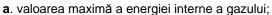
## B. SUBIECTUL III -

## Rezolvaţi următoarea problemă:

O cantitate dată de gaz ideal monoatomic ( $C_V = \frac{3}{2}R$ ), aflată inițial în starea 1, în

care presiunea este  $p_1=0.5\cdot 10^5\,\text{N/m}^2$  şi volumul  $V_1=2\,\ell$ , este supusă transformării  $1\to 2\to 3\to 4$ , reprezentată în coordonate p-V în figura alăturată. Transformarea  $1\to 2$  este izotermă. Se consideră  $\ln 2\cong 0.693$ . Se cere:



- **b**. căldura schimbată de gaz cu exteriorul în cursul transformării  $1 \rightarrow 2$ ;
- **c**.lucrul mecanic total schimbat de gaz cu exteriorul în cursul transformării 1  $\rightarrow$  2  $\rightarrow$  3  $\rightarrow$  4 ;
- **d**. reprezentarea grafică a transformării  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$  într-un sistem de coordonate *V-T*.

## (15 puncte)

