

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Într-un vas închis, cu pereți rigizi se află în condiții fizice normale ($p_0 = 10^5 \text{ N/m}^2$ și $t_0 = 0^\circ\text{C}$) un amestec de gaze, considerat gaz ideal, format dintr-un număr $N_1 = 12 \cdot 10^{23}$ molecule de azot ($\mu_1 = 28 \text{ g/mol}$) și un număr N_2 molecule de oxigen ($\mu_2 = 32 \text{ g/mol}$), masa molară a amestecului fiind $\mu = 29 \text{ g/mol}$. Determinați:

- a. masa azotului din vas;
- b. numărul N_2 de molecule de oxigen din vas;
- c. concentrația n a moleculelor (numărul de molecule din unitatea de volum);
- d. densitatea amestecului format din cele două gaze.