

Aufgaben: Lineare Optimierung

Aufgabe 1

Lösen Sie das folgende lineare Optimierungsproblem, und bestimmen Sie z_{\max} .

Zielfunktion: $z(x, y) = x + y + 3 \rightarrow \max!$

Nebenbedingungen:

- 1) $x \geq 0, y \geq 0$
- 2) $2 \cdot y \geq -x + 4$
- 3) $y + 2 \cdot x \leq 10$
- 4) $y \leq 5 - \frac{5}{8} \cdot x$

Aufgabe 2

Lösen Sie das folgende lineare Optimierungsproblem, und bestimmen Sie z_{\min} .

Zielfunktion: $z(x, y) = \frac{3}{4} \cdot x - y \rightarrow \min!$

Nebenbedingungen:

- 1) $x \geq 0, y \geq 0$
- 2) $y \leq \frac{1}{2} \cdot x + 2$
- 3) $y \geq x - 1$
- 4) $y \leq 4 - \frac{4}{5} \cdot x$