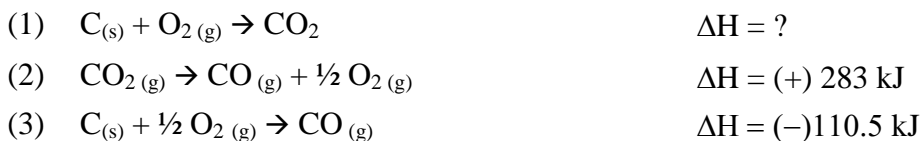
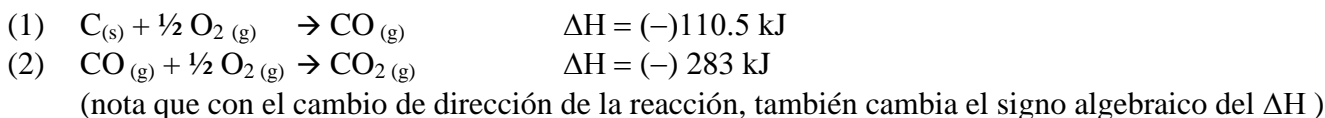


**Ejemplo:** Dadas las reacciones Determinar la entalpía de formación del  $\text{CO}_2$  de acuerdo a la siguiente ecuación:



Desarrollo:

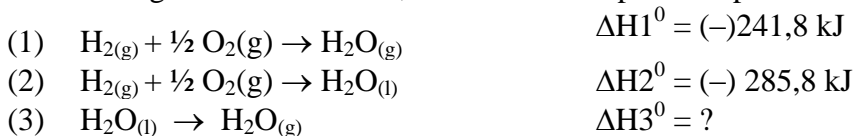


Si sumamos ambas reacciones tendremos



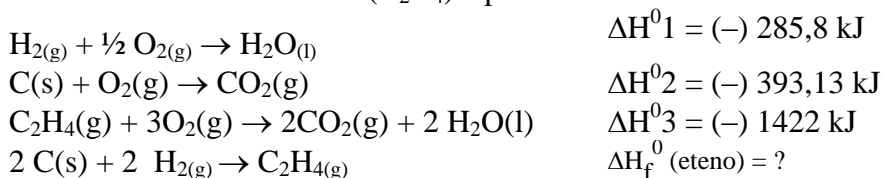
### Ejercicio 1

Dadas las siguientes reacciones, calcular la entalpía de vaporización del agua en condiciones estándar



### Ejercicio 2

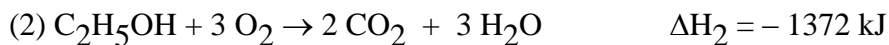
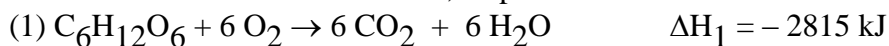
Determinar  $\Delta H_f^0$  del eteno ( $\text{C}_2\text{H}_4$ ) a partir de los calores de reacción de las siguientes reacciones:



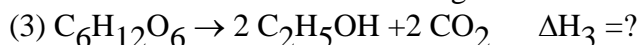
### Ejercicio 3

Las entalpías de combustión de la glucosa ( $C_6H_{12}O_6$ ) y del etanol ( $C_2H_5OH$ ) son  $-2815$  kJ/mol y  $-1372$  kJ/mol, respectivamente. Con estos datos determina la energía intercambiada en la fermentación de un mol de glucosa, reacción en la que se produce etanol y  $CO_2$ . ¿Es exotérmica la reacción?

Las reacciones de combustión son, respectivamente:



La reacción de fermentación de la glucosa es:



### Ejercicio 4

Calcular la entalpía estándar de combustión del butano, a partir de las reacciones (1), (2) y (3)

