

Opgaven W3

Los de opgaven 1, 3–5 op mbv Simplex. Teken het toegelaten gebied en bepaal bij elke bfs het bijbehorende hoekpunt.

1)

$$\begin{array}{ll} \min z = & 3x_1 - 6x_2 \\ \text{odv} & 5x_1 + 7x_2 \leq 35 \\ & -x_1 + 2x_2 \leq 2 \\ & x_1 \geq 0, x_2 \geq 0. \end{array}$$

Is de verkregen oplossing uniek? Zo niet, bepaal alle optimale oplossingen.

2) Opgave 2.11 uit het boek

3)

$$\begin{array}{ll} \min z = & 2x_1 + x_2 \\ \text{odv} & x_1 + x_2 \geq 1 \\ & 3x_1 + 2x_2 \leq 6 \\ & x_1 \geq 0, x_2 \geq 0. \end{array}$$

4)

$$\begin{array}{ll} \min z = & -3x_1 + x_2 - 20 \\ \text{odv} & -3x_1 + 3x_2 \leq 6 \\ & -8x_1 + 4x_2 \leq 4 \\ & x_1 \geq 0, x_2 \geq 0. \end{array}$$

5)

$$\begin{array}{ll} \max z = & 240x_1 + 60x_2 \\ \text{odv} & 2x_1 + 2x_2 \leq 100 \\ & 6x_1 + x_2 \leq 100 \\ & 10x_1 \leq 100 \\ & x_1 \geq 0, x_2 \geq 0. \end{array}$$

In de tweede iteratie, kies s_2 als uittredende variabele. Let op de laatste, gegenereerde, iteratie.