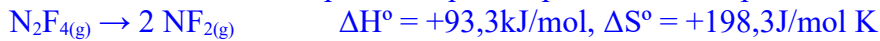


Problema 471: Estima a partir de que temperatura será espontánea a seguinte reacción:



Supoñendo que estes valores non varían apreciablemente coa temperatura podemos calcular a que temperatura a reacción estará en equilibrio, $\Delta G = 0$

$$\Delta G^\circ = \Delta H^\circ - T \cdot \Delta S^\circ$$

$$0 = \Delta H^\circ - T \cdot \Delta S^\circ$$

$$T = \frac{\Delta H^\circ}{\Delta S^\circ} = \frac{+93.000\text{ J}}{+198,3 \frac{\text{ J }}{\text{ K}}} = 470,5\text{ K} = 197,5^\circ\text{C}$$

Como o termo da entalpía é positivo e o da entropía negativo, **a temperaturas máis altas de 197,5°C o termo da entropía será maior que o termo da entalpía e así a variación de enerxía libre será negativa, e por tanto a reacción será espontánea.**