Практические задания №3

Решить ЗЛП геометрическим методом

Упражнения.

1. $F = 2x_1 - 6x_2 \to \max$

при ограничениях:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 2, \\ -x_1 + 2x_2 \leq 4, \\ x_1 + 2x_2 \leq 8, \end{cases}$$

$x_1 \geq 0,\ x_2 \geq 0.$

2. $F = 2x_1 - x_2 \to \min$

при ограничениях:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 4, \\ -x_1 + 2x_2 \leq 2, \\ x_1 + 2x_2 \leq 10, \end{cases}$$

$x_1 \geq 0,\ x_2 \geq 0.$

3. $F = x_1 + x_2 \to \max$

при ограничениях:

$$\begin{cases} x_1 - 4x_2 - 4 \leq 0, \\ 3x_1 - x_2 \geq 0, \\ x_1 + x_2 - 4 \geq 0, \end{cases}$$

$x_1 \geq 0,\ x_2 \geq 0.$

4. $F = 2x_1 - x_2 \to \min$

при ограничениях:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 4, \\ 2x_1 - x_2 \geq 2, \\ -x_1 - 2x_2 \geq -10, \end{cases}$$

$x_1 \geq 0,\ x_2 \geq 0.$

5. $F = x_1 - x_2 \to \max$

при ограничениях:

$$\begin{cases} -2x_1 + x_2 \leq 2, \\ x_1 - 2x_2 \leq -8, \\ x_1 + x_2 \leq 5, \end{cases}$$

$x_1 \geq 0,\ x_2 \geq 0.$