

B. SUBIECTUL III –

Rezolvați următoarea problemă:

O cantitate $\nu = 2$ kmol de oxigen molecular ($C_V = \frac{5}{2}R$) aflat la presiunea

$p_1 = 2 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$ ocupă volumul $V_1 = 2 \text{ m}^3$. Gazul parcurge o succesiune de transformări reprezentate în coordonate p - V în figura alăturată. Determinați:

- lucrul mecanic schimbat de gaz cu mediul exterior când gazul parcurge ciclul în succesiunea 1231;
- lucrul mecanic schimbat de gaz cu mediul exterior când gazul parcurge ciclul în succesiunea 1321;
- variația energiei interne a gazului în transformarea 2-3;
- căldura cedată de gaz mediului exterior în procesul 3-1.

