

1.– Estudiar si existe algún par de valores para  $\alpha$  y  $\beta$  que hagan continua la siguiente función:

$$\vec{f}(x, y) = \begin{cases} \left( \frac{xy^2}{x^2 + y^2}, \frac{e^{(x^2+y^2)} - 1}{x^2 + y^2} \right) & \text{si } (x, y) \neq (0, 0), \\ (\alpha, \beta) & \text{si } (x, y) = (0, 0). \end{cases}$$

Calcular:

$$\lim_{(x,y) \mapsto (0,0)} (\vec{f} \circ \vec{f})(x, y)$$

---