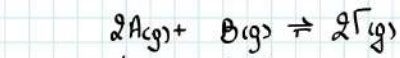
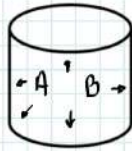


Άσκηση 431.

4 mol A 5 mol B

P = 18 atm



αρχ: 4 mol 5 mol

αλη: $-2x$ $-x$ $2x$

x.i: $4-2x$ $5-x$ $2x$

\Rightarrow αρχικά αέρια πιέση 18 atm \rightarrow οφείλεται στα 9 mol των αντιδρώντων

\Rightarrow στα x.i αέρια πιέση 15 atm \rightarrow $n_{\text{ολ}} = 4-2x + 5-x + 2x = 9-x$ mol

Tip: συχνά χρειάζεται να αθροίζονται τα mol της x.i.

Για να υπολογίσουμε την απόδοση, αρχικά απαιτείται έλεγχος περιόδου:

2 mol A θέλουν 1 mol B

4 mol A θέλουν 2 mol B (έχω 5 mol)

αντιδρά πλήρως ; περίσσεια

Άρα τα 2 mol A δίνουν 2 mol Γ

4 mol A ; 4 mol Γ

$$\alpha = \frac{2x}{4} = ;$$

$$\frac{P_{\text{αρχ}}}{P_{\text{x.i}}} = \frac{n_{\text{αρχ}}}{n_{\text{x.i}}} \Rightarrow \frac{18}{15} = \frac{9}{9-x} \Rightarrow 2 \cdot (9-x) = 15 \Rightarrow 18 - 2x = 15$$
$$\Rightarrow 2x = 3$$
$$\Rightarrow \underline{x = 1,5}$$

Άρα: $\alpha = \frac{2 \cdot 1,5}{4} = \frac{3}{4} = 0,75$ ή 75%

β) $\alpha_A = \frac{2x}{4} = \frac{2 \cdot 1,5}{4} = \frac{3}{4} = 0,75$ ή 75%

$$\alpha_B = \frac{x}{5} = \frac{1,5}{5} = 0,3 \text{ ή } 30\%$$

δ) $\frac{P_{\Gamma}}{P_{\text{x.i}}} = \frac{n_{\Gamma}}{n_{\text{x.i}}} \Rightarrow \frac{P_{\Gamma}}{15} = \frac{3}{7,5} \Rightarrow P_{\Gamma} = \frac{15 \cdot 3}{7,5} = 6 \text{ atm}$