

Tareas para corregir el jueves 30/10

Página 89 nº 1

Página 93 nº 5

Página 97 nº 8

Página 129 nº 11, 12, 14

1. Dibuja el ciclo de Born-Haber para la formación del cloruro de litio y calcula la energía de red del compuesto a partir de los siguientes datos:

a) Entalpía estándar de formación del cloruro de litio: $-408,3 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

b) Entalpía de sublimación del litio (sólido): $159,3 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

c) Entalpía de disociación del cloro (gas): $244 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

d) Energía de ionización del litio (gas): $520,2 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

e) Electroafinidad del Cl (gas): $-349 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

Sol: $-861 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

2. Haz un esquema del ciclo de Born-Haber para la formación del cloruro de calcio y calcula el valor de la entalpía estándar de formación del cloruro de calcio utilizando los valores de las energías de los procesos:

a) Sublimación del calcio: $178,2 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

b) Disociación de la molécula de cloro: $243,2 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

c) 1ª Energía de ionización del calcio: $590 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

d) 2ª Energía de ionización del calcio: $1145 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

e) Afinidad electrónica del cloro: $-349 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

f) Energía de red del cloruro de calcio: $-2223 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

Sol: $-762,6 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.