$  και  $V_B$  και αριθμό mol  $n_A$  και  $n_B$  αντίστοιχα, ισχύει:

**α)**  $V_A/V_B = n_A/n_B$       **β)**  $V_A/V_B = n_B/n_A$       **γ)**  $V_A V_B = n_B n_A$

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

(μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 6)

**B)** Η σχετική ατομική μάζα του Na είναι 23. Αυτό σημαίνει ότι η μάζα ενός ατόμου Na είναι:

**α)** 23 φορές μεγαλύτερη από τη μάζα ενός ατόμου  $^{12}\text{C}$ .

**β)** 23 φορές μεγαλύτερη από το  $1/12$  της μάζας ενός ατόμου  $^{12}\text{C}$ .

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

(μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 4)

**2.2.** Ο παρακάτω πίνακας δίνει μερικές πληροφορίες για τα άτομα τριών στοιχείων.

στοιχείο	ατομικός αριθμός	στιβάδες			Περίοδος Π.Π	Ομάδα Π.Π
		K	L	M		
Na					3η	1 <sup>η</sup> (IA)
Cl	17				3η	
Ne	10					

**α)** Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, αφού τον μεταφέρετε στην κόλλα σας.

(μονάδες 11)

**β)** Να εξηγήσετε αν ανάμεσα στα τρία αυτά στοιχεία υπάρχει κάποιο αλκάλιο.

(μονάδες 2)