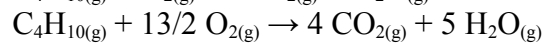
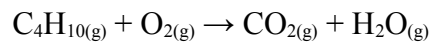
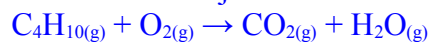


Problema428: Ajusta la reacción siguiente y di si será espontánea, utilizando las ΔG°_f



$$\Delta G^\circ_R = \sum n_p \Delta G^\circ_{f \text{ prod.}} - \sum n_r \Delta G^\circ_{f \text{ react.}} =$$

$$= 4\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{CO}_{2(\text{g})}] + 5\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{H}_2\text{O}_{(\text{g})}] - 1\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{C}_4\text{H}_{10(\text{g})}] - 13/2\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{O}_{2(\text{g})}] =$$

$$= 4\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{CO}_{2(\text{g})}] + 5\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{H}_2\text{O}_{(\text{g})}] - 1\text{mol} \cdot \Delta G^\circ_f [\text{C}_4\text{H}_{10(\text{g})}] =$$

$$= 4\text{mol}(-394,6\text{kJ/mol}) + 5\text{mol}(-228,6\text{kJ/mol}) - 1\text{mol}(-17,1\text{kJ/mol}) = \underline{\underline{-2704,3\text{kJ}}}$$

Si la variación de energía libre es negativa indica que la reacción es espontánea a temperatura ambiente