

## 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:

$$\begin{aligned} &130x_1 + 175x_2 \rightarrow \min \\ &\begin{cases} 30x_1 + 24x_2 \geq 2892 \\ -90x_1 - 8x_2 \geq -7204 \\ 30x_1 - 24x_2 \geq -612 \\ -30x_1 - 8x_2 \leq -2044 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 14165

---

#### ВАРИАНТ № 18

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &111x_1 + 152x_2 \rightarrow \min \\ &\begin{cases} 8x_1 + 6x_2 \geq 220 \\ -24x_1 + 24x_2 \geq -576 \\ -8x_1 - 18x_2 \geq -868 \\ 12x_1 - 18x_2 \geq -228 \\ -12x_1 - 6x_2 \leq -300 \end{cases} \end{aligned}$$

Часть ответа для самопроверки: значение целевой функции равно 3190

---

#### ВАРИАНТ № 19

Решите задачу линейного программирования:

$$\begin{aligned} &138x_1 + 200x_2 \rightarrow \max \\ &\begin{cases} 12x_1 + 2x_2 \geq 148 \\ 6x_1 + 4x_2 \geq 152 \\ 18x_1 + 6x_2 \leq 336 \end{cases} \end{aligned}$$

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:

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