

OPERACIONA ISTRAŽIVANJA

II kolokvijum

16.04.2007.

1.(20) Grafičkom metodom rešiti sledeći problem:

$$\max x_1 + 2x_2 - 2x_3 + 14x_4$$

$$x_1 + x_2 + 8x_4 = 32$$

$$-x_1 + 2x_2 - 9x_3 - 2x_4 = -26$$

$$x_j \geq 0, \quad j = \overline{1,4}$$

2.(20) Prvim algoritmom Gomory rešiti problem:

$$\min x_1 - 2x_2$$

$$4x_1 + 6x_2 \leq 9$$

$$x_1 + x_2 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0, \quad x_1, x_2 \in Z$$

3.(20) Rešiti problem racionalno-linearnog programiranja:

$$\max \frac{3x_1 - x_2}{x_1 + x_2}$$

$$x_1 + x_2 - x_3 = -5$$

$$-x_1 + 3x_2 + x_4 = 7$$

$$3x_1 - x_2 + x_5 = 11$$

$$x_j \geq 0, \quad j = \overline{1,5}$$

4. (20) Transportni problem je dat tablicom::

	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	zalihe
S_1	2	1	2	3	3	5
S_2	2	2	2	1	1	5
S_3	3	3	2	1	2	6
potražnja	2	2	4	4	4	

Metodom severozapadnog ugla postaviti početni plan i naći optimalno rešenje problema.