

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 057

Oldjátok meg a következő feladatot :

Egy tartályban, melynek térfogata $V = 83,1\ell$, molekuláris nitrogén ($\mu = 28\text{ g/mol}$) található 7°C hőmérsékleten, melynek sűrűsége $\rho = 24\text{ kg/m}^3$. A tartályt $t_2 = 27^\circ\text{C}$ -ra melegítjük. Ahhoz, hogy a nyomás állandó maradjon a tartályban, a gáz egy részét egy csapon keresztül eltávolítjuk. Határozzátok meg:

- a. a nyomást a tartályban;
- b. a tartályban kezdetben található gáz tömegét;
- c. a tartályban maradt gáz tömegét;
- d. a tartályból eltávolított nitrogénmolekulák számát.