

問題 1.

次の関数は $(0, 0)$ で連続か？

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

問題 2.

次の関数の $(x, y) = (0, 0)$ のまわりのテイラー展開を求めよ.

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