

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 082

Oldjátok meg a következő feladatot:

Adottak: egy gáz móltérfogata normál körülmények között $V_{\mu 0} = 22,41 \text{ l/mol}$, a nitrogén móltömege $\mu_1 = 28 \text{ g/mol}$, az oxigén móltömege $\mu_2 = 32 \text{ g/mol}$.

- a. Számítsátok ki $m_1 = 56 \text{ g}$ nitrogénben található molekulák számát.
- b. Számítsátok ki $V_{02} = 14,94 \text{ l}$ térfogatban található oxigénmolekulák számát, normál hőmérsékleten és nyomáson.
- c. Összekeverünk $N_1 = 12 \cdot 10^{23}$ nitrogénmolekulát és $N_2 = 4 \cdot 10^{23}$ oxigénmolekulát. Határozzátok meg a keverék látszólagos móltömegét.
- d. Határozzátok meg a két gáz tömegkoncentrációját c. pontban megadott keverék esetén (egy komponens tömegének és a gázkeverék tömegének az aránya).