

**B. SUBIECTUL II –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Într-un vas de sticlă închis se află, la presiunea  $p_1 = 1,5 \cdot 10^5$  Pa și temperatura  $t = 7^0\text{C}$ , o cantitate de azot molecular ( $\mu_{N_2} = 28$  g/mol). Se scoate o masă  $\Delta m = 2$  g de azot din vas. Presiunea azotului rămas în vas este  $p_2 = 1,2 \cdot 10^5$  Pa, iar temperatura lui este egală cu cea din starea inițială. Determinați:

- a. densitatea gazului în starea inițială;
- b. numărul de molecule de azot care au fost scoase din vas;
- c. masa azotului rămas în vas;
- d. volumul vasului.