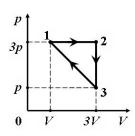
B. SUBIECTUL III -

(15 puncte)

Rezolvaţi următoarea problemă:

O cantitate v=2 mol de gaz ideal monoatomic ($C_V=\frac{3}{2}R$) parcurge ciclul termodinamic reprezentat în sistemul de coordonate p-V din figura alăturată. Se consideră cunoscută valoarea temperaturii în starea de echilibru termodinamic (1), $T_1=400\,\mathrm{K}$. Determinați:



- **a.** raportul dintre energia internă a gazului în starea de echilibru termodinamic (2) şi energia internă a gazului în starea de echilibru termodinamic (1);
- **b.** căldura molară corespunzătoare transformării $1 \rightarrow 2$;
- **c.** căldura schimbată de gaz cu mediul exterior în transformarea $2\rightarrow 3$ şi precizați dacă această căldură este absorbită sau cedată de gaz;
- d. lucrul mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior în decursul unui ciclu termodinamic.