

## Funciones Continuas:

Prof. Marco García

1. Verifica si la siguiente función es continua en  $P = (0, 0)$

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy^4}{x^2 + y^4} & \text{si } (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & \text{si } (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

2. Verifica si la siguiente función es continua en  $P = (0, 0)$

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy^2}{x^2 + y^4} & \text{si } (x, y) \neq (0, 0) \\ 1 & \text{si } (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

3. Verifica si la siguiente función es continua en  $P = (0, 0)$

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{(xy^3 + y^4)e^{x+y}}{x^4 + x^2y^2 + y^4} & \text{si } (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & \text{si } (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

4. Verifica si la siguiente función es continua en  $P = (1, 0)$

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{y^2 \ln(x)}{(x-1)^2 + y^2} & \text{si } (x, y) \neq (1, 0) \\ 0 & \text{si } (x, y) = (1, 0) \end{cases}$$

5. Verifica si la siguiente función es continua en  $P = (0, 0)$

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{(e^{x+y} - 1)(xy^4 + e^{yx})}{x^4 + 2x^2y^2 + y^4} & \text{si } (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & \text{si } (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

### 6. Libro:Pita Ruiz

Página Problemas

145 73,74,75,76,77