LES 201 – Lista 9 – Otimização 3

OBS: testar condições de 2ª. Ordem

1) Determine o ponto de mínimo da função

$f(x_1, x_2, x_3) = x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3$, se $x_1x_2x_3 = 125$

2) Determine o ponto de máximo da função

$f(x, y, z) = -x^2 - 2y^2 - z^2 + xy + z$ se $x + y + z = 35$.

3) Determine os valores de x_1, x_2 e x_3 que minimizam a função

$f(x_1, x_2, x_3) = x_1^2 + 4x_2^2 + x_3^2 - 4x_1x_2 - 6x_3$

sujeita à restrição $x_1 + x_2 + x_3 = 15$.

4) Determine os valores de x_1, x_2 e x_3 que minimizam a função

$f(x_1, x_2, x_3) = x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_1x_2x_3$

sujeita à restrição $x_1x_2x_3 = 1000$.

5) Exercícios livro Morettin (p.310 e 311) – Estão na homepage da disciplina

OBS: Usar método de Lagrange
Exercício 34 (a,c,e); 35 , 39 e 44