

B. SUBIECTUL III –

Rezolvați următoarea problemă:

(15 puncte)

O cantitate $\nu = 3$ mol de gaz ideal monoatomic ($C_V = \frac{3}{2}R$) este supusă succesiunii de transformări reprezentată în coordonate $p-T$ în figura alăturată. Se cunoaște diferența $\Delta T = T_2 - T_1 = 100$ K.

a. Reprezentați succesiunea de transformări în sistemul de coordonate $p-V$.

b. Calculați căldura schimbată de gaz cu exteriorul în transformarea $1 \rightarrow 2$.

c. Calculați variația energiei interne a gazului în transformarea $2 \rightarrow 3$.

d. Calculați lucrul mecanic schimbat de gaz cu mediul exterior în transformarea $3 \rightarrow 4$.

