

**B. SUBIECTUL III –**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un motor termic având ca substanță de lucru o cantitate dată de gaz ideal monoatomic ( $C_V = \frac{3}{2}R$ ) parcurge ciclul termodinamic 1231 reprezentat în

figură. Fiind cunoscute valorile parametrilor  $p = 10^5$  Pa respectiv,  $V = 10$  l ,

**a.** Determinați lucrul mecanic schimbat de gaz cu mediul exterior la fiecare parcurgere a procesului ciclic.

**b.** Calculați variația energiei interne în transformarea  $2 \rightarrow 3$ .

**c.** Determinați căldura schimbată de substanța de lucru în procesul  $2 \rightarrow 3$ , precizând dacă este primită sau cedată.

**d.** Reprezentați grafic în sistemul de coordonate  $V$ - $T$  transformarea  $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ .

**(15 puncte)**

