

Задания

1. Решить графическим методом задачи с двумя переменными (табл. 1).
2. Решить графическим методом задачи с n переменными (табл. 2).
3. Решить методом искусственного базиса задачи линейного программирования (см. табл. 2).
4. Решить симплексным методом задачи (табл. 3).
5. Решить методом потенциалов транспортные задачи (табл. 4).
6. Решить методом потенциалов транспортные задачи с ограничениями на пропускную способность (табл. 5).

задание 1

Задача	
$Z(X) = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max,$	
$\begin{cases} -2x_1 + x_2 \leq 2, \\ x_1 - 3x_2 > 9, \\ 4x_1 + 3x_2 \leq 24, \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{cases}$	

задания 2 и 3

Задача	
$Z(X) = 2x_1 + 8x_2 + 3x_3 + 4x_4 \rightarrow \min,$	
$\begin{cases} 13x_1 - 3x_2 + 2x_3 - 7x_4 = 8, \\ -7x_1 + 2x_2 - x_3 + 4x_4 = -2, \\ x_j \geq 0, j = 1, 2, 3, 4 \end{cases}$	

задание 4

Задача	
$Z(X) = x_1 + 4x_2 + x_3 \rightarrow \max,$	
$\begin{cases} -x_1 + 2x_2 + x_3 = 4, \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 9, \\ 2x_1 + 3x_2 + x_3 \geq 6, \\ x_j \geq 0, j = 1, 2, 3 \end{cases}$	

задание 5

Задача					
	10	10	25	25	30
$a_i \backslash b_j$					
10	1	5	7	9	3
20	4	6	4	7	13
10	1	5	3	4	9
30	2	4	2	10	3
10	3	2	5	6	4

задание 6

Задача				
$x_{44} \leq 500, x_{23} \geq 500$				
	500	500	1000	1500
$a_i \backslash b_j$				
1000	3	2	5	4
1500	4	3	5	3
500	1	1	3	2
1500	4	1	6	3