

最適化数学 A

(251S1517)

レポート [A2]

学 年	在 籍 番 号	氏 名	
年			
			/20 点

1 次の線形計画問題について，以下の各問いに答えよ。

(LP) Min $3x_1 - x_2$
 s.t. $-2x_1 + 2x_2 \leq 2$
 $x_1 - 2x_2 \leq 2$
 $x_1 \geq 0, x_2 \geq 0.$

「Min」は「Minimize」の略
「s.t.」は「subject to」の略

- (1) いくつかスラック変数を挿入して，問題 (LP) を標準形 (LP)’ に直せ。(5 点)
- (2) (1) の標準形問題の実行可能基底解をすべて求めよ。また，それらの場合の目的関数の値も求めよ。(5 点)
- (3) 問題 (LP) の実行可能領域を図示し，最適解と最適値を求めよ。(5 点)
- (4) 標準形 (LP)’ をシンプレックス法で解き，最適解と最小値を求め，(2)，(3) と比較して分析せよ。(5 点)

(1)

(2)

(3)

(4)