

B. SUBIECTUL III – Varianta 080

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un mol de gaz ideal ($\gamma = 1,4$) trece izocor ($V = ct$) din starea (1) în starea (2) în care presiunea este $p_2 = p_1/n$. În continuare gazul se încălzește la presiune constantă până ajunge la temperatura stării (1) și, prin comprimare la temperatura constantă, revine în starea (1).

- a. Reprezentați ciclul în coordonatele p-V;
 - b. Calculați temperatura T_1 dacă în procesul 1-2-3 lucrul mecanic efectuat de gaz este de $830J$, pentru $n = 1,5$;
 - c. Determinați căldura primită de gaz în timpul unui ciclu.
-