

Problema 472: Estima a partir de que temperatura será espontánea a seguinte reacción:  
 $C_3H_{8(g)} + 5 O_{2(g)} \rightarrow 3 CO_{2(g)} + 4 H_2O_{(g)}$   $\Delta H^\circ = -2044,7\text{kJ/mol}$ ,  $\Delta S^\circ = +101,3\text{J/mol K}$

Se o termo da entalpía é negativo e o termo da entropía positivo **a variación de enerxía libre é negativa a calquera temperatura, e por tanto a reacción será espontánea a calquera temperatura.**

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

$$\Delta G^\circ = -2.044,7\text{ kJ} - T \cdot (+0,1013\text{ kJ/K}) < 0$$