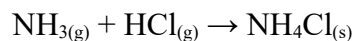


Problema 466: Ajusta la reacción siguiente y di si será espontánea, utilizando las ΔG°_f



$$\Delta G^\circ_R = \sum n_p \cdot \Delta G^\circ_{f \text{ prod}} - \sum n_r \cdot \Delta G^\circ_{f \text{ react}}$$

$$\Delta G^\circ_R = 1 \text{ mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{NH}_4\text{Cl}(\text{s})] - 1 \text{ mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{NH}_3(\text{g})] - 1 \text{ mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{HCl}(\text{g})]$$

$$\Delta G^\circ_R = 1 \text{ mol} \cdot \left(-203,8 \frac{\text{kJ}}{\text{mol}}\right) - 1 \text{ mol} \cdot \left(-16,7 \frac{\text{kJ}}{\text{mol}}\right) - 1 \text{ mol} \cdot \left(-95,3 \frac{\text{kJ}}{\text{mol}}\right) = \underline{\underline{-91,8 \text{ kJ}}}$$

Si la variación de energía libre es negativa indica que **la reacción es espontánea** a temperatura ambiente