

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 087

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy palack, melynek térfogata $V = 50 \text{ dm}^3$, nitrogént tartalmaz ($\mu = 28 \text{ g/mol}$) $t = 7^\circ \text{C}$ hőmérsékleten. A palack csapja nem zár légmentesen, így idővel gázvesztés van. A palackban a kezdeti állapotban a nitrogén nyomása $p = 831 \text{ kPa}$.

- a. Határozzátok meg a palackban található nitrogén tömegét a kezdeti állapotban.
 - b. Határozzátok meg a palackban maradt nitrogénmennyiséget, ha a kezdeti állapotban létező gáztömeg 20% -a kiment a palackból.
 - c. Határozzátok meg a palackot elhagyó nitrogénmolekulák számát, ha a palackban $m_1 = 0,4 \text{ kg}$ gáz maradt.
 - d. Feltételezve, hogy miután egy bizonyos nitrogénmennyiség kijött a palackból a gáz nyomása nem változott, pontosítsátok, hogyan változott a gáz hőmérséklete, indokolva a választ.
-