

VIŠI KURS MATEMATIKE 1

Kolokvijum 1

11. 12. 2023.

1. Odrediti ekstremnu vrednost funkcije $z(x, y) = x^2 + 2y^2 + 2xy + 2x - 2y + 8$.
2. Rešiti grafičkom metodom sledeći problem linearnog programiranja:

$$\begin{aligned} \min f(x_1, x_2) &= 3x_1 - x_2 \\ x_1 + x_2 &\geq 2 \\ 3x_1 - 2x_2 &\leq 6 \\ x_2 &\leq 3 \\ x_1, x_2 &\geq 0. \end{aligned}$$

3. Rešiti simpleks metodom sledeći problem linearnog programiranja:

$$\begin{aligned} \max f(x_1, x_2, x_3) &= x_1 + 2x_2 - 3x_3 \\ 2x_1 - x_2 - x_3 &\leq 1 \\ -x_1 + 2x_2 + x_3 &\leq 1 \\ x_1, x_2, x_3 &\geq 0. \end{aligned}$$

VIŠI KURS MATEMATIKE 1

Kolokvijum 1

11. 12. 2023.

1. Odrediti ekstremnu vrednost funkcije $z(x, y) = x^2 + 2y^2 + 2xy + 2x - 2y + 8$.
2. Rešiti grafičkom metodom sledeći problem linearnog programiranja:

$$\begin{aligned} \min f(x_1, x_2) &= 3x_1 - x_2 \\ x_1 + x_2 &\geq 2 \\ 3x_1 - 2x_2 &\leq 6 \\ x_2 &\leq 3 \\ x_1, x_2 &\geq 0. \end{aligned}$$

3. Rešiti simpleks metodom sledeći problem linearnog programiranja:

$$\begin{aligned} \max f(x_1, x_2, x_3) &= x_1 + 2x_2 - 3x_3 \\ 2x_1 - x_2 - x_3 &\leq 1 \\ -x_1 + 2x_2 + x_3 &\leq 1 \\ x_1, x_2, x_3 &\geq 0. \end{aligned}$$