

**B. SUBIECTUL II – Varianta 067**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Într-un recipient de volum constant  $V = 8L$  se găsește oxigen la temperatura  $t = 15^{\circ}C$  și presiunea  $p = 10atm$ . Cunoscând că  $1atm \cong 10^5 N/m^2$  și  $\mu_{O_2} = 32 \cdot 10^{-3} kg/mol$ , determinați:

- masa de oxigen aflată în recipient;
  - densitatea oxigenului aflat în condiții normale de temperatură și presiune ( $t_0 = 0^{\circ}C, p_0 = 1atm$ );
  - numărul de moli ce trebuie scoși din recipient pentru ca presiunea să scadă la  $2atm$ , temperatura rămânând constantă;
  - masa molară a unui amestec format din 3,375 moli de oxigen și 4,125 moli de hidrogen ( $\mu_{H_2} = 2 \cdot 10^{-3} kg/mol$ ).
-