

**B. SUBIECTUL III – Varianta 039**

**(15 puncte)**

Rezolvați următoarea problemă:

Un mol de gaz ideal monoatomic  $\left(C_V = \frac{3}{2}R\right)$  parcurge ciclul din figura

alăturată. Se cunosc  $T_1 = 300K$  și  $V_2 = 2V_1$ . Transformarea 1-2 este reprezentată în coordonate p-V printr-o dreaptă care trece prin origine. Determinați:

- temperatura  $T_2$ ;
- raportul presiunilor din stările 2 și 1,  $p_2/p_1$ ;
- lucrul mecanic efectuat de gaz în cursul unui ciclu;
- căldura cedată în transformarea 3-1.
- Specificați transformările din ciclul reprezentat în figura alăturată în care gazul primește căldură.

