

最適化数学 第 9 回練習問題 (担当: 関口 良行, 2009)

所属: _____ 学籍番号: _____ 氏名: _____

注意: 答え合わせの際は色ペンを使うこと.

計算量が多いので細かい計算はノートにしてください

1. 単体法を用いて最適解を求めよ.

(1)

$$\begin{array}{ll} \text{最小化} & -x_1 - 2x_2 \\ \text{制約} & x_1 + x_2 \leq 3 \\ & -2x_1 + x_2 \leq 2 \\ & x_1, x_2 \geq 0 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{ll} \text{最小化} & -3x_1 - 2x_2 - 4x_3 \\ \text{制約} & x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 4 \\ & 2x_1 + 2x_3 \leq 5 \\ & 2x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 7 \\ & x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{array}$$

裏へ続く

2. 二段階単体法を用いて最適解を求めよ.

$$\text{最小化 } z = x_1 - x_2 - 2x_3$$

$$\text{制約 } -2x_1 + x_2 + x_3 \leq -2$$

$$2x_1 + 4x_2 + 2x_3 \leq 7$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

感想・要望など