

1. Lösen Sie folgendes LP mittels primalen Simplex-Algorithmus.

$$\begin{aligned} \max \quad & x_1 - 2x_2 + 2x_3 - 2x_4 \\ \text{NB:} \quad & x_1 - x_2 - 2x_3 + x_4 \geq 1 \\ & x_1 - x_2 + x_3 - x_4 = 2 \\ \text{NNB:} \quad & x_1, \quad x_2, \quad x_3, \quad x_4 \geq 0 \end{aligned}$$

2. Lösen Sie folgendes LP mittels primalen Simplex-Algorithmus.

$$\begin{aligned} \max \quad & x_1 - 2x_2 + 2x_3 \\ \text{NB:} \quad & x_1 - x_2 - 2x_3 \geq 1 \\ & x_1 + x_2 + x_3 \leq 2 \\ & x_1 - x_2 + x_3 = 2 \\ \text{NNB:} \quad & x_1, \quad x_2, \quad x_3, \geq 0 \end{aligned}$$

3. Lösen Sie folgendes LP mittels primalen Simplex-Algorithmus.

$$\begin{aligned} \max \quad & 2x_1 + 2x_2 + 3x_3 \\ \text{NB:} \quad & x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 4 \\ & x_1 + x_2 + x_3 \geq 2 \\ & 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 4 \\ \text{NNB:} \quad & x_1, \quad x_2, \quad x_3, \geq 0 \end{aligned}$$