

运筹学第一次作业（2022-0223）

2022 年 2 月 23 日

1. 将下面的线性规划问题化为标准型。

$$\begin{aligned} \max \quad & x_1 - x_2 + 2x_3 \\ \text{s.t.} \quad & x_1 - 2x_2 + 3x_3 \geq 6 \\ & 2x_1 + x_2 - x_3 \leq 3 \\ & 0 \leq x_1 \leq 3 \\ & -1 \leq x_2 \leq 6 \end{aligned} \tag{1}$$

2. 用图解法求解下述线性规划问题，并写出其可行域中的所有顶点。

$$\begin{aligned} \max \quad & x_1 + 2x_2 \\ \text{s.t.} \quad & 2x_1 + 5x_2 \geq 12 \\ & x_1 + 2x_2 \leq 8 \\ & 0 \leq x_1 \leq 4 \\ & 0 \leq x_2 \leq 3 \end{aligned} \tag{2}$$

备注：

同学们可手写后拍照或扫描上传至网络学堂，或直接完成电子版后上传。截止日期为下周二晚 23:59 前，以网络学堂实际截止时间为准。

请同学们认真独立完成作业。