

По исходным данным, представленным в табл. 1.40, сформировать задачи ЛП на максимум в канонической форме и решить их.

Таблица 1.40

Варианты	Матрица основных ограничений A	Вектор ресурсов b	Вектор стоимости c	Вектор нижних ограничений d^*	Вектор верхних ограничений d^*
1	$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 2 \\ 3 & 0 & 2 & 0 & -4 \\ 0 & -1 & 3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -4 \\ 25 \\ 6 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 6 \\ 3 \\ -2 \\ -1 \\ -14 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ -2 \\ 1 \\ -3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 2 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix}$
2	$\begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 2 & -3 & 0 & 0 \\ 5 & 0 & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -9 \\ 10 \\ -21 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 9 \\ -2 \\ 3 \\ -3 \\ 14 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -3 \\ -2 \\ -1 \\ -4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 3 \\ 5 \\ 1 \end{pmatrix}$
3	$\begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 & -2 & 0 \\ 1 & 0 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 3 \\ 9 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 \\ 7 \\ 14 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -3 \\ -1 \\ 1 \\ -2 \\ -4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$
4	$\begin{pmatrix} 0 & -2 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 3 & 0 & 4 \\ -1 & 0 & 0 & 2 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 \\ 24 \\ -1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 9 \\ -4 \\ 16 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ -3 \\ 0 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 6 \\ 2 \\ 4 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$
5	$\begin{pmatrix} 3 & 0 & -1 & 0 & 1 \\ -2 & 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 4 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 30 \\ -11 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 5 \\ 0 \\ -4 \\ 15 \\ 5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 10 \\ 4 \\ 5 \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix}$
6	$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 & -3 & 0 \\ 0 & 4 & 0 & 1 & -2 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 16 \\ -6 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -7 \\ 0 \\ -3 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 \\ -4 \\ -1 \\ -4 \\ -5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 8 \\ 1 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$
7	$\begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 & 0 & 3 \\ 4 & 0 & -2 & 0 & -1 \\ 0 & 2 & 0 & 3 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -10 \\ 1 \\ 14 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -9 \\ 5 \\ 2 \\ 6 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ -3 \\ -2 \\ -6 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 6 \\ 7 \\ 4 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix}$

8	3 0 0 -1 2	- 3	9	0	4
	0 0 -3 4 0	-15	1	1	5
	2 1 0 0 0	4	0	0	4
			- 4	-3	2
			4	-4	1

Продолжение табл. 1.40

Варианты	Матрица основных ограничений A	Вектор ресурсов b	Вектор стоимости c	Вектор нижних ограничений d^*	Вектор верхних ограничений d^*
9	0 0 -2 4 0	- 6	0	-1	3
	0 3 1 0 0	- 8	3	-4	2
	4 0 0 1 2	7	1	0	4
			- 2	-1	4
			2	-2	4
10	0 3 1 0 0	- 4	-10	-2	3
	-4 1 0 0 0	8	5	-3	2
	2 0 0 4 -1	- 1	1	-5	0
			1	0	4
			1	0	5
11	-4 1 0 0 3	6	- 4	0	4
	2 0 0 0 -1	- 2	0	-1	4
	0 0 4 2 0	12	4	0	5
			5	-2	3
			- 4	0	6
12	-1 0 0 0 2	- 2	0	1	5
	0 0 0 3 1	16	- 1	1	6
	2 -1 4 0 0	22	7	0	4
			0	2	6
			2	1	5
13	0 0 2 0 -3	5	2	-4	3
	0 1 0 -4 2	7	2	0	5
	2 0 1 0 0	4	5	2	8
			-11	-1	4
			- 6	1	9
14	0 4 0 -5 0	-12	8	2	6
	2 0 1 0 0	12	10	2	7
	0 4 0 -1 2	4	2	-1	4
			- 7	0	5
			4	-2	3
15	-1 0 3 0 0	13	6	1	8
	0 2 4 0 1	49	2	2	10
	5 0 0 2 0	42	9	1	8
			2	0	6

			0	0	7
16	0 2 0 0 -1 1 0 0 3 0 4 0 -2 0 3	-5 0 15	10 4 -4 3 8	-2 -4 -2 0 0	4 2 3 4 5

Продолжение табл. 1.40

Варианты	Матрица основных ограничений A	Вектор ресурсов b	Вектор стоимости c	Вектор нижних ограничений d^*	Вектор верхних ограничений d^*
17	4 0 0 -1 2 0 0 1 0 3 0 2 0 1 0	1 3 3	12 2 0 5 3	-1 0 -4 1 1	4 4 1 5 6
18	2 1 0 0 0 0 0 3 4 0 3 1 0 0 2	6 11 19	11 2 2 8 6	-2 -1 1 1 2	3 4 6 6 7
19	0 2 1 0 4 0 0 3 2 0 2 0 0 0 1	25 35 9	4 8 7 6 16	3 5 6 1 1	5 8 10 4 3
20	0 0 1/2 4 0 0 0 0 3 1 2 1 2 0 0	29 23 8	0 1 2 17 3	1 -1 2 3 1	4 3 5 8 4
21	2 1 0 0 0 0 3 1 0 0 1 0 0 2 4	12 14 30	8 8 1 4 7	1 2 1 3 4	5 4 3 6 7
22	1 2 0 0 0 0 -2 3 0 0 -1 0 0 2 3	4 6 2	-1 -6 6 2 1	2 -1 1 2 0	4 3 4 5 4

23	0 -2 1 0 0 0 0 0 4 1 -2 3 0 1 0	1 37 8	-2 -5 0 4 0	-1 -2 1 3 2	3 4 6 8 7
24	0 0 4 1 0 2 0 0 3 4 0 2 5 0 0	4 8 15	4 2 13 9 6	1 2 1 -1 0	7 8 6 5 6

Продолжение табл. 1.40

Варианты	Матрица основных ограничений A	Вектор ресурсов b	Вектор стоимости c	Вектор нижних ограничений d^*	Вектор верхних ограничений d^*
25	0 0 0 -3 4 4 2 0 0 0 1 0 3 1 0	-3 16 5	4 0 0 -8 4	0 -1 -2 1 -4	4 4 3 5 2
26	-1 0 0 0 3 0 2 4 0 0 0 1 0 3 2	-1 24 6	-4 8 8 0 -3	1 1 0 -2 -1	6 6 4 3 4
27	0 0 0 4 3 0 2 1 0 0 -3 0 1 0 1	21 4 13	-1 -4 -2 4 1	-2 -3 1 2 3	4 3 5 6 7
28	0 0 3 -1 0 2 4 0 0 0 3 0 0 1 2	0 -4 8	10 4 3 2 8	0 -4 -6 -2 0	5 0 1 3 4
29	0 -1 4 0 0 1 0 0 3 2 0 0 1 2 0	12 13 10	3 0 1 15 9	-4 -2 0 -1 -3	1 4 5 3 2
30	2 -1 0 0 0 1 0 0 -2 1 0 4 1 0 0	-2 -1 4	6 8 3 0 1	-1 -2 1 0	4 3 5 4 2

				-4	
31	1 0 0 0 -2 0 0 -2 3 1 2 1 0 0 0	10 -7 11	-2 -1 -4 9 7	1 3 -4 -4 -6	6 8 2 1 0
32	1 2 1 0 0 0 0 2 1 0 2 0 0 -1 2	1 4 6	7 4 3 -3 4	0 -1 1 0 1	4 5 6 5 7

Продолжение табл. 1.40

Варианты	Матрица основных ограничений A	Вектор ресурсов b	Вектор стоимости c	Вектор нижних ограничений d^*	Вектор верхних ограничений d^*
33	0 3 1 2 0 0 0 0 1 3 -1 0 2 0 -2	2 2 2	2 8 4 7 -3	-4 -1 0 0 -2	0 4 6 5 5
34	0 0 -1 2 3 1 0 0 0 1 -2 1 0 4 0	7 2 6	-4 2 1 12 10	0 -1 -1 -5 -6	4 3 4 2 1
35	-1 0 0 1 2 2 1 0 0 0 0 -3 1 0 2	0 6 -1	-6 -1 0 3 6	1 0 1 0 1	8 4 6 6 7
36	-2 1 0 0 3 0 1 2 0 -1 0 0 1 2 0	6 -2 6	-4 4 5 6 10	-4 -1 -5 -3 -4	2 4 1 3 2
37	1 -1 1 0 0 0 0 2 1 -1 1 2 0 0 0	0 6 5	2 1 0 0 1	0 1 1 2 1	4 5 6 8 7
38	2 -1 2 0 0 0 1 -1 0 0 1 0 0 3 1	6 0 5	3 0 0	-2 -2 -3	3 4 5

			3 5	-5 -3	1 2
39	4 -1 1 0 0 -1 2 0 0 1 0 0 0 3 1	-15 15 7	3 1 1 3 1	-3 -1 0 0 2	3 4 5 6 8
40	1 0 -2 3 0 0 1 0 -1 0 2 0 1 0 -2	-8 2 1	2 1 1 -3 1	-2 -1 0 -2 0	3 4 6 4 5

Окончание табл. 1.40

Варианты	Матрица основных ограничений A	Вектор ресурсов b	Вектор стоимости c	Вектор нижних ограничений d^*	Вектор верхних ограничений d^*
41	-1 3 4 0 0 0 0 1 1 0 2 0 0 3 1	8 1 -2	-1 0 4 3 1	-1 1 0 -1 -2	4 6 5 6 4
42	-1 0 0 1 2 2 1 0 0 0 0 -3 1 0 2	0 6 -1	-1 3 1 -1 1	1 0 1 0 1	8 4 6 6 7
43	-4 1 0 0 3 2 0 0 0 -1 0 0 4 2 0	6 -2 12	-2 0 0 5 -4	0 -1 0 -2 0	4 4 5 3 6
44	2 -1 0 0 0 1 0 0 -2 1 0 4 1 0 0	-2 -1 4	6 8 3 0 1	-1 -2 1 0 -4	4 3 5 4 2