

习 题 2

1-6 用单纯形法求解下列线性规划问题：

$$(1) \max S = x_1 + x_2 + x_3$$

$$\text{s. t. } \begin{cases} -x_1 - 2x_3 \leq 5 \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 \leq 3 \\ 2x_1 - 5x_2 + 6x_3 \leq 5 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$(2) \min S = -x_1 - 3x_2 - 3x_3$$

$$\text{s. t. } \begin{cases} 3x_1 + x_2 + 2x_3 + x_5 = 5 \\ x_1 + x_3 + 2x_5 + x_6 = 2 \\ x_1 + 2x_3 + x_4 + 2x_5 = 6 \\ x_j \geq 0, j = 1, 2, 3, 4, 5, 6 \end{cases}$$

$$(3) \min S = x_1 - x_2 + x_3 + x_4 + x_5 - x_6$$

$$\text{s. t. } \begin{cases} x_1 + x_4 + 6x_6 = 9 \\ 3x_1 + x_2 - 4x_3 + 2x_6 = 2 \\ x_1 + 3x_3 + x_5 + 2x_6 = 6 \\ x_j \geq 0, j = 1, \dots, 6 \end{cases}$$