

**B. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un gaz ideal având căldura molară la volum constant  $C_V = 3R/2$ , efectuează ciclul termodinamic reprezentat în coordonate  $p$ - $V$  în figura alăturată. Parametri gazului în starea (1) sunt  $p_1 = 10^5 \text{ N/m}^2$  și  $V_1 = 2 \text{ l}$ , iar volumul maxim atins de gaz în cursul ciclului este  $V_2 = 2V_1$ .

- Reprezentați transformările 2-3-1 în sistemul de coordonate  $p$ - $T$ .
- Calculați lucrul mecanic schimbat de gaz cu mediul exterior în transformarea  $3 \rightarrow 1$ .
- Calculați căldura cedată de gaz mediului exterior în procesul ciclic.
- Determinați valoarea căldurii molare a gazului în transformarea  $1 \rightarrow 2$ .

