Индивидуальное задание № 6

Задачу (1)

L =

(1)

x ≥ 0; j =

линейного программирования, записанную в канонической форме, решить методом последовательного улучшения плана (2-й алгоритм), взяв в качестве исходного опорного плана

L =

(1)

Заполняем основную и вспомогательные таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1.5; -0.5) | b |  |  |  |  |  |  |
| (4; -3) | 12 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 |
| (19/5; -13/5) | 8 | 2 | 1 | 1 | 4 | -1 | 1 |
|  |  | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 |
|  |  | -2.5 | 0 | -2.5 | 1.5 | 0 | 3 |
|  |  | 1 | 0 | 0 | -1 | 5 | 8 |
|  |  | 6/5 | 1/5 | 0 | 0 | 22/5 | 39/5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 |  | 10 | 1/2 | 1/2 | 1,5 | 20/3 |
| 2 | 2 |  | 2 | 1/2 | -1/2 | 0,5 | 4 |
| 3 |  |  | 14 | -1,5 | -0,5 | -2,5 |  |
| 1 | 1 |  | 4 | -1 | 2 | 5 | 4/5 |
| 2 | 5 |  | 4 | 1 | -1 | -1 |  |
| 3 |  |  | 24 | 4 | 3 | -1 |  |
| 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 5 |  | 4/8 |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 24,8 |  |  |  |  |

*–* направляющий столбец

Направляющая строка – вторая.

Направляющий элемент: 0,5

– выходит из базиса, – входит

, следовательно, направляющий столбец –

Направляющая строка – первая.

Направляющий элемент: 5

– выходит из базиса, – входит

Пересчитываем:

, следовательно, мы пришли к ситуации 1 и находимся в оптимальном плане.

Тогда:

Ответ: