

B. SUBIECTUL III –

Rezolvați următoarea problemă:

O cantitate dată de gaz ideal monoatomic ($C_V = \frac{3}{2}R$) este supusă procesului termodinamic $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$, reprezentat în coordonate p - V în figura alăturată. Se cunosc: $V_1 = 1 \text{ l}$, $p_2 = 10^5 \text{ Pa}$, $V_2 = V_1/2$, și căldura molară în transformarea $2 \rightarrow 3$, $C_{23} = 2R$. Determinați:

- raportul temperaturilor T_1/T_2 ;
- raportul U_3/U_1 ;
- raportul $Q_{23}/\Delta U_{23}$;
- raportul L_{12}/L_{34} .

(15 puncte)

