B. SUBIECTUL III -

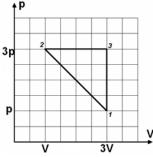
Rezolvați următoarea problemă:

Un motor termic având ca substanță de lucru o cantitate dată de gaz ideal monoatomic ($C_V = \frac{3}{2}R$) parcurge ciclul termodinamic 1231 reprezentat în

figură. Fiind cunoscute valorile parametrilor $p = 10^5 \, \text{Pa} \,$ respectiv, $V = 10 \, \ell$,

- **a.** Determinați lucrul mecanic schimbat de gaz cu mediul exterior la fiecare parcurgere a procesului ciclic.
- **b.** Calculați variația energiei interne în trasformarea $2 \rightarrow 3$.
- **c.** Determinați căldura schimbată de substanța de lucru în procesul $2 \to 3$, precizând dacă este primită sau cedată.
- **d.** Reprezentați grafic în sistemul de coordonate *V-T* transformarea $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$.

(15 puncte)



.