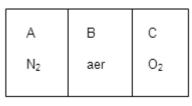
B. SUBIECTUL II – (15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un cilindru orizontal este împărțit, inițial, în trei compartimente A,B și C ca în figura alăturată. Compartimentul A are volumul $V_A=2,24\,\ell$ și conține azot $\left(\mu_{N_2}=28\,\mathrm{g/mol}\right)$ cu densitatea $\rho=1,25\,\mathrm{g/\ell}$, compartimentul B conține o masă $m=1\,\mathrm{g}$ de aer $\left(\mu_{aer}=29\,\mathrm{g/mol}\right)$, iar în compartimentul C se află un număr $N_3=4\cdot10^{22}$ molecule de oxigen $\left(\mu_{O_2}=32\,\mathrm{g/mol}\right)$. Determinati:



- a. numărul de moli de azot din compartimentul A;
- **b.** numărul de molecule de aer din compartimentul B;
- **c.** masa de oxigen din compartimentul *C* ;
- d. masa molară a amestecului dacă se înlătură pereții ce separă cele trei gaze.