

**B. SUBIECTUL III – Varianta 002**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un mol de gaz ideal monoatomic, aflat inițial în starea 1, la temperatura  $T_1 = 300\text{ K}$ , este supus succesiunii de transformări  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ , ca în figura alăturată. Se va considera  $\ln\left(\frac{4}{3}\right) \cong 0,29$ .

- Determinați temperatura gazului în starea 2.
- Reprezentați grafic, în coordonate  $(p, V)$ , succesiunea de transformări  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ .
- Calculați energia internă a gazului în starea 3.
- Determinați lucrul mecanic schimbat de gaz cu exteriorul în cursul transformării  $2 \rightarrow 3$ .
- Calculați căldura totală schimbată de gaz cu exteriorul în cursul transformării  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ .

