

Φύλλο Εργασίας 8.1

Καταστατική εξίσωση I

[ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ]

- A. Οι ποσότητες (σε mol) και οι όγκοι δύο αερίων A και B είναι n_A , n_B και V_A , V_B αντίστοιχα. Ποια από τις παρακάτω σχέσεις συνδέει σωστά τα παραπάνω μεγέθη;

Οι όγκοι μετρήθηκαν στις ίδιες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης.

$$\alpha. \frac{V_A}{V_B} = \frac{n_A}{n_B}$$

$$\beta. \frac{V_A}{V_B} = \frac{n_B}{n_A}$$

$$\gamma. V_A \cdot V_B = n_A \cdot n_B$$

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να την αιτιολογήσετε.

.....

.....

.....

.....

.....

- B. Αν διπλασιάσουμε τον όγκο ορισμένης ποσότητας ενός αερίου με σταθερή τη θερμοκρασία, η πίεσή του θα διπλασιαστεί. Σωστό ή λανθασμένο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας

.....

.....

.....

.....

.....

- Γ. Ποσότητα CO_2 (g) βρίσκεται σε δοχείο όγκου 8,2 L υπό πίεση 3 atm στους 27 °C.

α. Ποια η ποσότητα (σε mol) του CO_2 ;

β. Ποια η μάζα του;

Δίνονται: $R = 0,082 \frac{\text{atm} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$ και οι σχετικές ατομικές μάζες, C : 12, O : 16.

.....

.....

.....

.....

.....