

最適化数学 第7回練習問題 (担当: 関口 良行)

所属: _____ 学籍番号: _____ 氏名: _____

1. 以下の線形計画について答えよ

(P_{Lin}) 最小化 $2x_1 + 3x_2$

$$x_1 + 2x_2 \geq 8$$

$$0.5x_1 + 2x_2 \geq 6$$

$$3x_1 + 2x_2 \geq 12$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

(1) 相補性条件を書け

(2) 双対問題を書け

裏へ続く

2. 以下の最適化問題の基本最適性条件を求めよ.

(1)

$$\text{最小化 } 3x_1^2 - 8x_1x_2 + 3x_2^2$$

$$\text{制約 } x_1^2 + x_2^2 - 1 \leq 0$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

(2)

$$\text{最小化 } x_1 - x_2 + 2x_3$$

$$\text{制約 } x_1^2 + x_2^2 + 2x_3^2 - 1 = 0$$

$$2x_1 + 2x_2 + x_3 - 1 = 0$$

感想・要望など