

B. SUBIECTUL II – Varianta 097

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Într-un vas se află azot ($\mu_{N_2} = 28 \text{ g/mol}$) la temperatura $T_1 = 300\text{K}$ și presiunea $p_1 = 1,5 \cdot 10^5 \text{ Pa}$. După ce s-a consumat o masă $\Delta m = 32\text{g}$ de azot iar temperatura a scăzut până la $T_2 = 280\text{K}$, presiunea a devenit egală cu $p_2 = 60\text{kPa}$. Determinați:

- a. volumul vasului;
- b. numărul de moli de gaz aflați în vas în starea inițială;
- c. numărul de moli de azot consumat;
- d. masa de gaz rămasă în vas.