

Контролна работа №1

1.4. (5 точки) Да се запише в стандартно-каноничен вид следната задача

$$\max z = 3x_1 - x_2 + 2x_3$$

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 = -3 \\ x_1 - x_3 \geq 2 \\ x_2 + 4x_3 \leq 6 \end{cases}$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0.$$

2.4. (10 точки) Да се реши по графичния метод задачата:

$$\max z = 4x_1 + 3x_2$$

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 \leq 14 \\ 10 - x_1 - x_2 \geq 0 \\ x_1 \leq 8 \end{cases}$$

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

3.4. (10 точки) Да се състави двойствената задача на задача 2.4. и да се определи оптималната стойност на целевата функция на двойствената задача.