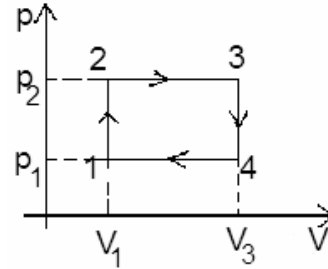


**B. SUBIECTUL III – Varianta 091**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un mol de gaz ideal monoatomic ( $C_v = \frac{3}{2}R$ ) evoluează după procesul termodinamic ciclic reprezentat în coordonate p-V în graficul alăturat. Se știe că în starea de echilibru termodinamic 1 temperatura este  $T_1 = 300\text{ K}$ , iar între parametrii din stări diferite există relațiile:  $V_3 = 2V_1$  și  $p_2 = 2p_1$ . Determinați:



- căldura primită în timpul unui ciclu;
- lucrul mecanic efectuat de gaz în timpul unui ciclu;
- căldura cedată în timpul unui ciclu;
- lucrul mecanic efectuat într-o transformare  $3 \rightarrow 5$ , dacă din starea 3 gazul s-ar destinde adiabatic de la temperatura  $T_3$  la temperatura  $T_5 = 2T_1$ .