

B. SUBIECTUL III – Varianta 033

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un gaz considerat ideal aflat într-un cilindru cu piston este încălzit cu $\Delta T = 40\text{ K}$ la presiune constantă (transformarea AB) absorbind căldura 33240 J, apoi este răcit izocor până la temperatura inițială (transformarea BC). Se cunoaște $\nu = 40\text{ moli}$. Determinați:

- a. variația totală a energiei interne a gazului în transformarea ABC;
 - b. căldura molară a gazului la presiune constantă;
 - c. lucrul mecanic efectuat de gaz în transformarea ABC;
 - d. căldura schimbată de gaz cu exteriorul în transformarea BC.
-