

Momento de Verificação de Aprendizagem – Prova 3

Antes de resolver as questões abaixo, atente para as seguintes observações:

- Obs. 1:** Faça a sua prova à caneta. Questões respondidas a lápis não serão consideradas;
Obs. 2: Assine todas as folhas utilizadas e não-utilizadas e entregue todas ao término da prova;
Obs. 3: A interpretação das questões faz parte do processo avaliativo;
Obs. 4: Indique claramente as considerações realizadas ou premissas consideradas;
Obs. 5: Boa prova!

QUESTÕES

- 1. (5,0 pt – B199)** Dado o primal abaixo, encontre o seu dual.

$$\text{Maximizar } Z = 12x_1 + 60x_2$$

Sujeito a

$$\begin{aligned} 0,25x_1 + 0,50x_2 &\leq 36 \\ 0,10x_1 + 0,75x_2 &\leq 22 \\ 0,10x_1 + 0,40x_2 &\leq 15 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

- 2. (5,0 pt – B201)** Dado o primal abaixo, encontre o seu dual.

$$\text{Minimizar } Z = 4x_1 + 5x_2$$

Sujeito a

$$\begin{aligned} 2x_1 + x_2 &\geq 20 \\ 2x_1 + 3x_2 &= 40 \\ x_1 + 2x_2 &\leq 30 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

Problema de Maximização

Restrições

$$\geq$$

$$\Leftrightarrow$$

$$\leq$$

$$\Leftrightarrow$$

$$=$$

$$\Leftrightarrow$$

Variáveis

$$\geq 0$$

$$\Leftrightarrow$$

$$\leq 0$$

$$\Leftrightarrow$$

Irrestrita

$$\Leftrightarrow$$

Problema de Minimização

Variáveis

$$\leq 0$$

$$\geq 0$$

Irrestrita ($\in \mathbb{R}$)

Restrições

$$\geq$$

$$\leq$$

$$=$$