
2. ZÁRTHELYI DOLGOZAT

MBN611G-1

2009. április 29.

1. Határozza meg a

$$\begin{array}{rccccrcr} -3x_1 & + & 2x_2 & + & 4x_3 & + & 2x_4 & \geq & 8 \\ 3x_1 & + & 2x_2 & - & 4x_3 & - & 2x_4 & \geq & 2 \\ 3x_1 & - & 2x_2 & + & 4x_3 & + & 2x_4 & \leq & 3 \\ & & & & & & x_i & \geq & 0 \quad (i = 1, 2, 3, 4) \\ \hline 2x_1 & + & 2x_2 & + & 2x_3 & + & x_4 & \rightarrow & \min \end{array}$$

lineáris programozási feladat optimumát és optimális megoldását a duális szimplex algoritmussal.

2. Oldja meg a

$$\begin{array}{rccccrcr} 2x_1 & + & 3x_2 & + & x_3 & - & 2x_4 & = & 6 \\ 2x_1 & - & 8x_2 & - & x_3 & + & 3x_4 & = & 3 \\ -5x_1 & + & 4x_2 & + & x_3 & - & 2x_4 & = & 5 \\ & & & & & & x_i & \geq & 0 \quad (i = 1, 2, 3, 4) \\ \hline 3x_1 & + & 4x_2 & - & x_3 & - & 7x_4 & \rightarrow & \max \end{array}$$

lineáris programozási feladatot szimplex módszerrel.

3. Legyen

$$C = \begin{pmatrix} 8 & 7 & 9 & 9 \\ 5 & 2 & 7 & 8 \\ 6 & 1 & 4 & 9 \\ 2 & 3 & 2 & 6 \end{pmatrix}.$$

Oldja meg a $H(C)$ hozzárendelési feladatot.

4. Oldja meg az $S(\mathbf{a}, \mathbf{b}, C)$ szállítási feladatot, ahol

$$\mathbf{a}^T = (11, 7, 10), \quad \mathbf{b} = (7, 5, 9, 7),$$
$$C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 4 \\ 2 & 4 & 2 & 6 \\ 2 & 2 & 6 & 4 \end{pmatrix}.$$