Muestre que la función $f(x,y) = \frac{2x^2y}{x^4+y^2}$ no tiene límite cuando (x,y) tiende a $(0,0)$

TRAY 1: $x = 0$

TRAY 2: $y = 0$

$x = 0$

$$f(0,y) = \frac{2 \cdot 0^2\ y}{0^4 + y^2} = \frac{0}{y^2} = 0$$

$f(x,y) \to 0$ CUANDO $y \to 0$

TRAY 2 $y = 0$

$$f(x,0)\ \frac{2x^2\ 0}{x^4 + 0^2} = \frac{0}{x^4} = 0$$

$f(x,y) = 0$ CUANDO $x \to 0$

TRAY 3 $y = x^2$

$$f(x,x^2)\ \frac{2x^2\ \ x^2}{x^4\ \ (x^2)^2} = \frac{2x^4}{2x^4} = 1$$

$y = x^2$, $f(x,y) \to 1$ CUANDO $x \to 0$

$\lim f(x,y)$ CUANDO $(x,y) \to (0,0)$ NO EXISTE