

ЗАДАЧНИК ПО ЛИНЕЙНОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Тушавин В. А.

12 сентября 2016 г.

РАЗДЕЛ № 1

ВАРИАНТ № 1

Решите задачу линейного программирования:

$$118x_1 + 114x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 1x_1 + 2x_2 \geq 123 \\ -7x_1 + 2x_2 \geq -157 \\ -2x_1 - 3x_2 \geq -227 \\ 3x_1 - 3x_2 \geq -57 \\ -5x_1 - 2x_2 \leq -255 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9024

ВАРИАНТ № 2

Решите задачу линейного программирования:

$$139x_1 + 127x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -14x_1 - 12x_2 \geq -1294 \\ 21x_1 - 12x_2 \geq 141 \\ 7x_1 - 24x_2 \leq -733 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13319

ВАРИАНТ № 3

Решите задачу линейного программирования:

$$139x_1 + 156x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 6x_1 + 27x_2 \geq 1152 \\ -18x_1 - 9x_2 \geq -1296 \\ 6x_1 - 27x_2 \geq -1008 \\ -6x_1 - 9x_2 \leq -504 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9471

ВАРИАНТ № 4

Решите задачу линейного программирования:

$$188x_1 + 185x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 9x_1 + 3x_2 \geq 384 \\ -9x_1 + 1x_2 \geq -328 \\ -12x_1 + 1x_2 \geq -445 \\ -6x_1 - 3x_2 \geq -345 \\ -18x_1 + 2x_2 \leq -584 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14541

ВАРИАНТ № 5

Решите задачу линейного программирования:

$$167x_1 + 137x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -60x_1 + 16x_2 \geq -1532 \\ -20x_1 - 12x_2 \geq -1776 \\ -80x_1 + 4x_2 \leq -2268 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18252

ВАРИАНТ № 6

Решите задачу линейного программирования:

$$150x_1 + 187x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -18x_1 + 6x_2 \geq -384 \\ -36x_1 + 2x_2 \geq -1178 \\ -18x_1 - 6x_2 \geq -1128 \\ 27x_1 - 6x_2 \geq 267 \\ -45x_1 - 4x_2 \leq -1397 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22415

ВАРИАНТ № 7

Решите задачу линейного программирования:

$$186x_1 + 106x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 \geq 137 \\ 1x_1 + 6x_2 \geq 226 \\ -3x_1 + 3x_2 \geq 36 \\ 0x_1 + 12x_2 \leq 444 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8572

ВАРИАНТ № 8

Решите задачу линейного программирования:

$$131x_1 + 188x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 3x_1 + 8x_2 \geq 462 \\ -21x_1 + 8x_2 \geq -738 \\ -6x_1 - 12x_2 \geq -1068 \\ 9x_1 - 12x_2 \geq -378 \\ -15x_1 - 8x_2 \leq -966 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18878

ВАРИАНТ № 9

Решите задачу линейного программирования:

$$126x_1 + 163x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -16x_1 + 3x_2 \geq -442 \\ -48x_1 - 2x_2 \geq -2052 \\ 24x_1 - 3x_2 \geq 570 \\ -40x_1 - 2x_2 \leq -1580 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12812

ВАРИАНТ № 10

Решите задачу линейного программирования:

$$153x_1 + 104x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 18x_1 + 6x_2 \geq 270 \\ -18x_1 + 2x_2 \geq -102 \\ -24x_1 + 2x_2 \geq -162 \\ -24x_1 + 10x_2 \leq 342 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8388

ВАРИАНТ № 11

Решите задачу линейного программирования:

$$156x_1 + 109x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -20x_1 + 12x_2 \geq -328 \\ -40x_1 + 4x_2 \geq -1376 \\ -60x_1 + 16x_2 \leq -1304 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14836

ВАРИАНТ № 12

Решите задачу линейного программирования:

$$176x_1 + 185x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -40x_1 + 35x_2 \geq 1450 \\ -20x_1 - 21x_2 \geq -2894 \\ 30x_1 - 21x_2 \geq -1644 \\ -30x_1 - 7x_2 \leq -708 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11926

ВАРИАНТ № 13

Решите задачу линейного программирования:

$$177x_1 + 139x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 18x_1 + 2x_2 \geq 566 \\ -54x_1 + 8x_2 \geq -1138 \\ -18x_1 - 6x_2 \geq -1194 \\ 27x_1 - 6x_2 \geq 111 \\ -27x_1 - 2x_2 \leq -791 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20701

ВАРИАНТ № 14

Решите задачу линейного программирования:

$$116x_1 + 164x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -16x_1 + 18x_2 \geq -256 \\ -32x_1 + 6x_2 \geq -1712 \\ -16x_1 - 18x_2 \geq -2368 \\ 24x_1 - 18x_2 \geq -408 \\ -40x_1 - 12x_2 \leq -2008 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20116

ВАРИАНТ № 15

Решите задачу линейного программирования:

$$170x_1 + 159x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -32x_1 + 25x_2 \geq 923 \\ 8x_1 - 30x_2 \geq -2202 \\ -24x_1 - 5x_2 \leq -519 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 19317

ВАРИАНТ № 16

Решите задачу линейного программирования:

$$174x_1 + 171x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 3x_1 + 14x_2 \geq 731 \\ -9x_1 + 7x_2 \geq 61 \\ -12x_1 + 7x_2 \geq -47 \\ -6x_1 - 21x_2 \geq -1665 \\ -24x_1 + 7x_2 \leq -17 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18939

ВАРИАНТ № 17

Решите задачу линейного программирования:

$$130x_1 + 175x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 30x_1 + 24x_2 \geq 2892 \\ -90x_1 - 8x_2 \geq -7204 \\ 30x_1 - 24x_2 \geq -612 \\ -30x_1 - 8x_2 \leq -2044 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14165

ВАРИАНТ № 18

Решите задачу линейного программирования:

$$111x_1 + 152x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 8x_1 + 6x_2 \geq 220 \\ -24x_1 + 24x_2 \geq -576 \\ -8x_1 - 18x_2 \geq -868 \\ 12x_1 - 18x_2 \geq -228 \\ -12x_1 - 6x_2 \leq -300 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 3190

ВАРИАНТ № 19

Решите задачу линейного программирования:

$$138x_1 + 200x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 12x_1 + 2x_2 \geq 148 \\ 6x_1 + 4x_2 \geq 152 \\ 18x_1 + 6x_2 \leq 336 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8428

ВАРИАНТ № 20

Решите задачу линейного программирования:

$$194x_1 + 164x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 24x_1 + 18x_2 \geq 1830 \\ -48x_1 - 24x_2 \geq -3624 \\ -24x_1 - 6x_2 \leq -1506 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14848

ВАРИАНТ № 21

Решите задачу линейного программирования:

$$189x_1 + 151x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 14x_1 + 7x_2 \geq 525 \\ 7x_1 + 14x_2 \geq 399 \\ -21x_1 + 7x_2 \geq -903 \\ -28x_1 + 7x_2 \geq -1267 \\ -28x_1 + 35x_2 \leq 273 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7822

ВАРИАНТ № 22

Решите задачу линейного программирования:

$$198x_1 + 121x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 4x_1 + 8x_2 \geq 460 \\ 2x_1 + 16x_2 \geq 806 \\ -6x_1 + 8x_2 \geq 158 \\ 0x_1 + 32x_2 \leq 1664 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14806

ВАРИАНТ № 23

Решите задачу линейного программирования:

$$107x_1 + 155x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 18x_1 + 8x_2 \geq 432 \\ 9x_1 + 16x_2 \geq 324 \\ -63x_1 + 16x_2 \geq -2268 \\ -36x_1 + 40x_2 \leq 648 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 3535

ВАРИАНТ № 24

Решите задачу линейного программирования:

$$102x_1 + 116x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -2x_1 + 15x_2 \geq -21 \\ -3x_1 - 25x_2 \geq -364 \\ -5x_1 - 10x_2 \leq -290 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7238

ВАРИАНТ № 25

Решите задачу линейного программирования:

$$139x_1 + 193x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 14x_1 + 3x_2 \geq 751 \\ 7x_1 + 6x_2 \geq 515 \\ -63x_1 - 3x_2 \geq -3411 \\ -42x_1 + 6x_2 \leq -1578 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 23741

ВАРИАНТ № 26

Решите задачу линейного программирования:

$$131x_1 + 104x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -18x_1 + 8x_2 \geq -414 \\ -24x_1 + 8x_2 \geq -672 \\ 6x_1 - 48x_2 \geq -3006 \\ -36x_1 - 32x_2 \leq -2124 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13857

ВАРИАНТ № 27

Решите задачу линейного программирования:

$$104x_1 + 164x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 8x_2 \geq 504 \\ -18x_1 + 32x_2 \geq 0 \\ -6x_1 - 24x_2 \geq -1560 \\ 9x_1 - 24x_2 \geq -720 \\ -9x_1 - 8x_2 \leq -624 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9420

ВАРИАНТ № 28

Решите задачу линейного программирования:

$$144x_1 + 114x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 2x_1 + 4x_2 \geq 244 \\ 1x_1 + 8x_2 \geq 320 \\ -3x_1 + 4x_2 \geq -64 \\ -4x_1 + 4x_2 \geq -132 \\ -4x_1 + 20x_2 \leq 492 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11478

ВАРИАНТ № 29

Решите задачу линейного программирования:

$$162x_1 + 175x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -20x_1 + 9x_2 \geq -837 \\ -40x_1 + 3x_2 \geq -2079 \\ 10x_1 - 18x_2 \geq -636 \\ -50x_1 - 6x_2 \leq -2292 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20959

ВАРИАНТ № 30

Решите задачу линейного программирования:

$$168x_1 + 187x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 9x_1 + 18x_2 \geq 1179 \\ -54x_1 - 36x_2 \geq -4698 \\ -45x_1 - 18x_2 \leq -2871 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 21141

ВАРИАНТ № 31

Решите задачу линейного программирования:

$$149x_1 + 111x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 2x_1 + 1x_2 \geq 77 \\ 1x_1 + 2x_2 \geq 106 \\ -9x_1 - 1x_2 \geq -206 \\ -6x_1 + 2x_2 \leq 4 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7379

ВАРИАНТ № 32

Решите задачу линейного программирования:

$$148x_1 + 160x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 2x_2 \geq 200 \\ -24x_1 + 2x_2 \geq -730 \\ 9x_1 - 6x_2 \geq 111 \\ -9x_1 - 2x_2 \leq -287 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 5708

$$158x_1 + 194x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} -15x_1 + 7x_2 \geq -397 \\ -30x_1 - 14x_2 \geq -2026 \\ -45x_1 - 7x_2 \leq -2003 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11946

ВАРИАНТ № 33

Решите задачу линейного программирования:

$$197x_1 + 144x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 4x_1 + 10x_2 \geq 580 \\ 2x_1 + 20x_2 \geq 830 \\ -6x_1 + 10x_2 \geq -110 \\ -6x_1 - 50x_2 \geq -2510 \\ -6x_1 - 10x_2 \leq -670 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22505

ВАРИАНТ № 34

Решите задачу линейного программирования:

$$101x_1 + 190x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 8x_1 + 1x_2 \geq 369 \\ -8x_1 + 3x_2 \geq -365 \\ -24x_1 - 2x_2 \geq -1194 \\ -24x_1 + 2x_2 \leq -1062 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11017

ВАРИАНТ № 35

Решите задачу линейного программирования:

$$168x_1 + 168x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 12x_1 + 7x_2 \geq 708 \\ -36x_1 + 28x_2 \geq -2124 \\ -12x_1 - 21x_2 \geq -1800 \\ 18x_1 - 21x_2 \geq 180 \\ -18x_1 - 7x_2 \leq -1020 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20664

ВАРИАНТ № 36

Решите задачу линейного программирования:

РАЗДЕЛ № 2

ВАРИАНТ № 1

Решите задачу линейного программирования:

$$126x_1 + 118x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 12x_1 + 10x_2 \geq 726 \\ 6x_1 + 20x_2 \geq 588 \\ -42x_1 + 20x_2 \geq -2676 \\ -12x_1 - 30x_2 \geq -2586 \\ -36x_1 + 20x_2 \leq -828 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 17106

ВАРИАНТ № 2

Решите задачу линейного программирования:

$$123x_1 + 185x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 14x_1 + 2x_2 \geq 812 \\ -14x_1 + 6x_2 \geq -588 \\ -28x_1 + 2x_2 \geq -1596 \\ -28x_1 + 10x_2 \leq -1036 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20576

ВАРИАНТ № 3

Решите задачу линейного программирования:

$$200x_1 + 155x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 20x_1 + 8x_2 \geq 1044 \\ 10x_1 + 16x_2 \geq 978 \\ 30x_1 + 24x_2 \leq 2262 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13290

ВАРИАНТ № 4

Решите задачу линейного программирования:

$$179x_1 + 199x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -28x_1 + 6x_2 \geq -1904 \\ -14x_1 - 18x_2 \geq -2422 \\ 21x_1 - 18x_2 \geq -147 \\ -21x_1 - 30x_2 \leq -2877 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20950

ВАРИАНТ № 5

Решите задачу линейного программирования:

$$159x_1 + 135x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 40x_2 \geq 760 \\ -12x_1 + 10x_2 \geq -950 \\ -6x_1 - 30x_2 \geq -1560 \\ -18x_1 + 20x_2 \leq -610 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20880

ВАРИАНТ № 6

Решите задачу линейного программирования:

$$163x_1 + 157x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 16x_1 + 3x_2 \geq 668 \\ -16x_1 + 9x_2 \geq -620 \\ -32x_1 + 3x_2 \geq -1540 \\ -16x_1 - 9x_2 \geq -1316 \\ -48x_1 + 6x_2 \leq -1704 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 17848

ВАРИАНТ № 7

Решите задачу линейного программирования:

$$140x_1 + 155x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -18x_1 + 18x_2 \geq 126 \\ -36x_1 + 6x_2 \geq -1398 \\ -18x_1 - 18x_2 \geq -2610 \\ -72x_1 + 6x_2 \leq -1938 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 21935

ВАРИАНТ № 8

Решите задачу линейного программирования:

$$106x_1 + 129x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 \geq 61 \\ -18x_1 - 4x_2 \geq -326 \\ -15x_1 - 2x_2 \leq -241 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 4345

ВАРИАНТ № 9

Решите задачу линейного программирования:

$$138x_1 + 138x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -27x_1 + 7x_2 \geq -1018 \\ -36x_1 + 7x_2 \geq -1432 \\ -63x_1 + 14x_2 \leq -2387 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 6072

ВАРИАНТ № 10

Решите задачу линейного программирования:

$$190x_1 + 129x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 7x_1 + 6x_2 \geq 395 \\ -21x_1 + 3x_2 \geq -1101 \\ -42x_1 - 6x_2 \geq -2502 \\ -56x_1 + 3x_2 \leq -2599 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10349

ВАРИАНТ № 11

Решите задачу линейного программирования:

$$182x_1 + 187x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -8x_1 + 21x_2 \geq 488 \\ -24x_1 - 14x_2 \geq -2232 \\ 12x_1 - 21x_2 \geq -900 \\ -20x_1 - 14x_2 \leq -1440 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15488

ВАРИАНТ № 12

Решите задачу линейного программирования:

$$154x_1 + 147x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 16x_2 \geq 336 \\ -54x_1 - 8x_2 \geq -1572 \\ -54x_1 + 8x_2 \leq -372 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13797

ВАРИАНТ № 13

Решите задачу линейного программирования:

$$192x_1 + 197x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 3x_1 + 10x_2 \geq 600 \\ -9x_1 + 5x_2 \geq -435 \\ -12x_1 + 5x_2 \geq -660 \\ -6x_1 - 15x_2 \geq -1380 \\ -24x_1 + 5x_2 \leq -1230 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 27180

ВАРИАНТ № 14

Решите задачу линейного программирования:

$$101x_1 + 128x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -72x_1 - 8x_2 \geq -5232 \\ 24x_1 - 24x_2 \geq -816 \\ -48x_1 - 32x_2 \leq -4128 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10142

ВАРИАНТ № 15

Решите задачу линейного программирования:

$$123x_1 + 176x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -14x_1 + 16x_2 \geq -266 \\ -4x_1 - 24x_2 \geq -1076 \\ 6x_1 - 24x_2 \geq -726 \\ -12x_1 - 32x_2 \leq -1188 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7161

ВАРИАНТ № 16

Решите задачу линейного программирования:

$$155x_1 + 145x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 \geq 138 \\ 1x_1 + 4x_2 \geq 159 \\ -7x_1 + 4x_2 \geq -185 \\ -2x_1 - 6x_2 \geq -310 \\ -6x_1 + 4x_2 \leq -94 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12505

ВАРИАНТ № 17

Решите задачу линейного программирования:

$$161x_1 + 116x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 7x_1 + 18x_2 \geq 953 \\ -63x_1 - 9x_2 \geq -5058 \\ -56x_1 + 9x_2 \leq -3034 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20924

ВАРИАНТ № 18

Решите задачу линейного программирования:

$$115x_1 + 182x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 20x_1 + 4x_2 \geq 1268 \\ 10x_1 + 8x_2 \geq 886 \\ -30x_1 + 4x_2 \geq -1762 \\ -30x_1 - 20x_2 \geq -3250 \\ -30x_1 - 4x_2 \leq -1778 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13069

ВАРИАНТ № 19

Решите задачу линейного программирования:

$$153x_1 + 103x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -21x_1 + 10x_2 \geq -1156 \\ -28x_1 + 10x_2 \geq -1618 \\ -14x_1 - 30x_2 \geq -2594 \\ 21x_1 - 30x_2 \geq -984 \\ -42x_1 - 40x_2 \leq -2432 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 16881

ВАРИАНТ № 20

Решите задачу линейного программирования:

$$102x_1 + 164x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 30x_1 + 27x_2 \geq 1797 \\ -30x_1 + 9x_2 \geq -1401 \\ 0x_1 + 36x_2 \leq 1476 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12742

ВАРИАНТ № 21

Решите задачу линейного программирования:

$$105x_1 + 109x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -90x_1 - 4x_2 \geq -4824 \\ 30x_1 - 12x_2 \geq -72 \\ -60x_1 - 16x_2 \leq -3696 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18774

ВАРИАНТ № 22

Решите задачу линейного программирования:

$$158x_1 + 111x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 20x_1 + 3x_2 \geq 1089 \\ 10x_1 + 6x_2 \geq 738 \\ -30x_1 + 3x_2 \geq -1521 \\ -40x_1 + 3x_2 \geq -2091 \\ -40x_1 + 15x_2 \leq -855 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12195

ВАРИАНТ № 23

Решите задачу линейного программирования:

$$188x_1 + 186x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 16x_1 + 2x_2 \geq 366 \\ 8x_1 + 4x_2 \geq 300 \\ -56x_1 + 4x_2 \geq -1108 \\ -32x_1 + 10x_2 \leq 38 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 21070

ВАРИАНТ № 24

Решите задачу линейного программирования:

$$125x_1 + 122x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 9x_1 + 21x_2 \geq 1185 \\ -9x_1 + 7x_2 \geq -541 \\ -9x_1 - 35x_2 \geq -1885 \\ -9x_1 - 7x_2 \leq -737 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14529

ВАРИАНТ № 25

Решите задачу линейного программирования:

$$132x_1 + 190x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 16x_2 \geq 944 \\ -24x_1 + 4x_2 \geq -1108 \\ -12x_1 - 12x_2 \geq -1716 \\ -36x_1 + 8x_2 \leq -968 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 24386

ВАРИАНТ № 26

Решите задачу линейного программирования:

$$190x_1 + 136x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 3x_1 + 12x_2 \geq 531 \\ -3x_1 + 4x_2 \geq 77 \\ -6x_1 - 8x_2 \geq -502 \\ 3x_1 - 12x_2 \geq -501 \\ -3x_1 - 4x_2 \leq -203 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7694

ВАРИАНТ № 27

Решите задачу линейного программирования:

$$148x_1 + 186x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -16x_1 + 30x_2 \geq 480 \\ -8x_1 - 18x_2 \geq -1608 \\ 12x_1 - 18x_2 \geq -468 \\ -12x_1 - 6x_2 \leq -780 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 21516

ВАРИАНТ № 28

Решите задачу линейного программирования:

$$125x_1 + 147x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 18x_1 + 2x_2 \geq 236 \\ 9x_1 + 4x_2 \geq 229 \\ 27x_1 + 6x_2 \leq 519 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8960

ВАРИАНТ № 29

Решите задачу линейного программирования:

$$103x_1 + 165x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 10x_1 + 9x_2 \geq 607 \\ 5x_1 + 18x_2 \geq 479 \\ -45x_1 - 9x_2 \geq -3087 \\ -30x_1 + 18x_2 \leq -786 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7192

ВАРИАНТ № 30

Решите задачу линейного программирования:

$$163x_1 + 182x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 1x_1 + 2x_2 \geq 48 \\ -3x_1 + 1x_2 \geq -81 \\ -4x_1 + 1x_2 \geq -112 \\ -6x_1 + 4x_2 \leq -128 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 6384

ВАРИАНТ № 31

Решите задачу линейного программирования:

$$174x_1 + 122x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 20x_1 + 2x_2 \geq 662 \\ -20x_1 + 6x_2 \geq -574 \\ 0x_1 + 8x_2 \leq 248 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10394

ВАРИАНТ № 32

Решите задачу линейного программирования:

$$153x_1 + 170x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -4x_1 + 5x_2 \geq 91 \\ 1x_1 - 30x_2 \geq -1374 \\ -3x_1 - 25x_2 \leq -1168 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8738

ВАРИАНТ № 33

Решите задачу линейного программирования:

$$132x_1 + 161x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 18x_1 + 3x_2 \geq 306 \\ 9x_1 + 6x_2 \geq 153 \\ -54x_1 - 12x_2 \geq -1134 \\ -27x_1 - 3x_2 \leq -432 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 2244

ВАРИАНТ № 34

Решите задачу линейного программирования:

$$170x_1 + 163x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -6x_1 + 4x_2 \geq -114 \\ 1x_1 - 6x_2 \geq -253 \\ -5x_1 - 2x_2 \leq -335 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 17323

ВАРИАНТ № 35

Решите задачу линейного программирования:

$$105x_1 + 119x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 21x_1 + 15x_2 \geq 1062 \\ -49x_1 + 10x_2 \geq -2253 \\ 7x_1 - 30x_2 \geq -1221 \\ -21x_1 - 5x_2 \leq -802 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 5530

ВАРИАНТ № 36

Решите задачу линейного программирования:

$$116x_1 + 195x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 24x_2 \geq 1416 \\ -28x_1 + 6x_2 \geq -1130 \\ -14x_1 - 18x_2 \geq -2392 \\ 21x_1 - 18x_2 \geq -957 \\ -21x_1 - 6x_2 \leq -963 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14869

РАЗДЕЛ № 3

ВАРИАНТ № 1

Решите задачу линейного программирования:

$$115x_1 + 171x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -10x_1 + 6x_2 \geq -250 \\ -20x_1 + 2x_2 \geq -750 \\ -10x_1 - 6x_2 \geq -690 \\ -40x_1 + 2x_2 \leq -1330 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 6475

ВАРИАНТ № 2

Решите задачу линейного программирования:

$$184x_1 + 134x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 6x_1 + 18x_2 \geq 420 \\ -42x_1 + 18x_2 \geq -2076 \\ 6x_1 - 54x_2 \geq -2172 \\ -30x_1 - 18x_2 \leq -1236 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 19312

ВАРИАНТ № 3

Решите задачу линейного программирования:

$$171x_1 + 181x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 15x_1 + 30x_2 \geq 1350 \\ -30x_1 - 40x_2 \geq -2400 \\ -15x_1 - 10x_2 \leq -750 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10560

ВАРИАНТ № 4

Решите задачу линейного программирования:

$$176x_1 + 177x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -18x_1 - 10x_2 \geq -1054 \\ 9x_1 - 15x_2 \geq -573 \\ -9x_1 - 25x_2 \leq -1267 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14663

ВАРИАНТ № 5

Решите задачу линейного программирования:

$$179x_1 + 167x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -6x_1 + 3x_2 \geq -33 \\ -12x_1 + 1x_2 \geq -311 \\ -18x_1 + 4x_2 \leq -314 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12014

ВАРИАНТ № 6

Решите задачу линейного программирования:

$$169x_1 + 159x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -8x_1 + 10x_2 \geq -568 \\ -4x_1 - 30x_2 \geq -844 \\ -12x_1 - 20x_2 \leq -1132 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13489

ВАРИАНТ № 7

Решите задачу линейного программирования:

$$168x_1 + 173x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 16x_2 \geq 496 \\ -12x_1 + 4x_2 \geq -452 \\ -6x_1 - 12x_2 \geq -828 \\ -18x_1 + 8x_2 \leq -328 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10739

ВАРИАНТ № 8

Решите задачу линейного программирования:

$$148x_1 + 120x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 8x_1 + 2x_2 \geq 98 \\ -8x_1 + 6x_2 \geq -26 \\ -16x_1 + 2x_2 \geq -222 \\ 4x_1 - 12x_2 \geq -324 \\ -12x_1 - 2x_2 \leq -130 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 6624

ВАРИАНТ № 9

Решите задачу линейного программирования:

$$175x_1 + 107x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -30x_1 + 9x_2 \geq -1887 \\ -30x_1 - 45x_2 \geq -4425 \\ -60x_1 - 36x_2 \leq -4692 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18504

ВАРИАНТ № 10

Решите задачу линейного программирования:

$$139x_1 + 120x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 9x_1 + 12x_2 \geq 885 \\ -81x_1 - 6x_2 \geq -5109 \\ -72x_1 + 6x_2 \leq -3306 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11251

ВАРИАНТ № 11

Решите задачу линейного программирования:

$$160x_1 + 192x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 8x_1 + 1x_2 \geq 204 \\ -24x_1 + 4x_2 \geq -416 \\ -8x_1 - 3x_2 \geq -364 \\ 12x_1 - 3x_2 \geq 96 \\ -12x_1 - 1x_2 \leq -288 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15200

ВАРИАНТ № 12

Решите задачу линейного программирования:

$$164x_1 + 193x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -27x_1 + 3x_2 \geq -963 \\ -27x_1 - 15x_2 \geq -2151 \\ -54x_1 - 12x_2 \leq -2628 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14087

ВАРИАНТ № 13

Решите задачу линейного программирования:

$$169x_1 + 166x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 14x_1 + 5x_2 \geq 586 \\ -14x_1 + 15x_2 \geq -146 \\ -28x_1 + 5x_2 \geq -1192 \\ -14x_1 - 15x_2 \geq -1716 \\ -42x_1 + 10x_2 \leq -858 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 19750

ВАРИАНТ № 14

Решите задачу линейного программирования:

$$146x_1 + 139x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 24x_1 + 24x_2 \geq 2136 \\ -56x_1 + 16x_2 \geq -3544 \\ 8x_1 - 48x_2 \geq -2968 \\ -24x_1 - 8x_2 \leq -1432 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12686

ВАРИАНТ № 15

Решите задачу линейного программирования:

$$122x_1 + 164x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -27x_1 + 6x_2 \geq -1503 \\ -36x_1 + 6x_2 \geq -2124 \\ -63x_1 + 12x_2 \leq -3573 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 24894

ВАРИАНТ № 16

Решите задачу линейного программирования:

$$182x_1 + 137x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 24x_1 + 12x_2 \geq 1728 \\ -24x_1 + 4x_2 \geq -1344 \\ -32x_1 + 4x_2 \geq -1856 \\ -16x_1 - 12x_2 \geq -2048 \\ -48x_1 + 8x_2 \leq -1920 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14208

ВАРИАНТ № 17

Решите задачу линейного программирования:

$$185x_1 + 180x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -32x_1 + 9x_2 \geq -1417 \\ 12x_1 - 27x_2 \geq -957 \\ -20x_1 - 18x_2 \leq -1618 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22810

ВАРИАНТ № 18

Решите задачу линейного программирования:

$$140x_1 + 183x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 0x_1 + 16x_2 \geq 384 \\ -24x_1 - 20x_2 \geq -1752 \\ -24x_1 - 4x_2 \leq -984 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13404

ВАРИАНТ № 19

Решите задачу линейного программирования:

$$168x_1 + 129x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 12x_1 + 2x_2 \geq 104 \\ 6x_1 + 4x_2 \geq 100 \\ -18x_1 + 2x_2 \geq -160 \\ -36x_1 - 4x_2 \geq -544 \\ -36x_1 + 4x_2 \leq -32 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 2970

ВАРИАНТ № 20

Решите задачу линейного программирования:

$$165x_1 + 156x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -18x_1 + 27x_2 \geq 522 \\ -27x_1 - 45x_2 \geq -4005 \\ -45x_1 - 18x_2 \leq -1944 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 17811

ВАРИАНТ № 21

Решите задачу линейного программирования:

$$121x_1 + 157x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 3x_1 + 6x_2 \geq 333 \\ -18x_1 - 12x_2 \geq -990 \\ -15x_1 - 6x_2 \leq -585 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11235

ВАРИАНТ № 22

Решите задачу линейного программирования:

$$151x_1 + 156x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -6x_1 + 30x_2 \geq 288 \\ -9x_1 - 50x_2 \geq -1658 \\ -15x_1 - 20x_2 \leq -800 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12794

ВАРИАНТ № 23

Решите задачу линейного программирования:

$$100x_1 + 161x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} -12x_1 + 24x_2 \geq -192 \\ -36x_1 - 16x_2 \geq -2688 \\ -48x_1 + 8x_2 \leq -1824 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 5932

ВАРИАНТ № 24

Решите задачу линейного программирования:

$$187x_1 + 120x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} -8x_1 + 40x_2 \geq 1608 \\ 2x_1 - 48x_2 \geq -2378 \\ -6x_1 - 8x_2 \leq -466 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8057

ВАРИАНТ № 25

Решите задачу линейного программирования:

$$151x_1 + 103x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} -30x_1 - 6x_2 \geq -1824 \\ 15x_1 - 9x_2 \geq -96 \\ -15x_1 - 15x_2 \leq -1560 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12392

ВАРИАНТ № 26

Решите задачу линейного программирования:

$$175x_1 + 180x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 2x_1 + 12x_2 \geq 136 \\ -6x_1 + 6x_2 \geq -324 \\ -4x_1 + 18x_2 \leq -104 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8420

ВАРИАНТ № 27

Решите задачу линейного программирования:

$$112x_1 + 159x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 10x_1 + 12x_2 \geq 610 \\ -70x_1 + 12x_2 \geq -5230 \\ -20x_1 - 18x_2 \geq -2780 \\ 30x_1 - 18x_2 \geq 570 \\ -50x_1 - 12x_2 \leq -3050 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 6832

ВАРИАНТ № 28

Решите задачу линейного программирования:

$$109x_1 + 130x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -12x_1 + 10x_2 \geq -136 \\ -16x_1 + 10x_2 \geq -348 \\ -8x_1 - 30x_2 \geq -2484 \\ 12x_1 - 30x_2 \geq -1824 \\ -24x_1 - 40x_2 \leq -2552 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15447

ВАРИАНТ № 29

Решите задачу линейного программирования:

$$114x_1 + 172x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 5x_1 + 4x_2 \geq 405 \\ -15x_1 + 2x_2 \geq -795 \\ -30x_1 - 4x_2 \geq -1950 \\ -40x_1 + 2x_2 \leq -2050 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11658

ВАРИАНТ № 30

Решите задачу линейного программирования:

$$148x_1 + 169x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 14x_1 + 6x_2 \geq 1118 \\ 7x_1 + 12x_2 \geq 955 \\ -63x_1 - 6x_2 \geq -4821 \\ 21x_1 - 18x_2 \geq -393 \\ -21x_1 - 6x_2 \leq -1503 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 16464

ВАРИАНТ № 31

Решите задачу линейного программирования:

$$149x_1 + 122x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -24x_1 + 10x_2 \geq -976 \\ -48x_1 - 20x_2 \geq -3232 \\ 24x_1 - 30x_2 \geq -1584 \\ -48x_1 - 40x_2 \leq -2432 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14826

ВАРИАНТ № 32

Решите задачу линейного программирования:

$$157x_1 + 114x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -10x_1 + 3x_2 \geq -116 \\ -20x_1 + 1x_2 \geq -472 \\ 5x_1 - 6x_2 \geq -273 \\ -25x_1 - 2x_2 \leq -651 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7943

ВАРИАНТ № 33

Решите задачу линейного программирования:

$$172x_1 + 183x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -40x_1 + 50x_2 \geq 1320 \\ 10x_1 - 60x_2 \geq -3940 \\ -30x_1 - 10x_2 \leq -720 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение
целевой функции равно 8652

ВАРИАНТ № 34

Решите задачу линейного программирования:

$$134x_1 + 125x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 21x_1 + 12x_2 \geq 594 \\ -21x_1 + 4x_2 \geq -418 \\ -28x_1 + 4x_2 \geq -600 \\ -28x_1 + 20x_2 \leq 360 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение
целевой функции равно 4323

ВАРИАНТ № 35

Решите задачу линейного программирования:

$$184x_1 + 196x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 18x_1 + 24x_2 \geq 1590 \\ -18x_1 + 8x_2 \geq -694 \\ -24x_1 + 8x_2 \geq -1048 \\ -12x_1 - 24x_2 \geq -2484 \\ -36x_1 + 16x_2 \leq -236 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение
целевой функции равно 13984

ВАРИАНТ № 36

Решите задачу линейного программирования:

$$195x_1 + 106x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 12x_1 + 12x_2 \geq 960 \\ -12x_1 + 4x_2 \geq -384 \\ -16x_1 + 4x_2 \geq -576 \\ -8x_1 - 12x_2 \geq -1184 \\ -24x_1 + 8x_2 \leq -384 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение
целевой функции равно 16924

РАЗДЕЛ № 4

ВАРИАНТ № 1

Решите задачу линейного программирования:

$$139x_1 + 200x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -42x_1 + 20x_2 \geq -1498 \\ 21x_1 - 30x_2 \geq -651 \\ -21x_1 - 10x_2 \leq -1309 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 23591

ВАРИАНТ № 2

Решите задачу линейного программирования:

$$136x_1 + 143x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 9x_1 + 12x_2 \geq 711 \\ -27x_1 + 6x_2 \geq -1881 \\ -36x_1 + 6x_2 \geq -2574 \\ 9x_1 - 36x_2 \geq -1737 \\ -45x_1 - 12x_2 \leq -2835 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 21155

ВАРИАНТ № 3

Решите задачу линейного программирования:

$$198x_1 + 168x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -49x_1 + 2x_2 \geq -452 \\ -14x_1 - 3x_2 \geq -372 \\ -63x_1 - 1x_2 \leq -649 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15558

ВАРИАНТ № 4

Решите задачу линейного программирования:

$$155x_1 + 124x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} -18x_1 + 24x_2 \geq 132 \\ -36x_1 + 8x_2 \geq -2416 \\ -18x_1 - 24x_2 \geq -4092 \\ 27x_1 - 24x_2 \geq -1122 \\ -45x_1 - 16x_2 \leq -3394 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15066

ВАРИАНТ № 5

Решите задачу линейного программирования:

$$139x_1 + 160x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} -12x_1 + 8x_2 \geq -648 \\ -16x_1 + 8x_2 \geq -976 \\ -8x_1 - 24x_2 \geq -2112 \\ -36x_1 - 8x_2 \leq -2904 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15086

ВАРИАНТ № 6

Решите задачу линейного программирования:

$$158x_1 + 155x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 4x_2 \geq 90 \\ -54x_1 - 2x_2 \geq -708 \\ 18x_1 - 6x_2 \geq -144 \\ -30x_1 - 4x_2 \leq -306 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 2519

ВАРИАНТ № 7

Решите задачу линейного программирования:

$$178x_1 + 111x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 9x_1 + 10x_2 \geq 602 \\ -81x_1 - 5x_2 \geq -5503 \\ -72x_1 + 5x_2 \leq -4136 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20094

ВАРИАНТ № 8

Решите задачу линейного программирования:

$$145x_1 + 106x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 4x_1 + 16x_2 \geq 532 \\ -12x_1 + 8x_2 \geq -476 \\ -16x_1 + 8x_2 \geq -720 \\ -8x_1 - 24x_2 \geq -1704 \\ -32x_1 + 8x_2 \leq -992 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7909

ВАРИАНТ № 9

Решите задачу линейного программирования:

$$131x_1 + 145x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 15x_1 + 3x_2 \geq 246 \\ -35x_1 + 2x_2 \geq -331 \\ -10x_1 - 3x_2 \geq -316 \\ 15x_1 - 3x_2 \geq -66 \\ -15x_1 - 1x_2 \leq -162 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11750

ВАРИАНТ № 10

Решите задачу линейного программирования:

$$103x_1 + 113x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -30x_1 + 36x_2 \geq 294 \\ -10x_1 - 27x_2 \geq -2788 \\ -40x_1 + 9x_2 \leq -1324 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 16499

ВАРИАНТ № 11

Решите задачу линейного программирования:

$$167x_1 + 161x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 16x_2 \geq 720 \\ -27x_1 - 20x_2 \geq -2574 \\ -27x_1 - 4x_2 \leq -1422 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14927

ВАРИАНТ № 12

Решите задачу линейного программирования:

$$146x_1 + 195x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 8x_1 + 8x_2 \geq 424 \\ 4x_1 + 16x_2 \geq 548 \\ -12x_1 + 8x_2 \geq -300 \\ -16x_1 + 8x_2 \geq -496 \\ -16x_1 + 40x_2 \leq 1168 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9110

ВАРИАНТ № 13

Решите задачу линейного программирования:

$$122x_1 + 176x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 \geq 204 \\ -8x_1 + 9x_2 \geq -60 \\ 0x_1 + 12x_2 \leq 240 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 4674

ВАРИАНТ № 14

Решите задачу линейного программирования:

$$189x_1 + 126x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -2x_1 + 12x_2 \geq 468 \\ -3x_1 - 20x_2 \geq -1198 \\ -5x_1 - 8x_2 \leq -654 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18774

ВАРИАНТ № 15

Решите задачу линейного программирования:

$$133x_1 + 146x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 6x_1 + 7x_2 \geq 319 \\ 3x_1 + 14x_2 \geq 296 \\ -21x_1 + 14x_2 \geq -952 \\ -6x_1 - 21x_2 \geq -1047 \\ -18x_1 + 14x_2 \leq -292 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13304

ВАРИАНТ № 16

Решите задачу линейного программирования:

$$163x_1 + 194x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 0x_1 + 8x_2 \geq 80 \\ -12x_1 + 2x_2 \geq -136 \\ -6x_1 - 6x_2 \geq -222 \\ -18x_1 + 4x_2 \leq -50 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 6899

ВАРИАНТ № 17

Решите задачу линейного программирования:

$$144x_1 + 150x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 15x_1 + 18x_2 \geq 831 \\ -15x_1 + 6x_2 \geq -903 \\ -15x_1 - 30x_2 \geq -1335 \\ -15x_1 - 6x_2 \leq -687 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7704

ВАРИАНТ № 18

Решите задачу линейного программирования:

$$117x_1 + 179x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 12x_1 + 9x_2 \geq 1050 \\ -36x_1 + 36x_2 \geq -1260 \\ -12x_1 - 27x_2 \geq -2994 \\ -36x_1 + 18x_2 \leq -1260 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12975

ВАРИАНТ № 19

Решите задачу линейного программирования:

$$155x_1 + 130x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -24x_1 + 1x_2 \geq -221 \\ -32x_1 + 1x_2 \geq -309 \\ -56x_1 + 2x_2 \leq -522 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11610

ВАРИАНТ № 20

Решите задачу линейного программирования:

$$131x_1 + 113x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 12x_1 + 9x_2 \geq 780 \\ -12x_1 + 27x_2 \geq -204 \\ -24x_1 + 9x_2 \geq -1668 \\ -12x_1 - 27x_2 \geq -2472 \\ -36x_1 + 18x_2 \leq -1080 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8751

ВАРИАНТ № 21

Решите задачу линейного программирования:

$$103x_1 + 157x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -12x_1 + 3x_2 \geq -144 \\ -24x_1 + 1x_2 \geq -368 \\ 6x_1 - 6x_2 \geq -138 \\ -30x_1 - 2x_2 \leq -398 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8031

ВАРИАНТ № 22

Решите задачу линейного программирования:

$$168x_1 + 144x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -18x_1 + 7x_2 \geq -820 \\ -18x_1 - 35x_2 \geq -2164 \\ -36x_1 - 28x_2 \leq -2228 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10584

ВАРИАНТ № 23

Решите задачу линейного программирования:

$$126x_1 + 159x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 9x_1 + 12x_2 \geq 690 \\ -27x_1 + 6x_2 \geq -1734 \\ -54x_1 - 12x_2 \geq -4308 \\ 27x_1 - 18x_2 \geq 18 \\ -45x_1 - 12x_2 \leq -2634 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9507

ВАРИАНТ № 24

Решите задачу линейного программирования:

$$135x_1 + 137x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 18x_1 + 5x_2 \geq 1028 \\ -18x_1 + 15x_2 \geq -228 \\ -36x_1 + 5x_2 \geq -1906 \\ -18x_1 - 15x_2 \geq -2598 \\ -54x_1 + 10x_2 \leq -1634 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22229

ВАРИАНТ № 25

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &174x_1 + 113x_2 \rightarrow \max \\ &\begin{cases} -4x_1 + 27x_2 \geq 432 \\ -12x_1 - 18x_2 \geq -1080 \\ -16x_1 + 9x_2 \leq -252 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12108

ВАРИАНТ № 26

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &159x_1 + 175x_2 \rightarrow \max \\ &\begin{cases} -36x_1 + 20x_2 \geq -236 \\ -12x_1 - 15x_2 \geq -1812 \\ -48x_1 + 5x_2 \leq -1268 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22109

ВАРИАНТ № 27

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &110x_1 + 114x_2 \rightarrow \max \\ &\begin{cases} 10x_1 + 6x_2 \geq 256 \\ 5x_1 + 12x_2 \geq 227 \\ -35x_1 + 12x_2 \geq -1013 \\ -20x_1 + 30x_2 \leq 370 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9404

ВАРИАНТ № 28

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &119x_1 + 141x_2 \rightarrow \min \\ &\begin{cases} 6x_1 + 5x_2 \geq 486 \\ 3x_1 + 10x_2 \geq 603 \\ -21x_1 + 10x_2 \geq -621 \\ 3x_1 - 30x_2 \geq -1797 \\ -9x_1 - 5x_2 \leq -594 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11647

ВАРИАНТ № 29

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &146x_1 + 153x_2 \rightarrow \max \\ &\begin{cases} -3x_1 + 5x_2 \geq 119 \\ -4x_1 + 5x_2 \geq 92 \\ -2x_1 - 15x_2 \geq -724 \\ 3x_1 - 15x_2 \geq -639 \\ -6x_1 - 20x_2 \leq -872 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11404

ВАРИАНТ № 30

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &105x_1 + 193x_2 \rightarrow \min \\ &\begin{cases} -36x_1 + 36x_2 \geq -720 \\ 6x_1 - 54x_2 \geq -3816 \\ -30x_1 - 18x_2 \leq -2808 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15808

ВАРИАНТ № 31

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &200x_1 + 133x_2 \rightarrow \max \\ &\begin{cases} 16x_1 + 8x_2 \geq 568 \\ -16x_1 + 24x_2 \geq -88 \\ -32x_1 + 8x_2 \geq -1416 \\ -16x_1 - 24x_2 \geq -2472 \\ -48x_1 + 16x_2 \leq -464 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20379

ВАРИАНТ № 32

Решите задачу линейного программирования:

$$166x_1 + 111x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 10x_2 \geq 312 \\ -18x_1 + 5x_2 \geq -936 \\ -24x_1 + 5x_2 \geq -1278 \\ 6x_1 - 30x_2 \geq -888 \\ -30x_1 - 10x_2 \leq -1320 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14954

ВАРИАНТ № 33

Решите задачу линейного программирования:

$$168x_1 + 197x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 12x_1 + 1x_2 \geq 177 \\ -36x_1 + 4x_2 \geq -216 \\ -12x_1 - 3x_2 \geq -423 \\ -36x_1 + 2x_2 \leq -246 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20337

ВАРИАНТ № 34

Решите задачу линейного программирования:

$$167x_1 + 198x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -28x_1 + 45x_2 \geq 1334 \\ -14x_1 - 27x_2 \geq -3788 \\ 21x_1 - 27x_2 \geq -1338 \\ -21x_1 - 9x_2 \leq -1650 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 34019

ВАРИАНТ № 35

Решите задачу линейного программирования:

$$116x_1 + 164x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 8x_1 + 4x_2 \geq 144 \\ 4x_1 + 8x_2 \geq 84 \\ -28x_1 + 8x_2 \geq -716 \\ 4x_1 - 24x_2 \geq -492 \\ -12x_1 - 4x_2 \leq -196 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 2300

ВАРИАНТ № 36

Решите задачу линейного программирования:

$$183x_1 + 169x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 12x_1 + 5x_2 \geq 512 \\ -12x_1 + 15x_2 \geq 288 \\ -24x_1 + 5x_2 \geq -724 \\ 6x_1 - 30x_2 \geq -2004 \\ -18x_1 - 5x_2 \leq -638 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11518

РАЗДЕЛ № 5

ВАРИАНТ № 1

Решите задачу линейного программирования:

$$173x_1 + 200x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 12x_1 + 10x_2 \geq 526 \\ -12x_1 + 30x_2 \geq 474 \\ -24x_1 + 10x_2 \geq -902 \\ -24x_1 + 50x_2 \leq 1538 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8979

ВАРИАНТ № 2

Решите задачу линейного программирования:

$$180x_1 + 146x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 21x_1 + 27x_2 \geq 1986 \\ -49x_1 + 18x_2 \geq -3338 \\ -14x_1 - 27x_2 \geq -3043 \\ -42x_1 + 18x_2 \leq -1308 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 26050

ВАРИАНТ № 3

Решите задачу линейного программирования:

$$103x_1 + 194x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 18x_1 + 12x_2 \geq 750 \\ -18x_1 + 4x_2 \geq -302 \\ -36x_1 - 8x_2 \geq -1340 \\ 18x_1 - 12x_2 \geq -642 \\ -18x_1 - 4x_2 \leq -382 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7801

ВАРИАНТ № 4

Решите задачу линейного программирования:

$$143x_1 + 167x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 10x_1 + 2x_2 \geq 526 \\ -90x_1 - 1x_2 \geq -4173 \\ 30x_1 - 3x_2 \geq 981 \\ -50x_1 - 2x_2 \leq -2286 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 12089

ВАРИАНТ № 5

Решите задачу линейного программирования:

$$126x_1 + 160x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 7x_1 + 10x_2 \geq 201 \\ -21x_1 + 5x_2 \geq -708 \\ -42x_1 - 10x_2 \geq -1776 \\ 21x_1 - 15x_2 \geq -312 \\ -35x_1 - 10x_2 \leq -845 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 3538

ВАРИАНТ № 6

Решите задачу линейного программирования:

$$153x_1 + 193x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 24x_2 \geq 1374 \\ -14x_1 + 16x_2 \geq 178 \\ -8x_1 + 40x_2 \leq 1984 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 20494

ВАРИАНТ № 7

Решите задачу линейного программирования:

$$193x_1 + 111x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -14x_1 + 12x_2 \geq 16 \\ 2x_1 - 36x_2 \geq -1888 \\ -12x_1 - 24x_2 \leq -1392 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14983

ВАРИАНТ № 8

Решите задачу линейного программирования:

$$196x_1 + 112x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 14x_1 + 10x_2 \geq 794 \\ -14x_1 + 30x_2 \geq -474 \\ -28x_1 + 10x_2 \geq -2048 \\ -28x_1 + 50x_2 \leq -48 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 10500

ВАРИАНТ № 9

Решите задачу линейного программирования:

$$189x_1 + 135x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -10x_1 + 18x_2 \geq 150 \\ -20x_1 + 6x_2 \geq -1200 \\ -10x_1 - 18x_2 \geq -2070 \\ 15x_1 - 18x_2 \geq -495 \\ -25x_1 - 12x_2 \leq -1905 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 24759

ВАРИАНТ № 10

Решите задачу линейного программирования:

$$163x_1 + 190x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -32x_1 + 40x_2 \geq 1688 \\ -16x_1 - 24x_2 \geq -3160 \\ -48x_1 + 16x_2 \leq -64 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14633

ВАРИАНТ № 11

Решите задачу линейного программирования:

$$167x_1 + 114x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -21x_1 + 8x_2 \geq -478 \\ -6x_1 - 12x_2 \geq -408 \\ 9x_1 - 12x_2 \geq -138 \\ -18x_1 - 16x_2 \leq -364 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7176

ВАРИАНТ № 12

Решите задачу линейного программирования:

$$138x_1 + 171x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 14x_1 + 1x_2 \geq 523 \\ 7x_1 + 2x_2 \geq 311 \\ -63x_1 - 1x_2 \geq -2357 \\ -42x_1 + 2x_2 \leq -1334 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9552

ВАРИАНТ № 13

Решите задачу линейного программирования:

$$100x_1 + 175x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 9x_1 + 18x_2 \geq 621 \\ -63x_1 + 18x_2 \geq -4491 \\ 9x_1 - 54x_2 \geq -2547 \\ -45x_1 - 18x_2 \leq -2529 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 19750

ВАРИАНТ № 14

Решите задачу линейного программирования:

$$187x_1 + 103x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -6x_1 + 27x_2 \geq 246 \\ -9x_1 - 45x_2 \geq -1683 \\ -15x_1 - 18x_2 \leq -924 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15001

ВАРИАНТ № 15

Решите задачу линейного программирования:

$$129x_1 + 113x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -16x_1 + 20x_2 \geq -156 \\ -8x_1 - 12x_2 \geq -1068 \\ 12x_1 - 12x_2 \geq 12 \\ -12x_1 - 4x_2 \leq -668 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 13599

ВАРИАНТ № 16

Решите задачу линейного программирования:

$$132x_1 + 167x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -4x_1 + 10x_2 \geq -64 \\ 1x_1 - 12x_2 \geq -41 \\ -3x_1 - 2x_2 \leq -67 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 5094

ВАРИАНТ № 17

Решите задачу линейного программирования:

$$158x_1 + 166x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 16x_1 + 2x_2 \geq 558 \\ 8x_1 + 4x_2 \geq 324 \\ -56x_1 + 4x_2 \geq -2044 \\ 8x_1 - 12x_2 \geq -428 \\ -24x_1 - 2x_2 \leq -806 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 16936

ВАРИАНТ № 18

Решите задачу линейного программирования:

$$175x_1 + 135x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 27x_1 + 24x_2 \geq 1767 \\ -63x_1 + 16x_2 \geq -1819 \\ -36x_1 + 40x_2 \leq 1892 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22100

ВАРИАНТ № 19

Решите задачу линейного программирования:

$$124x_1 + 172x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 10x_1 + 8x_2 \geq 784 \\ -30x_1 + 32x_2 \geq -1344 \\ 5x_1 - 48x_2 \geq -1824 \\ -15x_1 - 8x_2 \leq -1064 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11032

ВАРИАНТ № 20

Решите задачу линейного программирования:

$$138x_1 + 159x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 2x_1 + 8x_2 \geq 448 \\ 1x_1 + 16x_2 \geq 800 \\ -3x_1 + 8x_2 \geq 232 \\ -4x_1 + 8x_2 \geq 176 \\ -4x_1 + 40x_2 \leq 1904 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 11262

ВАРИАНТ № 21

Решите задачу линейного программирования:

$$162x_1 + 104x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 20x_1 + 2x_2 \geq 168 \\ -50x_1 - 4x_2 \geq -396 \\ -30x_1 - 2x_2 \leq -208 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 3468

ВАРИАНТ № 22

Решите задачу линейного программирования:

$$184x_1 + 161x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -21x_1 + 6x_2 \geq -786 \\ -6x_1 - 9x_2 \geq -471 \\ -27x_1 - 3x_2 \leq -1032 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7314

ВАРИАНТ № 23

Решите задачу линейного программирования:

$$172x_1 + 117x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 21x_1 + 9x_2 \geq 1185 \\ -49x_1 + 6x_2 \geq -1793 \\ -28x_1 + 15x_2 \leq -41 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 18029

ВАРИАНТ № 24

Решите задачу линейного программирования:

$$180x_1 + 157x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 \geq 361 \\ 4x_1 + 6x_2 \geq 374 \\ -28x_1 + 6x_2 \geq -746 \\ 4x_1 - 18x_2 \geq -1042 \\ -12x_1 - 3x_2 \leq -465 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 17899

ВАРИАНТ № 25

Решите задачу линейного программирования:

$$164x_1 + 134x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 \geq 100 \\ -6x_1 + 8x_2 \geq -48 \\ -2x_1 - 6x_2 \geq -224 \\ 3x_1 - 6x_2 \geq -54 \\ -3x_1 - 2x_2 \leq -130 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9776

ВАРИАНТ № 26

Решите задачу линейного программирования:

$$108x_1 + 169x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 18x_2 \geq 774 \\ -42x_1 + 18x_2 \geq -2394 \\ 6x_1 - 54x_2 \geq -2898 \\ -30x_1 - 18x_2 \leq -1926 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 9747

ВАРИАНТ № 27

Решите задачу линейного программирования:

$$145x_1 + 160x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -24x_1 + 7x_2 \geq -1666 \\ -32x_1 + 7x_2 \geq -2282 \\ -16x_1 - 21x_2 \geq -2562 \\ -72x_1 - 7x_2 \leq -5054 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 21460

ВАРИАНТ № 28

Решите задачу линейного программирования:

$$148x_1 + 182x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 8x_1 + 20x_2 \geq 768 \\ -24x_1 + 10x_2 \geq -904 \\ -48x_1 - 20x_2 \geq -3568 \\ 24x_1 - 30x_2 \geq -1896 \\ -40x_1 - 20x_2 \leq -1600 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22072

ВАРИАНТ № 29

Решите задачу линейного программирования:

$$135x_1 + 193x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -36x_1 + 9x_2 \geq -2583 \\ -18x_1 - 27x_2 \geq -4221 \\ 27x_1 - 27x_2 \geq -1161 \\ -27x_1 - 45x_2 \leq -4887 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 30774

ВАРИАНТ № 30

Решите задачу линейного программирования:

$$189x_1 + 182x_2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 1x_1 + 8x_2 \geq 228 \\ -9x_1 - 4x_2 \geq -352 \\ 3x_1 - 12x_2 \geq -336 \\ -5x_1 - 8x_2 \leq -308 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7910

ВАРИАНТ № 31

Решите задачу линейного программирования:

$$107x_1 + 123x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} -6x_1 + 21x_2 \geq 189 \\ -18x_1 - 14x_2 \geq -1204 \\ -24x_1 + 7x_2 \leq -553 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8788

ВАРИАНТ № 32

Решите задачу линейного программирования:

$$177x_1 + 105x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 15x_1 + 30x_2 \geq 1410 \\ -15x_1 + 10x_2 \geq -770 \\ -30x_1 - 20x_2 \geq -2780 \\ -30x_1 + 20x_2 \leq -340 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15999

ВАРИАНТ № 33

Решите задачу линейного программирования:

$$187x_1 + 168x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 20x_1 + 2x_2 \geq 564 \\ 10x_1 + 4x_2 \geq 348 \\ -90x_1 - 2x_2 \geq -2724 \\ -60x_1 + 4x_2 \leq -1272 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 22372

ВАРИАНТ № 34

Решите задачу линейного программирования:

$$110x_1 + 131x_2 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} 8x_1 + 7x_2 \geq 198 \\ -32x_1 + 7x_2 \geq -722 \\ 12x_1 - 21x_2 \geq -354 \\ -12x_1 - 7x_2 \leq -262 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 7754

ВАРИАНТ № 35

Решите задачу линейного программирования:

$$157x_1 + 181x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} -24x_1 + 5x_2 \geq -637 \\ 6x_1 - 6x_2 \geq -216 \\ -18x_1 - 1x_2 \leq -739 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 15921

ВАРИАНТ № 36

Решите задачу линейного программирования:

$$101x_1 + 105x_2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 10x_1 + 6x_2 \geq 714 \\ -25x_1 - 12x_2 \geq -1668 \\ -15x_1 - 6x_2 \leq -924 \end{cases}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 8943