

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Într-un recipient de volum constant $V = 8 \ell$ se află oxigen, ($\mu = 32 \text{ g/mol}$), considerat gaz ideal, la temperatura $t = 15^{\circ}\text{C}$ și presiunea $p = 10^6 \text{ Pa}$. Determinați:

- a. masa de oxigen aflată în recipient;
- b. numărul de molecule de oxigen din unitatea de volum
- c. cantitatea de substanță ce trebuie scoasă din recipient pentru ca presiunea să scadă de cinci ori, temperatura rămânând constantă;
- d. masa molară a unui amestec format din 3,375 moli de oxigen și 4,125 moli de hidrogen ($\mu_{\text{H}_2} = 2 \cdot 10^{-3} \text{ kg/mol}$).