

B. SUBIECTUL III – Varianta 060

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un gaz monoatomic $\left(C_v = \frac{3}{2}R\right)$ ocupă volumul $V_1 = 5 \cdot 10^{-3} m^3$ la presiunea $p_1 = 2 \cdot 10^5 N/m^2$ și

temperatura $t_1 = 17^\circ C$. Gazul este încălzit izobar și efectuează un lucru mecanic $L = 500 J$. Determinați:

- a. căldura molară izobară a gazului;
- b. temperatura inițială T_1 exprimată în unități S.I.;
- c. temperatura gazului la finalul încălzirii izobare, T_2 ;
- d. variația energiei interne a gazului;
- e. căldura primită de gaz.