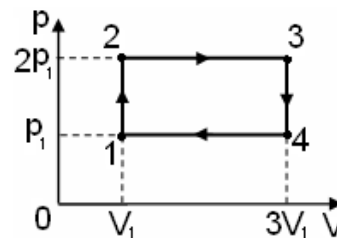


**B. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O cantitate de gaz ideal monoatomic ( $C_V = \frac{3}{2}R$ ) parcurge procesul ciclic  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$  a cărui diagramă este reprezentată în coordonate  $p$ - $V$  în figura alăturată. În starea inițială presiunea are valoarea  $p_1 = 2 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$ , iar volumul este  $V_1 = 1 \ell$ .



- Determinați energia internă a gazului în starea 1.
- Determinați lucrul mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior la parcurgerea unui ciclu complet.
- Determinați căldura **cedată** de gaz mediului exterior în timpul parcurgerii unui ciclu complet.
- Reprezentați grafic, într-un sistem de coordonate  $V$ - $T$  procesul ciclic.