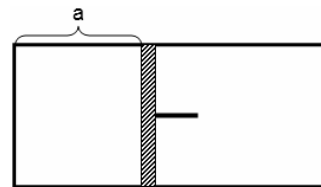


B. SUBIECTUL II – Varianta 005

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În cilindrul orizontal prevăzut cu piston din figura alăturată este închisă o cantitate $\nu = 2 \text{ moli}$ de monoxid de carbon ($\mu = 28 \text{ g/mol}$) la temperatura $t = 7^\circ\text{C}$. Pistonul de arie $S = 0,831 \text{ dm}^2$ este lăsat liber și se poate deplasa fără frecare. Presiunea atmosferică are valoarea $p_0 = 10^5 \text{ Pa}$. Determinați:



- lungimea „a” a porțiunii ocupate de gaz în starea inițială;
 - masa de monoxid de carbon conținută în cilindru;
 - temperatura T_2 la care trebuie încălzit gazul pentru ca lungimea porțiunii ocupate de gaz să se dubleze;
 - densitatea gazului aflat la temperatura T_2 .
-