

Programmplanung mit vorgegebenen Deckungsbeiträgen

Zielfunktion

$$DB(x_A, x_B) := 48.1x_A + 57.6x_B$$

DB = Deckungsbeitrag

Startwerte

$$x_A := 1$$

x_A = Produktions- und Absatzmenge Produkt A

$$x_B := 1$$

x_B = Produktions- und Absatzmenge Produkt B

Nebenbedingungen

Vorgabe

$$6x_A + 4x_B \leq 28600$$

Kapazität Produktionsstufe 1

$$4x_A + 2x_B \leq 16400$$

Kapazität Produktionsstufe 2

$$4x_A + 3x_B \leq 20400$$

Kapazität Produktionsstufe 3

$$10x_A + 8x_B \leq 53000$$

Kapazität Produktionsstufe 4

$$x_A \geq 0$$

Nichtnegativitätsbedingung 1

$$x_B \geq 0$$

Nichtnegativitätsbedingung 2

Lösung

$$L := \text{Maximieren}(DB, x_A, x_B)$$

$$L = \begin{pmatrix} 0 \\ 6625 \end{pmatrix}$$

Lösungsvektor

$$x_A := L_0$$

$$x_B := L_1$$

$$x_A = 0$$

$$x_B = 6625$$

$$DB(x_A, x_B) = 381600$$