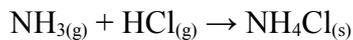


Problema 0566: Ajusta la reacción siguiente y di si será espontánea, utilizando las  $\Delta G^\circ_f$



$$\begin{aligned} \Delta G^\circ_R &= \sum n_p \Delta G^\circ_{f \text{ prod.}} - \sum n_r \Delta G^\circ_{f \text{ react.}} = \\ &= 1\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{NH}_4\text{Cl}(\text{s})] - 1\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{NH}_3(\text{g})] - 1\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{HCl}(\text{g})] = \\ &= 1\text{mol}(-203,8\text{kJ/mol}) - 1\text{mol}(-16,7\text{kJ/mol}) - 1\text{mol}(-95,3\text{kJ/mol}) = \underline{\underline{-91,8\text{kJ}}} \end{aligned}$$

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