

Вариант 1

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 145, a_2 = 125, a_3 = 215$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 120; b_2 = 125; b_3 = 130; b_4 = 110$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

18	24	23	27
19	20	14	16
21	20	17	15

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 2

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 180, a_2 = 350, a_3 = 20$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 110; b_2 = 90; b_3 = 120; b_4 = 80; b_5 = 150$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

7	12	4	6	5
1	8	6	5	3
6	16	8	7	4

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 3

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 20, a_2 = 30, a_3 = 20$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 10; b_2 = 15; b_3 = 20; b_4 = 10; b_5 = 15$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

24	16	8	10	14
21	15	7	12	16
23	14	7	14	12

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 4

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3, A_4 составляют $a_1 = 145, a_2 = 125, a_3 = 220, a_4 = 135$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 120; b_2 = 125; b_3 = 130; b_4 = 110; b_5 = 140$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

18	24	23	27	32
19	20	14	16	26
21	20	17	15	28
15	21	22	19	22

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 5

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 5\,000$, $a_2 = 2\,000$, $a_3 = 3\,000$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 1\,500$; $b_2 = 2\,500$; $b_3 = 2\,700$; $b_4 = 3\,300$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

1	4	10	9
9	5	2	8
6	1	7	3

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 6

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 160$, $a_2 = 140$, $a_3 = 170$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 120$; $b_2 = 50$; $b_3 = 190$; $b_4 = 110$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

7	8	1	2
4	5	9	8
9	2	3	6

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 7

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 8, a_2 = 11, a_3 = 16$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 4; b_2 = 9; b_3 = 9; b_4 = 13$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

4	3	3	1
3	2	4	8
5	4	6	3

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 8

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 50, a_2 = 25, a_3 = 10$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 15; b_2 = 20; b_3 = 20; b_4 = 30$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

13	17	17	14
18	16	16	18
12	14	19	17

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 9

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 180, a_2 = 350, a_3 = 20$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 110; b_2 = 90; b_3 = 120; b_4 = 80; b_5 = 150$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

7	12	4	6	5
1	8	6	5	3
6	16	8	7	4

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 10

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3, A_4 составляют $a_1 = 145, a_2 = 125, a_3 = 220, a_4 = 135$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 120; b_2 = 125; b_3 = 130; b_4 = 110; b_5 = 140$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

18	24	23	27	32
19	20	14	16	26
21	20	17	15	28
15	21	22	19	22

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза *методом северо-западного угла*.

Опорный план найти.

Вариант 11

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 5\,000$, $a_2 = 2\,000$, $a_3 = 3\,000$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 1\,500$; $b_2 = 2\,500$; $b_3 = 2\,700$; $b_4 = 3\,300$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

1	4	10	9
9	5	2	8
6	1	7	3

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 12

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 160$, $a_2 = 140$, $a_3 = 170$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 120$; $b_2 = 50$; $b_3 = 190$; $b_4 = 110$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

7	8	1	2
4	5	9	8
9	2	3	6

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза *методом северо-западного угла*.

Опорный план найти.

Вариант 13

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 8, a_2 = 11, a_3 = 16$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 4; b_2 = 9; b_3 = 9; b_4 = 13$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

4	3	3	1
3	2	4	8
5	4	6	3

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 14

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 50, a_2 = 25, a_3 = 10$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 15; b_2 = 20; b_3 = 20; b_4 = 30$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

13	17	17	14
18	16	16	18
12	14	19	17

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 15

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 8, a_2 = 11, a_3 = 16$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 4; b_2 = 9; b_3 = 9; b_4 = 13$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

4	3	3	1
3	2	4	8
5	4	6	3

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 16

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 5\,000, a_2 = 2\,000, a_3 = 3\,000$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4 равны $b_1 = 1\,500; b_2 = 2\,500; b_3 = 2\,700; b_4 = 3\,300$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

1	4	10	9
9	5	2	8
6	1	7	3

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом минимального элемента*.

Вариант 17

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3 составляют $a_1 = 180, a_2 = 350, a_3 = 20$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 110; b_2 = 90; b_3 = 120; b_4 = 80; b_5 = 150$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

7	12	4	6	5
1	8	6	5	3
6	16	8	7	4

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза.

Опорный план найти *методом северо-западного угла*.

Вариант 18

Объемы выпуска предприятий A_1, A_2, A_3, A_4 составляют $a_1 = 145, a_2 = 125, a_3 = 220, a_4 = 135$ т продукта. Объемы потребления пунктами B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 равны $b_1 = 120; b_2 = 125; b_3 = 130; b_4 = 110; b_5 = 140$ т. Поскольку объем выпуска равен объему потребления, то задача является сбалансированной. Затраты на перевозку единицы продукта C_{ij} заданы таблицей матрицей:

18	24	23	27	32
19	20	14	16	26
21	20	17	15	28
15	21	22	19	22

Составить план перевозок, обеспечивающий минимальные суммарные затраты, при условии, что все запасы вывезены, а потребители получили необходимое количество груза *методом северо-западного угла*.

Опорный план найти.