



estudar.com.vc

Cálculo 2

Derivadas parciais

Lista de Exercícios





Questões:

Derive parcialmente as seguintes funções:

Autoria do professor

a. $f = (2x - y)^4$

b. $f = \frac{4x+y}{y-2x}$

c. $f = \frac{e^{(x-2y)}}{2}$

d. $f = 2 \ln(x^2 - y)$

e. $f = \text{sen}\left(\frac{x}{1+y}\right)$

Gabarito

a) $f_x = 8(2x - y)^3$; $f_y = -4(2x - y)^3$



$$\mathbf{b)} f_x = \frac{6y}{(y-2x)^2}; f_y = \frac{-6x}{(y-2x)^2}$$

$$\mathbf{c)} f_x = \frac{e^{(x-2y)}}{2}; f_y = -e^{(x-2y)}$$

$$\mathbf{d)} f_x = \frac{4x}{x^2-y}; f_y = \frac{-2}{x^2-y}$$

$$\mathbf{e)} f_x = \cos\left(\frac{x}{1+y}\right) \frac{1}{1+y}; f_y = -\cos\left(\frac{x}{1+y}\right) \frac{x}{(1+y)^2}$$