

**B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 021**

**Oldd meg a következő feladatot:**

Egy  $V = 1\text{m}^3$  térfogatú zárt edényben gázkeverék található:  $N_1 = 12 \cdot 10^{23}$  nitrogénmolekula ( $\mu_1 = 28\text{g/mol}$ ) és  $N_2$  oxigénmolekula ( $\mu_2 = 32\text{g/mol}$ ). A keverék móltömege  $\mu = 29\text{g/mol}$ . Határozzátok meg:

- a. az edényben levő nitrogén tömegét;
- b. az edényben levő oxigénmolekulák  $N_2$  számát;
- c. a molekulák  $n$  koncentrációját (az egységnyi térfogatban levő molekulák számát), ha a gázkeverék normál körülmények között található,  $V_{\mu_0} = 22,42\text{l/mol}$ .
- d. Abban az esetben, ha csak  $N_1$  nitrogénmolekula töltene ki a  $V$  térfogatot, (az oxigén hiányozna), számítsátok ki, átlagban, mennyi térfogat jutna egy nitrogénmolekulára.