

**B. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un motor termic având ca substanță de lucru o cantitate  $\nu = \frac{1}{3}$  mol de gaz ideal monoatomic parcurge ciclul termodinamic reprezentat în figură. Fiind cunoscute valorile parametrilor  $p_1 = 10^5$  Pa, respectiv  $V_1 = 8,31$  l, și căldura

molară la volum constant  $C_V = \frac{3}{2}R$  determinați:

- temperaturile gazului în stările 1, 2 și 3;
- lucrul mecanic efectuat de substanța de lucru la fiecare parcurgere a procesului ciclic;
- căldura primită de substanța de lucru la fiecare parcurgere a procesului ciclic;
- căldura cedată de sistem la fiecare parcurgere a procesului ciclic.

