

Вариант 1

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 4x_1 + x_2 \leq 41 \\ x_1 + 7x_2 \leq 71 \\ x_2 \leq 10 \\ x_1 + 9x_2 \geq 9 \\ -x_1 + x_2 \geq -9 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$x_1 + 10x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 2

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 \leq 24 \\ x_1 - 6x_2 \geq -53 \\ x_1 - x_2 \geq -8 \\ 7x_1 + 3x_2 \geq 24 \\ x_2 \geq 1 \\ x_1 - x_2 \leq 6 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-4x_1 + 7x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 3

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 5x_1 + 9x_2 \leq 81 \\ 6x_1 + x_2 \geq 9 \\ x_1 + x_2 \geq 4 \\ x_1 + 4x_2 \geq 7 \\ x_1 \leq 9 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$x_1 + 8x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 4

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} -x_1 + 3x_2 \geq 5 \\ x_1 + x_2 \leq 15 \\ 3x_1 + 4x_2 \leq 51 \\ x_1 + 5x_2 \leq 50 \\ x_2 \geq 3 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$5x_1 + 6x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 5

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 5x_1 - x_2 \leq 38 \\ x_1 + 2x_2 \leq 23 \\ -x_1 + 7x_2 \leq 49 \\ 3x_1 + 2x_2 \geq 14 \\ x_2 \geq 1 \\ -x_1 + 2x_2 \geq -4 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$x_1 + 7x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 6

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_1 + x_2 \geq 6 \\ x_1 - 3x_2 \leq 6 \\ x_1 \leq 9 \\ x_1 + 7x_2 \leq 72 \\ 3x_1 - x_2 \geq -4 \\ x_1 \geq 1 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$-x_1 + 2x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 7

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} -3x_1 + 5x_2 \leq 24 \\ x_1 \geq 2 \\ 2x_1 + 3x_2 \geq 13 \\ -3x_1 + 4x_2 \geq -11 \\ -x_1 + x_2 \geq -5 \\ 4x_1 + 3x_2 \leq 55 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$7x_1 - 9x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 8

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 6x_1 + x_2 \geq 6 \\ -x_1 + 4x_2 \geq -1 \\ -x_1 + x_2 \geq -4 \\ -7x_1 + 3x_2 \geq -40 \\ x_2 \leq 10 \\ -4x_1 + x_2 \leq 6 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-4x_1 + 5x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 9

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 7x_1 - 2x_2 \geq 1 \\ x_1 \geq 1 \\ x_1 + 3x_2 \geq 7 \\ x_1 - 2x_2 \leq 2 \\ x_1 + x_2 \leq 14 \\ x_1 + 2x_2 \leq 23 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$8x_1 + 7x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 10

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} x_1 \geq 3 \\ x_1 - 4x_2 \leq 3 \\ -5x_1 + 3x_2 \geq -32 \\ 3x_1 + x_2 \leq 36 \\ x_1 - 4x_2 \geq -27 \\ x_1 - 2x_2 \geq -11 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-3x_1 + 2x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 11

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} -x_1 + 5x_2 \leq 45 \\ 7x_1 + x_2 \geq 9 \\ x_1 + 5x_2 \geq 11 \\ x_1 - 4x_2 \leq 2 \\ x_1 \leq 10 \\ 7x_1 + 5x_2 \leq 85 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-4x_1 + 5x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 12

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 9x_1 - 2x_2 \leq 63 \\ x_1 + 2x_2 \leq 27 \\ 2x_1 - 7x_2 \geq -56 \\ 4x_1 + x_2 \geq 8 \\ 4x_1 + 3x_2 \geq 16 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 13

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} -3x_1 + 8x_2 \leq 53 \\ 7x_1 + x_2 \geq 14 \\ -2x_1 + 5x_2 \geq -10 \\ x_1 \leq 10 \\ 7x_1 + x_2 \leq 73 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$-x_1 + x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 14

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} 3x_1 + 2x_2 \leq 38 \\ x_2 \leq 10 \\ -3x_1 + 2x_2 \leq 8 \\ x_1 + x_2 \geq 4 \\ 2x_1 - 5x_2 \leq 1 \\ x_1 - 2x_2 \leq 2 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$3x_1 - 7x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 15

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 7x_1 + 6x_2 \leq 81 \\ -x_1 + 3x_2 \leq 27 \\ 3x_1 + x_2 \geq 4 \\ x_1 - 5x_2 \leq -4 \\ x_1 - 3x_2 \leq 0 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$7x_1 - 5x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 16

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 4x_1 + x_2 \leq 37 \\ x_2 \leq 9 \\ -x_1 + x_2 \leq 8 \\ 5x_1 + x_2 \geq 8 \\ x_1 + 3x_2 \geq 10 \\ x_2 \geq 1 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-5x_1 + 6x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 17

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} 8x_1 + x_2 \geq 8 \\ x_1 - 3x_2 \leq 1 \\ 7x_1 - 6x_2 \leq 22 \\ x_1 \leq 10 \\ x_1 + 4x_2 \leq 46 \\ x_1 - 3x_2 \geq -24 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$-x_1 + x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 18

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} x_1 - 7x_2 \leq -4 \\ 6x_1 + x_2 \leq 62 \\ x_1 + 3x_2 \leq 33 \\ x_2 \leq 10 \\ x_1 \geq 2 \\ 6x_1 + x_2 \geq 19 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$-x_1 + 4x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 19

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} -x_1 + 6x_2 \leq 41 \\ 4x_1 + x_2 \geq 11 \\ x_1 + x_2 \geq 5 \\ x_2 \geq 1 \\ 3x_1 + x_2 \leq 31 \\ 2x_1 + x_2 \leq 22 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$6x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 20

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 4x_1 - x_2 \leq 32 \\ -x_1 + 8x_2 \leq 54 \\ -5x_1 + x_2 \leq -3 \\ x_1 \geq 1 \\ x_1 + 4x_2 \geq 5 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$-x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 21

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 4x_1 + 5x_2 \geq 20 \\ -x_1 + x_2 \geq -5 \\ -6x_1 + x_2 \geq -45 \\ x_1 + 7x_2 \leq 72 \\ -5x_1 + 2x_2 \leq 10 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 22

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 4 \\ x_2 \geq 1 \\ 7x_1 - x_2 \leq 62 \\ x_1 + 3x_2 \leq 34 \\ x_1 + 7x_2 \leq 70 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$-8x_1 + x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 23

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 8x_1 + x_2 \geq 8 \\ 2x_1 - 7x_2 \leq 2 \\ -x_1 + 2x_2 \geq -4 \\ 5x_1 + 4x_2 \leq 62 \\ 2x_1 + 5x_2 \leq 52 \\ 2x_1 - x_2 \geq -8 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$x_1 - 3x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 24

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 3x_1 - 2x_2 \geq 2 \\ x_1 \geq 2 \\ x_1 - 5x_2 \leq -3 \\ -x_1 + 2x_2 \geq -3 \\ -3x_1 + x_2 \geq -24 \\ x_1 + 2x_2 \leq 22 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$-x_1 + x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 25

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_1 + 2x_2 \geq 10 \\ x_2 \geq 3 \\ x_1 - 3x_2 \leq -3 \\ x_1 \leq 9 \\ x_1 - 3x_2 \geq -18 \\ 3x_1 - x_2 \geq 2 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$9x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 26

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} 6x_1 + x_2 \leq 64 \\ -3x_1 + 8x_2 \leq 53 \\ 2x_1 - x_2 \geq -5 \\ x_1 + 5x_2 \geq 5 \\ 4x_1 - 5x_2 \leq 20 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$-x_1 + 2x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 27

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} 7x_1 + 4x_2 \geq 28 \\ -7x_1 + 6x_2 \geq -28 \\ 2x_1 + x_2 \leq 27 \\ x_1 + x_2 \leq 18 \\ x_2 \leq 10 \\ 3x_1 - x_2 \geq -7 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$7x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 28

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 5x_1 + 8x_2 \geq 45 \\ -8x_1 + x_2 \geq -72 \\ 2x_1 + x_2 \leq 28 \\ x_2 \leq 10 \\ 4x_1 - 3x_2 \geq -14 \\ x_1 \geq 1 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
$$-2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$$

Вариант 29

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 \geq 4 \\ x_1 - 2x_2 \leq 2 \\ 2x_1 - x_2 \leq 13 \\ x_1 \leq 10 \\ x_1 - 7x_2 \geq -46 \\ x_1 - x_2 \geq -4 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$-x_1 + x_2 \rightarrow \min$$

Вариант 30

№ 1

Решите следующую задачу линейного программирования:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_2 \leq 9 \\ 7x_1 + x_2 \geq 9 \\ x_1 + x_2 \geq 3 \\ x_2 \geq 1 \\ x_1 \leq 10 \\ 7x_1 + x_2 \leq 72 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

$$3x_1 - x_2 \rightarrow \max$$