

**B. SUBIECTUL II – Varianta 058**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Într-un vas de sticlă de volum  $V = 16,62 \ell$ , izolat termic de exterior, se află un amestec de gaze format din  $m_1 = 3 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$  de hidrogen molecular (de masă molară  $\mu_{\text{H}_2} = 2 \text{ g/mol}$ ) și  $m_2 = 12 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$  de oxigen molecular (de masă molară  $\mu_{\text{O}_2} = 32 \text{ g/mol}$ ). Temperatura în interiorul balonului este  $t = -33^\circ \text{C}$ .

Determinați:

- a. raportul dintre masa unei molecule de hidrogen și masa unei molecule de oxigen;
  - b. raportul dintre numărul de moli de hidrogen și numărul de moli de oxigen;
  - c. presiunea exercitată de amestecul de gaze asupra pereților vasului;
  - d. masa molară a amestecului de gaze.
-