

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 036

Oldd meg a következő feladatot:

Egy vízszintes hengerben egyensúlyban van két különböző gáz, melyeket egy nagyon vékony dugattyú választ el egymástól. A gázak hőmérséklete mindkét részben azonos. Az első részben $m_1 = 0,8\text{kg}$ oxigén van, melynek móltömege $\mu_{\text{O}_2} = 32\text{g/mol}$, a második részben $m_2 = 0,2\text{kg}$ hidrogén található, melynek móltömege $\mu_{\text{H}_2} = 2\text{g/mol}$. Határozzátok meg:

- a. az első részben levő oxigén móljainak számát;
- b. egy hidrogénmolekula tömegét;
- c. a hengerben levő összmolekulaszámot;
- d. a két gáz által elfoglalt térfogatok arányát.