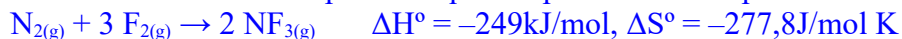


Problema 469: Estima a partir de que temperatura será espontánea a seguinte reacción:



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

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

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

$$T = \frac{\Delta H^\circ}{\Delta S^\circ} = \frac{-249.000 \text{ J}}{-277,8 \frac{\text{J}}{\text{K}}} = 896,3 \text{ K} = 623,3 \text{ }^\circ\text{C}$$

Como o termo da entalpía é negativo e o da entropía positivo, **a temperaturas máis baixas de 623,3°C o termo da entropía será menor que o termo da entalpía e así a variación de enerxía libre será negativa, e por tanto a reacción será espontánea.**