

B. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O cantitate $\nu = 1$ mol de gaz ideal monoatomic suferă transformarea ciclică $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$ reprezentată în coordonate p - V în figura alăturată. Se

cunoaște $C_V = \frac{3}{2}R$ și temperatura în starea 1, $t_1 = 27^\circ\text{C}$.

- Reprezentați transformarea ciclică în sistemul de coordonate V - T .
- Determinați căldura cedată de gaz în acest proces.
- Determinați lucrul mecanic total efectuat într-un ciclu.
- Determinați variația energiei interne în procesul $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$.

