

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, в качестве начального базиса новой задачи использовать оптимальный базис исходной задачи;
- 7) Сформулировать задачу, двойственную по отношению к исходной.

33501/3	33501/3	33501/4	C_1	C_2	a_{11}	a_{12}	a_{21}	a_{22}	b_1	b_2
1	25		1	2	1	1	-1	1	6,3	3,2
2	26		1	1,5	1	0,5	-1	0,5	10,1	5,3
3	27		2	1	1	1	1	-1	5,6	2,4
4	28		1	1	1	2	-1	2	5,3	2,8
5	29		1	3	0,5	1	-1	2	6,7	0,7
6		30	1	-3	1	1	-1	1	4,8	1,3
7		31	1	-2	1	0,3	-1	0,4	10,2	1,2
8		32	2	3	1	1	-3	-1	4,8	-3,5
9		33	2	3	1	0,8	-3,5	-1	6,3	-4,7
10		34	1,5	2	1	1,2	-2,7	-0,9	7,3	-1,5
11		35	1	2	1	1,4	-3,5	-1	4,8	-8,7
12		36	1,3	4,2	0,6	1,5	-2	-1	6,7	-8,3
13		37	2	-3	0,7	1,2	-2,1	-0,8	6,3	-9,7
	14	38	1	-3	1	1	-2,5	-1	5,8	-12,3
	15	39	1	2	1	1	1	-1	5,7	1,6
	16	40	1	1	0,8	1	1	-0,7	4,9	2,1
	17	41	1	1,5	1,2	1	1,3	0,8	7,3	0,6
	18	42	1	3	2	1	1	-1	14,2	1,7
43	19		1,2	2,8	1,6	0,9	1,2	-1,1	13,2	1,6
	20		1,5	4,5	3,8	1,7	2,4	-2,1	25,2	3,7
	21		1	-2	1	1	-1	-4	4,6	-7,3
	22		1	-2	1	0,5	-1	-5	4,9	-8,3
	23		1	-1	0,8	0,6	-1,2	-3,8	3,7	-10,8
	24		1	-1,5	1,2	1,7	-0,7	-3,2	5,8	-7,2