

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Într-un vas de volum $V = 2 \text{ l}$ se află închis aer ($\mu_{\text{aer}} = 29 \cdot 10^{-3} \text{ kg/mol}$), considerat gaz ideal, la presiunea $p = 10^5 \text{ Pa}$ și temperatura $T = 300 \text{ K}$. Determinați:

- a.** masa de aer conținută în vas;
- b.** densitatea aerului din vas;
- c.** numărul de molecule de gaz din vas;
- d.** masa molară a amestecului obținut dacă în vas se introduce suplimentar un număr $N_2 = 6 \cdot 10^{22}$ molecule de oxigen ($\mu = 32 \cdot 10^{-3} \text{ kg/mol}$).