

تبرین متغیرهای تصمیم:

 x_1, x_2, x_3, x_4

x: تعداد محصول تولید در فصل ۱ با این دو کارمندی

y: تعداد محصولات تولید در فصل ۲ با این دو کارمندی

z: تعداد محصولات خرید در فصل ۳ با این دو کارمندی

w: محصولات بازمانده در فصل ۴ با این دو کارمندی

a: تعداد محصولات با این دو کارمندی در فصل ۱

b: محصولات به فروش رفته در فصل ۱ با این دو کارمندی

تبرین تابع هدف:

$$\text{Min } Z = f_0(x_1 + x_2 + x_3 + x_4) + f_1(y_1 + y_2 + y_3 + y_4) + f_2(w_1 + w_2 + w_3 + w_4) + f_3(b_1 + b_2 + b_3 + b_4)$$

در فصل ۱: x_1, x_2 محصولات تولیدی در فصل ۱ با این دو کارمندیدر فصل ۲: y_1, y_2 محصولات تولیدی در فصل ۲ با این دو کارمندیدر فصل ۳: z_1, z_2 محصولات خریدی در فصل ۳ با این دو کارمندی

محصولات سالم تولیدی

$$y_1 + x_1 - a_1 + f_0 = (f_0 - b_1) + w_1$$

در فصل ۱: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

در فصل ۲: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

محصولات سالم خریدی

$$y_2 + x_2 - a_2 + (w_1 - z_1) = (f_0 + b_1 - b_2) + w_2$$

در فصل ۲: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

در فصل ۳: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

$$(y_3 + x_3 - a_3) + (w_2 - z_2) = (f_0 + b_2 - b_3) + w_3$$

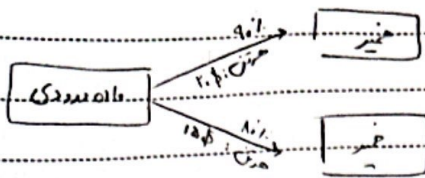
در فصل ۳: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

$$(y_4 + x_4 - a_4) + (w_3 - z_3) = (f_0 + b_3 - b_4) + w_4$$

در فصل ۴: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

در فصل ۴: میزان محصول سالم تولید به همراه میزان این دو کارمندی باید برابر با میزان محصول

sign restriction: $x_i, y_i, z_i, w_i, a_i, b_i \geq 0$, integer x_1, x_2, x_3, x_4



تویب میفرستیم (۱) اندر جان باقیه ۱۰۰۰۰ - ۲۰۰۰۰ - ۲۰۰۰۰ = ۶۰۰۰۰

$$i = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$b = \{1, 2\}$$

$$b = \{1, 2\}$$

$$a = \{1, 2, 3, 4\}$$

(ن)

$$\text{Min } Z = 20(x_{11} + x_{12}) + 7(x_{21} + x_{22}) + 11(x_{31} + x_{32}) + 10(x_{41} + x_{42}) + 2 \sum_{i=1}^4 y_{i1} + 15 \sum_{i=1}^4 y_{i2}$$

$$x_{i1} = \{1, 2, 3, 4\} \quad y_{i1} = 2.1 x_{i1}$$

$$x_{i2} = \{1, 2, 3, 4\} \quad y_{i2} = 1.1 x_{i2}$$

$$\sum_{i=1}^4 \sum_{b=1}^2 x_{ib} \leq 10000$$

$$Z_1 = \sum_{b=1}^2 y_{1b} + y_{2b}$$

$$Z_2 = \sum_{b=1}^2 y_{1b} + y_{2b} + y_{3b}$$

$$Z_3 = \sum_{b=1}^2 y_{1b} + y_{2b} + y_{3b}$$

$$Z_1 = 5000$$

$$Z_2 = 5000$$

$$Z_3 = 7000$$

sign restriction: $x_{ib} \geq y_{ib} \geq Z_a \geq 0$

$$i = \{1, 2, 3, 4\} \quad b = \{1, 2\} \quad a = \{1, 2, 3, 4\}$$