

Problema255: En un recipiente de 10 L se mezclan 6,011g de nitrógeno con 8,645g de oxígeno y, después de cerrarlo, se calienta a 300°C. Calcula la presión total de la mezcla, suponiendo que no hay reacción.

$$P_T = P_{N_2} + P_{O_2} = \frac{n_{N_2} \cdot R \cdot T}{V} + \frac{n_{O_2} \cdot R \cdot T}{V} = \frac{(n_{N_2} + n_{O_2}) \cdot R \cdot T}{V} =$$
$$= \frac{\left(\frac{6,011g}{28g/mol} + \frac{8,645g}{32g/mol} \right) \cdot 0,082 \frac{atm \cdot L}{mol \cdot K} \cdot 573K}{10L} = \underline{\underline{2,28atm}}$$