

LES 201 - LISTA 8 – Otimização 2

OBS: PARA TODAS AS QUESTÕES TESTAR CONDIÇÕES DE 2ª. ORDEM

- 1) Determine os pontos de máximo e de mínimo (se houver) da função:

$$f(x_1, x_2, x_3) = x_1^2 + 2x_2^2 + x_3^2 + x_1x_2 - 2x_3 - 7x_1 + 12$$

- 2) Determine os pontos de máximo e de mínimo (se houver) da função:

$$f(x, y, z) = e^{-x^2 - y^2 - z^2 + 2y + xz}$$

- 3) Determine os valores de x_1 , x_2 , e x_3 (se houver) que maximizam ou minimizam a função

$$f(x_1, x_2, x_3) = x_1x_2 + 10x_1 - x_1^2 - x_2^2 - x_3^2.$$

- 4) Determine os valores de x , y e z (se houver) que maximizam ou minimizam a função

$$f(x, y, z) = e^{-x^2 - 2y^2 - z^2 - 2xy}$$

- 5) Determine os pontos de máximo e de mínimo (se houver) da função:

$$f(x_1, x_2, x_3) = 29 - (x_1^2 + x_2^2 + x_3^2)$$