

B. SUBIECTUL III –

Rezolvați următoarea problemă:

Un motor termic având ca substanță de lucru 1 mol de gaz ideal monoatomic, având $C_V = \frac{3}{2}R$, parcurge ciclul termodinamic 12341 reprezentat în coordonate p - V ca în figură. Se cunosc valorile parametrilor $p = 10^5$ Pa, respectiv $V = 10$ l.

- Calculați valoarea energiei interne a gazului în starea 1.
- Calculați lucrul mecanic schimbat de substanța de lucru cu mediul exterior la fiecare parcurgere a procesului ciclic.
- Determinați valoarea căldurii primite de substanța de lucru la fiecare parcurgere a procesului ciclic.
- Reprezentați ciclul termodinamic într-un sistem de coordonate V - T .

(15 puncte)

