

Correção do exercício 3-f) de Folha 3

$$f(x, y) = x^2 + y^2x + \ln(\sin(x^2 + y))$$

As derivadas parciais da função $\ln(\sin(x^2 + y))$ são:

Correção:

$$\frac{\partial}{\partial x} (\ln(\sin(x^2 + y))) = \frac{\frac{\partial}{\partial x} (\sin(x^2 + y))}{\sin(x^2 + y)}$$

$$= \frac{\cos(x^2 + y) \frac{\partial}{\partial x} (x^2 + y)}{\sin(x^2 + y)} = \frac{2x \cos(x^2 + y)}{\sin(x^2 + y)}$$

$$\frac{\partial}{\partial y} (\ln(\sin(x^2 + y))) = \frac{\frac{\partial}{\partial y} (\sin(x^2 + y))}{\sin(x^2 + y)}$$

$$= \frac{\cos(x^2 + y) \frac{\partial}{\partial y} (x^2 + y)}{\sin(x^2 + y)} = \frac{\cos(x^2 + y)}{\sin(x^2 + y)}$$

Um obrigada ao Diogo Gomes, que deu com o gato

Pesso - vos que olhem para as Resoluções com as antenas no ar. Eu estou a escrever as execuções sem parar para verificar porque esta tarefa é morosa

Bom trabalho!