

Subiectul B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

II.a.	$p \cdot V = (m_1 / \mu_{He}) \cdot R \cdot T$ <p>Rezultat final: $m_1 = 40 \text{ g}$</p>
b.	$p' \cdot V = (v_1 + v_2) \cdot R \cdot T$ $p' = \left(\frac{m_1}{\mu_{He}} + \frac{m_2}{\mu_{H_2}} \right) \cdot R \cdot T / V$ <p>Rezultat final: $p' = 99,72 \cdot 10^4 \text{ Pa}$</p>
c.	$p' \cdot V = (v_1 + v_2) \cdot R \cdot T \text{ și } p_{\max} \cdot V = (v_1 + v_2) \cdot R \cdot T_{\max}$ $(p' / T) = (p_{\max} / T_{\max})$ <p>Rezultat final: $T_{\max} = 375 \text{ K}$</p>
d.	$\rho_i = (p' \cdot \bar{\mu}) / R \cdot T \quad \text{sau } \rho_i = (m_1 + m_2) / V$ $\rho_f = (p_{\max} \cdot \bar{\mu}) / R \cdot T_{\max} \quad \text{sau } \rho_f = (m_1 + m_2) / V$ $(\rho_i / \rho_f) = (p' \cdot T_{\max}) / (p_{\max} \cdot T) \quad \text{sau } (\rho_i / \rho_f) = 1$ <p>Rezultat final: $(\rho_i / \rho_f) = 1$</p>