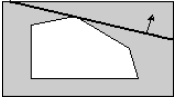


Aufgabe B0201

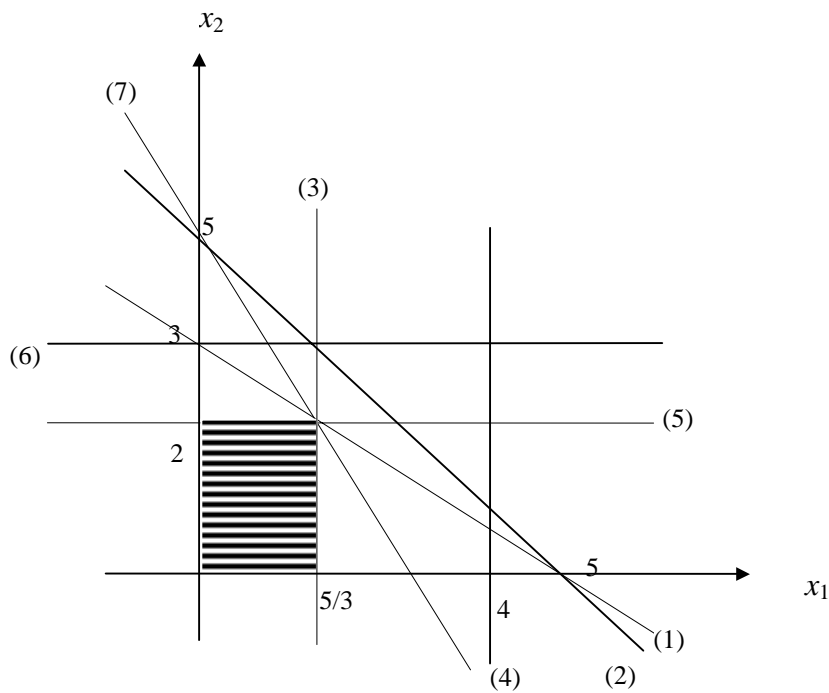
Bestimmen Sie die redundanten Restriktionen des nachstehenden Systems zeichnerisch.
Welche davon sind schwach, welche stark redundant?

$$\begin{array}{rcll} 3x_1 & + & 5x_2 & \leq 15 \\ x_1 & + & x_2 & \leq 5 \\ x_1 & & & \leq \frac{5}{3} \\ x_1 & & & \leq 4 \\ & & x_2 & \leq 2 \\ & & x_2 & \leq 3 \\ 3x_1 & + & \frac{5}{3}x_2 & \leq \frac{25}{3} \\ x_1, & x_2 & & \geq 0 \end{array}$$



Lösungshinweise

$$\begin{aligned} 3x_1 + 5x_2 &\leq 15 & (1) \\ x_1 + x_2 &\leq 5 & (2) \\ x_1 &\leq \frac{5}{3} & (3) \\ x_1 &\leq 4 & (4) \\ &x_2 &\leq 2 & (5) \\ &x_2 &\leq 3 & (6) \\ 3x_1 + \frac{5}{3}x_2 &\leq \frac{25}{3} & (7) \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$



(2), (4), (6) sind stark, (1) und (7) sind schwach redundant.