

Derivada direcional

Considere a função de 2 variáveis:

$$f(x,y) = x^2y^3 + x^3y^2$$

Calcule a derivada direcional desta função na direção do vetor:

$$U = \left[\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right],$$

no ponto: $(x,y) = (-1,2)$.

Note que o vetor acima já está normalizado.

Dica: carregue a biblioteca `load(vect)` no Maxima, defina o vetor `U` e depois o vetor de derivadas parciais da função, calcule o produto escalar, e faça o último passo que é a escolha do ponto.

Selecione uma alternativa

A $Df(-1,2) = 2.82$ (raiz quadrada de oito).

B $Df(-1,2) = 0$

C $Df(-1,2) = 16$

D $Df(-1,2) = 2$