

**B. SUBIECTUL III – Varianta 020**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un motor termic având ca substanță de lucru  $1\text{ mol}$  de gaz ideal monoatomic parcurge ciclul termodinamic reprezentat în figură. Fiind cunoscute valorile parametrilor  $p = 10^5\text{ Pa}$  respectiv,  $V = 0,01\text{ m}^3$ , determinați:

- temperaturile gazului în stările 1, 2 și 3;
- lucrul mecanic efectuat de gaz la fiecare parcurgere a procesului ciclic;
- căldura primită de substanța de lucru în procesul izobar;
- căldura cedată de către gaz în procesul izocor;
- variația energiei interne pe parcursul a 5 cicluri complete.

