

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 099

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $V = 2\ell$ térfogatú edényben levegő ($\mu = 29 \cdot 10^{-3} \text{ kg/mol}$) van $p = 10^5 \text{ Pa}$ nyomáson és $T = 300\text{K}$ hőmérsékleten. Határozzátok meg:

- a. egy gázmolekula közepes tömegét;
- b. az edényben levő levegő sűrűségét;
- c. az edényben levő gázmolekulák számát;
- d. a keverék móltömegét, ha az edénybe még $N_2 = 6 \cdot 10^{22}$ oxigénmolekulát ($\mu = 32 \cdot 10^{-3} \text{ kg/mol}$) visznek be.