



Teste 2 - 23/10/2018

(Questões sem justificativas não serão consideradas, portanto apresente os cálculos e justificativas para cada solução. É proibido o uso de calculadoras.)

Nome: _____ Matrícula: _____

Questão 1:

- (a) *(1,0 ponto)* Defina **ponto de sela** de uma função real $f(x, y)$ de duas variáveis reais.
- (b) *(1,0 ponto)* Defina **valor mínimo absoluto** de uma função real de duas variáveis reais.
- (c) *(1,0 ponto)* Enuncie o **Teorema do Valor Extremo para as Funções de Duas Variáveis**.

Questão 2: *(2,0 pontos)* Determine os valores máximos e mínimos locais e os pontos de sela da função $f(x, y) = y \cos x$.

Questão 3: *(2,0 pontos)* Determine os valores máximo e mínimo absolutos de $f(x, y) = 3 + xy - x - 2y$ na região triangular fechada D com vértices $(1, 0)$, $(5, 0)$, $(1, 4)$.

Questão 4: *(3,0 pontos)* Um fio de cobre de comprimento L , deve ser dividido em três partes tais que o produto dos comprimentos das partes seja máximo. Determine o comprimento dessas partes.

BOM TESTE!