

B. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 060

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy egyatomos gáz ($C_v = \frac{3}{2}R$) térfogata $V_1 = 5 \cdot 10^{-3} m^3$, nyomása $p_1 = 2 \cdot 10^5 N/m^2$ és hőmérséklete

$t_1 = 17^\circ C$. A gázt izobár körülmények között melegítjük és ez $L = 500J$ mechanikai munkát végez.

Határozzátok meg:

- a. a gáz izobár mólhőjét;
- b. a kezdeti T_1 hőmérsékletet S.I. egységben kifejezve;
- c. az izobár melegítés során kapott végső T_2 hőmérsékletet;
- d. a gáz belső energiájának változását;
- e. a gáz által felvett hőt.