

B. SUBIECTUL II – Varianta 057

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Într-o butelie cu volumul $V = 83,1\ell$ se află azot molecular ($\mu = 28\text{ g/mol}$) la temperatura de 7°C , având densitatea $\rho = 24\text{ kg/m}^3$. Butelia este încălzită până la temperatura $t_2 = 27^{\circ}\text{C}$. Pentru a menține presiunea constantă în butelie, se elimină o parte din gaz printr-un robinet. Determinați:

- a. presiunea gazului din butelie;
 - b. masa de gaz aflată inițial în butelie;
 - c. masa gazului rămas în butelie;
 - d. numărul de molecule de azot care au ieșit din butelie.
-