

Shaxsiy topshiriq. Jurnaldagi tartib raqamingiz bo'yicha variantni tanlab, quyidagi shartlar bo'yicha topshiriqni bajaring.

1. Berilgan ChDM ga egizak masala tuzing.
2. ChDM yechimini Simpleks usuli yordamida hioblang.
3. Simpleks jadvalidan foydalanib, egizak masala yechimini aniqlang.
4. Simpleks usuli blok-sxemasi va C++ dasturlash tilida dastur kodini yozing hamda qora ekranda natijasini chiqaring.

$$1- \begin{cases} 7x_1 + 5x_2 + 3x_3 \leq 169 \\ 3x_1 + 4x_2 + 6x_3 \leq 139 \\ 2x_1 + 3x_2 + 5x_3 \leq 106 \end{cases}$$

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

$$L = 20x_1 + 23x_2 + 22x_3 \rightarrow \max$$

$$2- \begin{cases} 3x_1 + 8x_2 + 5x_3 \leq 206 \\ 7x_1 + 4x_2 + 6x_3 \leq 204 \\ 5x_1 + 6x_2 + 4x_3 \leq 190 \end{cases}$$

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

$$L = 21x_1 + 25x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$3- \begin{cases} 6x_1 + 7x_2 + 3x_3 \leq 229 \\ 5x_1 + 4x_2 + 7x_3 \leq 221 \\ 4x_1 + 5x_2 + 6x_3 \leq 205 \end{cases}$$

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

$$L = 25x_1 + 23x_2 + 20x_3 \rightarrow \max$$

$$4- \begin{cases} 6x_1 + 3x_2 + 8x_3 \leq 367 \\ 5x_1 + 7x_2 + 3x_3 \leq 307 \\ 4x_1 + 5x_2 + 6x_3 \leq 338 \end{cases}$$

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

$$L = 19x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$5- \begin{cases} 8x_1 + 5x_2 + 3x_3 \leq 299 \\ 5x_1 + 4x_2 + 7x_3 \leq 312 \\ 3x_1 + 7x_2 + 6x_3 \leq 317 \end{cases}$$

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

$$L = 15x_1 + 22x_2 + 18x_3 \rightarrow \max$$

$$6-\begin{cases} 13x_1 + 11x_2 + 15x_3 \leq 515 \\ 17x_1 + 14x_2 + 12x_3 \leq 539 \\ 15x_1 + 12x_2 + 13x_3 \leq 512 \end{cases}$$

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

$$L = 23x_1 + 20x_2 + 22x_3 \rightarrow \max$$

$$7-\begin{cases} 9x_1 + 13x_2 + 17x_3 \leq 374 \\ 16x_1 + 15x_2 + 11x_3 \leq 427 \\ 11x_1 + 12x_2 + 15x_3 \leq 374 \end{cases}$$

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

$$L = 22x_1 + 25x_2 + 27x_3 \rightarrow \max$$

$$8-\begin{cases} 11x_1 + 8x_2 + 13x_3 \leq 562 \\ 9x_1 + 14x_2 + 11x_3 \leq 592 \\ 12x_1 + 10x_2 + 15x_3 \leq 647 \end{cases}$$

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

$$L = 20x_1 + 22x_2 + 25x_3 \rightarrow \max$$

$$9-\begin{cases} 7x_1 + 15x_2 + 9x_3 \leq 405 \\ 13x_1 + 8x_2 + 12x_3 \leq 393 \\ 10x_1 + 11x_2 + 14x_3 \leq 437 \end{cases}$$

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

$$L = 18x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$10-\begin{cases} 13x_1 + 17x_2 + 14x_3 \leq 533 \\ 10x_1 + 12x_2 + 16x_3 \leq 462 \\ 18x_1 + 13x_2 + 11x_3 \leq 532 \end{cases}$$

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

$$L = 17x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$11-\begin{cases} 3x_1 + 8x_2 + 5x_3 + 4x_4 = 163 \\ 6x_1 + 7x_2 + 2x_3 + 3x_4 = 141 \\ 2x_1 + 5x_2 + 3x_3 + 6x_4 = 147 \end{cases}$$

$$L = 22x_1 + 11x_2 + 20x_3 + 25x_4 \rightarrow \max$$

$$12-\begin{cases} 7x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 5x_4 = 225 \\ 8x_1 + 6x_2 + 2x_3 + 3x_4 = 259 \\ 5x_1 + 3x_2 + 7x_3 + 2x_4 = 261 \end{cases}$$

$$L = 11x_1 + 20x_2 + 25x_3 + 24x_4 \rightarrow \max$$

$$13-\begin{cases} 6x_1 + 3x_2 + 2x_3 + 7x_4 = 213 \\ 2x_1 + 5x_2 + 3x_3 + 5x_4 = 171 \\ 3x_1 + 2x_2 + 6x_3 + 8x_4 = 204 \end{cases}$$

$$L = 25x_1 + 20x_2 + 23x_3 + 12x_4 \rightarrow \max$$

$$14-\begin{cases} 7x_1 + 3x_2 + 8x_3 + 2x_4 = 259 \\ 3x_1 + 2x_2 + 6x_3 + 6x_4 = 248 \\ 2x_1 + 7x_2 + 5x_3 + 3x_4 = 249 \end{cases}$$

$$L = 25x_1 + 23x_2 + 12x_3 + 20x_4 \rightarrow \max$$

$$15-\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 + 4x_3 + 7x_4 = 352 \\ 3x_1 + 2x_2 + 7x_3 + 6x_4 = 276 \\ 2x_1 + 6x_2 + 2x_3 + 5x_4 = 216 \end{cases}$$

$$L = 15x_1 + 17x_2 + 18x_3 + 6x_4 \rightarrow \max$$

$$16-\begin{cases} 2x_1 + 5x_2 + 3x_3 + 6x_4 = 147 \\ 3x_1 + 8x_2 + 5x_3 + 4x_4 = 163 \\ 6x_1 + 7x_2 + 2x_3 + 3x_4 = 141 \end{cases}$$

$$L = 22x_1 + 11x_2 + 20x_3 + 25x_4 \rightarrow \max$$

$$17-\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 18 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 \leq 16 \\ x_1 + x_2 \leq 8 \\ x_2 + x_3 \leq 6 \end{cases}$$

$$x_j \geq 0 \quad (j = 1, 2, 3).$$

$$Z = 3x_1 + 4x_2 + 2x_3 \quad (\max) \quad .$$

$$18-\begin{cases} x_1 + 2x_3 + x_4 = 180 \\ x_2 + 3x_3 + 2x_4 = 210 \\ 4x_1 + 2x_2 + 4x_4 = 800 \end{cases}$$

$$L = 9x_1 + 6x_2 + 4x_3 + 7x_4 \rightarrow \max$$

$$19-\begin{cases} 18x_1 + 15x_2 + 12x_3 \leq 360 \\ 6x_1 + 4x_2 + 8x_3 \leq 192 \\ 5x_1 + 3x_2 + 3x_3 \leq 180 \end{cases}$$

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

$$L = 9x_1 + 10x_2 + 16x_3 \rightarrow \max$$

$$20-\begin{cases} 13x_1 + 17x_2 + 14x_3 \leq 533 \\ 10x_1 + 12x_2 + 16x_3 \leq 462 \\ 18x_1 + 13x_2 + 11x_3 \leq 532 \end{cases}$$

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

$$L = 17x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$21-\begin{cases} 6x_1 + 4x_2 + 8x_3 \leq 236 \\ 3x_1 + 5x_2 + 6x_3 \leq 186 \\ 4x_1 + 2x_2 + 5x_3 \leq 164 \end{cases}$$

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

$$L = 15x_1 + 20x_2 + 30x_3 \rightarrow \max$$

$$22-\begin{cases} 26x_1 + 14x_2 + 18x_3 \leq 818 \\ 13x_1 + 15x_2 + 16x_3 \leq 601 \\ 14x_1 + 12x_2 + 15x_3 \leq 570 \end{cases}$$

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

$$L = 10x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$23-\begin{cases} 15x_1 + 9x_2 + 17x_3 \leq 395 \\ 13x_1 + 14x_2 + 16x_3 \leq 448 \\ 18x_1 + 10x_2 + 15x_3 \leq 408 \end{cases}$$

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

$$L = 27x_1 + 25x_2 + 20x_3 \rightarrow \max$$

$$24-\begin{cases} 8x_1 + 4x_2 + 6x_3 \leq 236 \\ 6x_1 + 5x_2 + 3x_3 \leq 186 \\ 5x_1 + 2x_2 + 4x_3 \leq 164 \end{cases}$$

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

$$L = 30x_1 + 20x_2 + 15x_3 \rightarrow \max$$

$$25-\begin{cases} 10x_1 + 12x_2 + 16x_3 \leq 462 \\ 18x_1 + 13x_2 + 11x_3 \leq 532 \\ 13x_1 + 17x_2 + 14x_3 \leq 533 \end{cases}$$

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

$$L = 17x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$26-\begin{cases} 13x_1 + 15x_2 + 16x_3 \leq 601 \\ 14x_1 + 12x_2 + 15x_3 \leq 570 \\ 26x_1 + 14x_2 + 18x_3 \leq 818 \end{cases}$$

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

$$L = 10x_1 + 21x_2 + 23x_3 \rightarrow \max$$

$$27-\begin{cases} 16x_1 + 15x_2 + 11x_3 \leq 427 \\ 11x_1 + 12x_2 + 15x_3 \leq 374 \\ 9x_1 + 13x_2 + 17x_3 \leq 374 \end{cases}$$

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

$$L = 22x_1 + 25x_2 + 27x_3 \rightarrow \max$$

$$28-\begin{cases} 9x_1 + 14x_2 + 11x_3 \leq 592 \\ 12x_1 + 10x_2 + 15x_3 \leq 647 \\ 11x_1 + 8x_2 + 13x_3 \leq 562 \end{cases}$$

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

$$L = 20x_1 + 22x_2 + 25x_3 \rightarrow \max$$

$$29-\begin{cases} 8x_1 + 6x_2 + 2x_3 + 3x_4 = 259 \\ 5x_1 + 3x_2 + 7x_3 + 2x_4 = 261 \\ 7x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 5x_4 = 225 \end{cases}$$

$$L = 11x_1 + 20x_2 + 25x_3 + 24x_4 \rightarrow \max$$

$$30 - \begin{cases} 2x_1 + 5x_2 + 3x_3 + 5x_4 = 171 \\ 3x_1 + 2x_2 + 6x_3 + 8x_4 = 204 \\ 6x_1 + 3x_2 + 2x_3 + 7x_4 = 213 \end{cases}$$

$$L = 25x_1 + 20x_2 + 23x_3 + 12x_4 \rightarrow \max$$

Yo'nalish: **60610600-Dasturiy injiniring**

Guruh: **081-22 SDIo'**

№	F.I.Sh.
1.	ABDURAIMOV SHOXJAXON G'OFURJON O'GLI
2.	ABDUVAXIDOV NURMUXAMMAD MAKSADOVICH
3.	ASATULLAYEV XUSAN DONIYOR O'G'LI
4.	GULBOYEV ALXAMJON SOBIR O'G'LI
5.	KENJAYEV MA'RUFBEK NODIR O'G'LI
6.	MARQAYEV ASLIDDIN ANVAR O'G'LI
7.	MURODALIYEV HOJIAKBAR BEKJON O'G'LI
8.	OZODOV JAHONGIR RUSLAN O'G'LI
9.	RABIMQULOV DIYORBEK SAYFIDDIN O'G'LI
10.	RAXMONOV BEXRUZ BAXTIYOROVICH
11.	TO'LQINOV ABDULQOSIMBEK AZIZJON O'G'LI
12.	USMONOV JAVLONBEK VAHOBJONOVICH
13.	XO'JABOYEVA DURDONA BAXTIYOR QIZI
14.	XOLIQULOV SAMANDAR BOBIR O'G'LI
15.	ZIYODULLOYEV JAVOHIR BOTIRJON O'G'LI