

Дана задача линейного программирования:

$$\begin{cases} \max(C_1x_1 + C_2x_2) \\ a_{11}x_1 + a_{12}x_2 \leq b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 \leq b_2 \\ x_1 \geq 0 \\ x_2 \geq 0 \end{cases}$$

- 1) Привести задачу к канонической форме;
- 2) Решить задачу геометрическим методом;
- 3) Обозначить все опорные точки (в том числе недопустимые) и записать соответствующие им наборы базисных переменных, рассчитать значение целевой функции в каждой опорной точке (решить задачу методом полного перебора опорных точек);
- 4 по желанию) Решить задачу симплекс-методом в матричной форме;
- 5) Решить задачу симплекс-методом в табличной форме;
- 6) Ввести дополнительное ограничение, отсекающее оптимальную точку. Решить новую задачу двойственным симплекс-методом в табличной форме;
- 7) Сформулировать задачу, двойственную по отношению к исходной.

3081/1	3081/2	3081/3	3081/4	C_1	C_2	a_{11}	a_{12}	a_{21}	a_{22}	b_1	b_2
1				1	2	1	1	-1	1	6,3	3,2
2				1	1,5	1	0,5	-1	0,5	10,1	5,3
3				2	1	1	1	1	-1	5,6	2,4
4				1	1	1	2	-1	2	5,3	2,8
5				1	3	0,5	1	-1	2	6,7	0,7
6				1	-3	1	1	-1	1	4,8	1,3
	7			1	-2	1	0,3	-1	0,4	10,2	1,2
	8			2	3	1	1	-3	-1	4,8	-3,5
	9			2	3	1	0,8	-3,5	-1	6,3	-4,7
	10			1,5	2	1	1,2	-2,7	-0,9	7,3	-1,5
	11			1	2	1	1,4	-3,5	-1	4,8	-8,7
	12			1,3	4,2	0,6	1,5	-2	-1	6,7	-8,3
	13			2	-3	0,7	1,2	-2,1	-0,8	6,3	-9,7
	14			1	-3	1	1	-2,5	-1	5,8	-12,3
		25		1	2	1	1	1	-1	5,7	1,6
		26		1	1	0,8	1	1	-0,7	4,9	2,1
		27		1	1,5	1,2	1	1,3	0,8	7,3	0,6
		28		1	3	2	1	1	-1	14,2	1,7
		29		1,2	2,8	1,6	0,9	1,2	-1,1	13,2	1,6
		30		1,5	4,5	3,8	1,7	2,4	-2,1	25,2	3,7
		31		1	-2	1	1	-1	-4	4,6	-7,3
		32		1	-2	1	0,5	-1	-5	4,9	-8,3
		33		1	-1	0,8	0,6	-1,2	-3,8	3,7	-10,8
		34		1	-1,5	1,2	1,7	-0,7	-3,2	5,8	-7,2
		35		1	2	1	1	-1	1	6,3	3,2
		36		1	1,5	1	0,5	-1	0,5	10,1	5,3
		37		2	1	1	1	1	-1	5,6	2,4
			15	1	1	1	2	-1	2	5,3	2,8
			16	1	3	0,5	1	-1	2	6,7	0,7
			17	1	-3	1	1	-1	1	4,8	1,3
			18	1	-2	1	0,3	-1	0,4	10,2	1,2
			19	2	3	1	1	-3	-1	4,8	-3,5
			20	2	3	1	0,8	-3,5	-1	6,3	-4,7
			21	1,5	2	1	1,2	-2,7	-0,9	7,3	-1,5
			22	1	2	1	1,4	-3,5	-1	4,8	-8,7
			23	1,3	4,2	0,6	1,5	-2	-1	6,7	-8,3
			24	2	-3	0,7	1,2	-2,1	-0,8	6,3	-9,7
			38	1	-3	1	1	-2,5	-1	5,8	-12,3