

3º Lista de Exercícios - 24/04/2017

Professor Maurício Barbosa

Encontre a solução ótima dos problemas utilizando o recurso SOLVER do excel. Indique também o valor da função objetivo quando é usada a solução ótima.

$$1) \max f(x_1, x_2) = x_1 + 1,5x_2$$

sujeito a

$$2x_1 + 2x_2 \leq 160$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 120$$

$$4x_1 + 2x_2 \leq 280$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$2) \max f(x_1, x_2, x_3) = 4x_1 + 3x_2 + 6x_3$$

sujeito a

$$3x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 30$$

$$2x_1 + 2x_2 + 3x_3 \leq 40$$

$$3) \min f(x_1, x_2) = x_1 + 2x_2$$

sujeito a

$$x_1 + x_2 \geq 1$$

$$-5x_1 + 2x_2 \geq -10$$

$$3x_1 + 5x_2 \geq 15$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$4) \max f(x_1, x_2) = 4x_1 + 3x_2$$

sujeito a

$$x_1 + 3x_2 \leq 7$$

$$2x_1 + 2x_2 \leq 8$$

$$x_1 + x_2 \leq 3$$

$$x_2 \leq 2$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$5) \max f(x_1, x_2) = 4x_1 + 8x_2$$

sujeito a

$$3x_1 + 2x_2 \leq 18$$

$$x_1 + x_2 \leq 5$$

$$x_1 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$