

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 038

Oldd meg a következő feladatot:

Egy tartályban $\nu = 100 \text{ mol}$ oxigént ($\mu_{\text{O}_2} = 32 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$) tárolnak, összenyomva $p = 100 \text{ atm}$ nyomásra,

$t = 27^\circ \text{C}$ hőmérsékleten. Határozzátok meg:

- a. a tartályban levő oxigén tömegét;
 - b. a tartályban levő oxigénmolekulák számát;
 - c. a tartály térfogatát;
 - d. az oxigén sűrűségét normál hőmérsékleten és nyomáson ($p_0 = 10^5 \text{ Pa}$ és $T_0 = 273 \text{ K}$);
 - e. a gázkeverék móltömegét, amely úgy keletkezett, hogy a tartályt egy elhanyagolható cső segítségével egy másik, vele azonos tartállyal kötötték össze, amelyben $\nu = 20 \text{ mol}$ hélium ($\mu_{\text{He}} = 4 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$) volt.
-