Самостоятельная работа №2

Решить задачу с помощью симплексного метода

$$Z(X) = 3x_1 + 4x_2 + x_3 \to \max,$$
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_3 \leqslant 10, \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 \leqslant 6, \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 \leqslant 12, \end{cases}$$
$$x_j \geqslant 0, \quad j = 1, 2, 3.$$

$$Z(X) = 2x_1 + 3x_2 + x_3 \to \max,$$
$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 + 5x_3 \leqslant 15, \\ x_1 + x_2 + x_3 \leqslant 7, \\ 2x_1 + x_2 + 4x_3 \leqslant 12, \end{cases}$$
$$x_j \geqslant 0, \quad j = 1, 2, 3.$$

$$Z(X) = 6x_1 + 12x_2 + 3x_3 \to \max,$$
$$\begin{cases} -2x_1 + 3x_2 + x_3 \leqslant 12, \\ x_1 + 2x_2 + 2x_3 \leqslant 15, \\ 2x_1 - x_2 - 3x_3 \leqslant 10, \end{cases}$$
$$x_j \geqslant 0, \quad j = 1, 2, 3.$$

$$Z(X) = x_1 + x_2 + x_3 \to \max,$$
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 \leqslant 7, \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 \leqslant 9, \\ 3x_1 + x_2 + 4x_3 \leqslant 12, \end{cases}$$
$$x_j \geqslant 0, \quad j = 1, 2, 3.$$

$$Z(X) = x_1 + 2x_2 + x_3 \to \max,$$
$$\begin{cases} -2x_1 + x_2 + x_3 \leqslant 2, \\ -x_1 + x_2 + 3x_3 \leqslant 3, \\ x_1 - 3x_2 + x_3 \leqslant 1, \end{cases}$$
$$x_j \geqslant 0, \quad j = 1, 2, 3.$$