A46 *Calcula l'entalpia mitjana de l'enllaç* $H-Cl$ *, representada per l'equació*

$$H-Cl(g) \rightarrow H(g) + Cl(g)$$

a partir de les següents equacions termoquímiques:

$(1)\times 1/2$ 1) $H_2(g) \rightarrow H(g) + H(g) \quad \Delta H° = 436\, kJ/mol$

$(2)\times 1/2$ 2) $Cl_2(g) \rightarrow Cl(g) + Cl(g) \quad \Delta H° = 239\, kJ/mol$

$(3)\times(-1)$ 3) $\frac{1}{2}H_2(g) + \frac{1}{2}Cl_2(g) \rightarrow HCl(g) \quad \Delta H° = -92{,}4\, kJ/mol$

$$\frac{1}{2}H_2(g) \rightarrow H(g) \qquad \Delta H^0 = \frac{1}{2}\Delta H_1^0 = \frac{463}{2}\, kJ/mol$$

$$\frac{1}{2}Cl_2(g) \rightarrow Cl(g) \qquad \Delta H^0 = \frac{1}{2}\Delta H_1^0 = \frac{239}{2}\, kJ/mol$$

$$HCl(g) \rightarrow \frac{1}{2}H_2(g) + \frac{1}{2}Cl_2(g) \qquad \Delta H^0 = -\Delta H_3^0 = 92{,}4\, kJ/mol$$

$$HCl(g) \rightarrow H(g) + Cl(g) \qquad \Delta H^0 = \frac{1}{2}\Delta H_1^0 + \frac{1}{2}\Delta H_2^0 - \Delta H_3^0$$

$$\Delta H^0 = \frac{463}{2} + \frac{239}{2} - (-92) = 429{,}9\, kJ$$