

B. SUBIECTUL III – Varianta 046

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O cantitate de gaz monoatomic $\left(C_v = \frac{3}{2}R\right)$ trece printr-o transformare izocoră din starea inițială caracterizată de presiunea $p_1 = 10^5 \text{ N/m}^2$ și volumul $V_1 = 5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$, în starea finală caracterizată de presiunea $p_2 = 3 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$. Determinați:

- a. variația energiei interne, ΔU ;
 - b. lucrul mecanic schimbat cu mediul exterior în acest proces;
 - c. căldura schimbată cu mediul exterior;
 - d. căldura molară izobară.
 - e. Reprezentați grafic procesul în coordonate (p, V) .
-