

**B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 067**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Egy állandó térfogatú tartályban  $V = 8L$  oxigén található  $t = 15^{\circ}C$  hőmérsékleten és  $p = 10atm$  nyomáson. Ismerve, hogy  $1atm = 10^5 N / m^2$  és  $\mu_{O_2} = 32 \cdot 10^{-3} kg / mol$ , határozzátok meg:

- a. a tartályban található oxigén tömegét;
- b. normál hőmérsékleten és nyomáson ( $t_0 = 0^{\circ}C, p_0 = 1atm$ ) az oxigén sűrűségét;
- c. a tartályból kivett mólok számát ahhoz, hogy a nyomás  $2atm$ -ra csökkenjen, ha a hőmérséklet állandó marad;
- d. annak a gázkeveréknek a móltömegét, melyet  $3,375$  mól oxigén és  $4,125$  mól hidrogén ( $\mu_{H_2} = 2 \cdot 10^{-3} kg / mol$ ) alkot.