Задачник по матричным играм

Тушавин В.А.

2 декабря 2015 г.

### Задачи

Методика оценки. Каждый решает 4 задачи симплексным методом. Баллов за каждую задачу 25.

В том числе:

* 5 баллов правильные верхние и нижние границы
* 5 баллов за упрощение матрицы
* 5 баллов - цена игры
* 10 баллов за правильные стратегии

### Вариант 1

#### Задача № 1 ( 1 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 7 | 14 | 66 | 4 | 27 | 70 |
| A2 | 84 | 36 | 52 | 41 | 8 | 41 |
| A3 | 30 | 50 | 71 | 75 | 82 | 22 |
| A4 | 4 | 8 | 40 | 89 | 39 | 67 |

#### Задача № 2 ( 2 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 92 | 53 | 26 | 58 | 33 | 34 | 68 | 69 |
| A2 | 88 | 13 | 39 | 19 | 10 | 36 | 58 | 50 |
| A3 | 81 | 76 | 89 | 12 | 48 | 51 | 26 | 46 |

#### Задача № 3 ( 3 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 9 | 56 | 24 | 93 | 93 | 30 | 32 | 40 |
| A2 | 25 | 71 | 26 | 73 | 64 | 22 | 78 | 99 |
| A3 | 4 | 24 | 100 | 67 | 23 | 52 | 48 | 58 |

#### Задача № 4 ( 4 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 100 | 13 | 29 | 50 |
| A2 | 70 | 57 | 17 | 95 |
| A3 | 99 | 26 | 35 | 43 |
| A4 | 21 | 43 | 58 | 1 |
| A5 | 18 | 9 | 47 | 85 |
| A6 | 88 | 13 | 51 | 75 |

### Вариант 2

#### Задача № 1 ( 5 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 92 | 64 | 42 | 51 | 73 | 37 | 78 | 11 |
| A2 | 61 | 76 | 74 | 86 | 67 | 36 | 88 | 92 |
| A3 | 88 | 43 | 60 | 68 | 86 | 85 | 32 | 69 |

#### Задача № 2 ( 6 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 86 | 23 | 93 |
| A2 | 9 | 36 | 87 |
| A3 | 34 | 29 | 74 |
| A4 | 68 | 9 | 76 |
| A5 | 72 | 54 | 21 |
| A6 | 45 | 57 | 53 |
| A7 | 32 | 63 | 55 |
| A8 | 3 | 11 | 17 |

#### Задача № 3 ( 7 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 68 | 44 | 15 |
| A2 | 59 | 88 | 50 |
| A3 | 42 | 98 | 36 |
| A4 | 41 | 13 | 45 |
| A5 | 70 | 17 | 24 |
| A6 | 76 | 12 | 62 |
| A7 | 84 | 36 | 14 |
| A8 | 33 | 79 | 19 |

#### Задача № 4 ( 8 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 33 | 56 | 5 | 28 | 1 | 35 | 18 | 15 |
| A2 | 69 | 13 | 8 | 12 | 16 | 2 | 49 | 62 |
| A3 | 14 | 92 | 92 | 85 | 62 | 5 | 59 | 5 |

### Вариант 3

#### Задача № 1 ( 9 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 58 | 83 | 25 | 11 |
| A2 | 37 | 42 | 71 | 67 |
| A3 | 29 | 21 | 46 | 21 |
| A4 | 48 | 24 | 18 | 3 |
| A5 | 34 | 52 | 93 | 3 |
| A6 | 78 | 84 | 98 | 46 |

#### Задача № 2 ( 10 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 41 | 81 | 34 | 54 | 22 | 37 |
| A2 | 65 | 4 | 58 | 59 | 79 | 35 |
| A3 | 33 | 95 | 93 | 74 | 76 | 65 |
| A4 | 97 | 67 | 77 | 8 | 35 | 15 |

#### Задача № 3 ( 11 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 58 | 62 | 53 |
| A2 | 98 | 57 | 9 |
| A3 | 49 | 66 | 79 |
| A4 | 21 | 40 | 43 |
| A5 | 38 | 3 | 2 |
| A6 | 25 | 19 | 40 |
| A7 | 53 | 10 | 74 |
| A8 | 63 | 3 | 41 |

#### Задача № 4 ( 12 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 17 | 49 | 24 | 24 | 11 | 64 | 20 | 43 |
| A2 | 11 | 7 | 38 | 83 | 78 | 48 | 59 | 40 |
| A3 | 43 | 72 | 38 | 87 | 48 | 92 | 60 | 37 |

### Вариант 4

#### Задача № 1 ( 13 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 43 | 84 | 11 | 65 |
| A2 | 65 | 26 | 40 | 4 |
| A3 | 47 | 60 | 93 | 48 |
| A4 | 60 | 98 | 61 | 100 |
| A5 | 67 | 84 | 34 | 87 |
| A6 | 61 | 17 | 2 | 12 |

#### Задача № 2 ( 14 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 12 | 34 | 97 |
| A2 | 80 | 73 | 43 |
| A3 | 29 | 53 | 4 |
| A4 | 43 | 37 | 28 |
| A5 | 35 | 70 | 23 |
| A6 | 66 | 54 | 83 |
| A7 | 43 | 97 | 95 |
| A8 | 49 | 94 | 72 |

#### Задача № 3 ( 15 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 53 | 35 | 27 |
| A2 | 15 | 34 | 37 |
| A3 | 44 | 2 | 57 |
| A4 | 54 | 1 | 45 |
| A5 | 23 | 32 | 58 |
| A6 | 14 | 17 | 81 |
| A7 | 20 | 83 | 82 |
| A8 | 20 | 72 | 56 |

#### Задача № 4 ( 16 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 18 | 97 | 40 |
| A2 | 88 | 64 | 44 |
| A3 | 67 | 92 | 58 |
| A4 | 83 | 79 | 2 |
| A5 | 19 | 73 | 56 |
| A6 | 81 | 28 | 27 |
| A7 | 57 | 17 | 55 |
| A8 | 95 | 48 | 27 |

### Вариант 5

#### Задача № 1 ( 17 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 11 | 37 | 52 |
| A2 | 10 | 36 | 15 |
| A3 | 50 | 89 | 86 |
| A4 | 22 | 20 | 94 |
| A5 | 80 | 9 | 56 |
| A6 | 59 | 11 | 36 |
| A7 | 15 | 79 | 11 |
| A8 | 61 | 63 | 88 |

#### Задача № 2 ( 18 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 1 | 12 | 82 | 85 | 20 | 56 | 40 | 73 |
| A2 | 25 | 43 | 81 | 49 | 89 | 67 | 18 | 86 |
| A3 | 98 | 42 | 6 | 50 | 26 | 68 | 39 | 98 |

#### Задача № 3 ( 19 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 6 | 96 | 40 | 62 |
| A2 | 45 | 88 | 55 | 30 |
| A3 | 32 | 64 | 68 | 67 |
| A4 | 87 | 68 | 21 | 77 |
| A5 | 47 | 55 | 12 | 41 |
| A6 | 72 | 54 | 85 | 4 |

#### Задача № 4 ( 20 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 89 | 79 | 22 | 28 |
| A2 | 54 | 85 | 3 | 89 |
| A3 | 23 | 94 | 44 | 39 |
| A4 | 47 | 80 | 36 | 56 |
| A5 | 23 | 18 | 16 | 34 |
| A6 | 68 | 33 | 98 | 66 |

### Вариант 6

#### Задача № 1 ( 21 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 76 | 48 | 76 |
| A2 | 51 | 80 | 54 |
| A3 | 39 | 22 | 100 |
| A4 | 96 | 5 | 71 |
| A5 | 92 | 78 | 36 |
| A6 | 64 | 68 | 41 |
| A7 | 98 | 37 | 19 |
| A8 | 83 | 88 | 83 |

#### Задача № 2 ( 22 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 79 | 76 | 38 | 36 | 100 | 82 | 22 | 52 |
| A2 | 36 | 26 | 10 | 95 | 85 | 15 | 45 | 47 |
| A3 | 33 | 13 | 100 | 7 | 5 | 94 | 97 | 27 |

#### Задача № 3 ( 23 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 88 | 37 | 58 |
| A2 | 41 | 60 | 27 |
| A3 | 59 | 19 | 77 |
| A4 | 89 | 49 | 94 |
| A5 | 14 | 12 | 77 |
| A6 | 80 | 66 | 33 |
| A7 | 60 | 4 | 6 |
| A8 | 40 | 42 | 7 |

#### Задача № 4 ( 24 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 54 | 46 | 51 | 82 | 84 | 51 | 27 | 52 |
| A2 | 17 | 32 | 71 | 39 | 4 | 55 | 88 | 19 |
| A3 | 18 | 66 | 24 | 29 | 67 | 42 | 94 | 63 |

### Вариант 7

#### Задача № 1 ( 25 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 33 | 1 | 14 | 11 |
| A2 | 18 | 24 | 9 | 57 |
| A3 | 18 | 19 | 9 | 51 |
| A4 | 42 | 13 | 86 | 17 |
| A5 | 44 | 20 | 78 | 10 |
| A6 | 42 | 40 | 20 | 56 |

#### Задача № 2 ( 26 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 75 | 16 | 50 | 6 | 15 | 100 | 49 | 37 |
| A2 | 29 | 63 | 97 | 22 | 70 | 83 | 6 | 79 |
| A3 | 92 | 47 | 94 | 29 | 28 | 80 | 54 | 36 |

#### Задача № 3 ( 27 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 44 | 20 | 29 | 33 |
| A2 | 57 | 61 | 35 | 59 |
| A3 | 16 | 37 | 32 | 99 |
| A4 | 16 | 9 | 14 | 44 |
| A5 | 77 | 13 | 98 | 47 |
| A6 | 75 | 1 | 26 | 33 |

#### Задача № 4 ( 28 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 69 | 70 | 69 | 22 | 6 | 50 |
| A2 | 82 | 74 | 60 | 47 | 21 | 88 |
| A3 | 64 | 66 | 66 | 44 | 67 | 65 |
| A4 | 42 | 7 | 60 | 18 | 80 | 62 |

### Вариант 8

#### Задача № 1 ( 29 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 58 | 100 | 41 | 48 | 37 | 50 |
| A2 | 44 | 16 | 82 | 76 | 67 | 51 |
| A3 | 35 | 58 | 90 | 5 | 45 | 41 |
| A4 | 57 | 99 | 39 | 74 | 45 | 54 |

#### Задача № 2 ( 30 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 93 | 35 | 36 |
| A2 | 3 | 31 | 63 |
| A3 | 20 | 48 | 49 |
| A4 | 72 | 98 | 79 |
| A5 | 33 | 4 | 88 |
| A6 | 34 | 72 | 6 |
| A7 | 52 | 3 | 54 |
| A8 | 20 | 95 | 17 |

#### Задача № 3 ( 31 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 39 | 24 | 33 | 15 | 26 | 24 | 1 | 10 |
| A2 | 64 | 33 | 28 | 76 | 94 | 74 | 79 | 52 |
| A3 | 71 | 25 | 48 | 16 | 97 | 29 | 78 | 64 |

#### Задача № 4 ( 32 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 81 | 24 | 4 | 58 |
| A2 | 14 | 18 | 91 | 7 |
| A3 | 100 | 59 | 89 | 38 |
| A4 | 17 | 45 | 57 | 34 |
| A5 | 1 | 59 | 81 | 6 |
| A6 | 77 | 33 | 23 | 52 |

### Вариант 9

#### Задача № 1 ( 33 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 61 | 52 | 74 | 84 | 90 | 30 | 75 | 74 |
| A2 | 79 | 79 | 36 | 62 | 22 | 50 | 52 | 76 |
| A3 | 61 | 78 | 65 | 6 | 85 | 89 | 10 | 54 |

#### Задача № 2 ( 34 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 73 | 69 | 43 |
| A2 | 68 | 19 | 42 |
| A3 | 3 | 84 | 82 |
| A4 | 9 | 64 | 3 |
| A5 | 20 | 14 | 61 |
| A6 | 78 | 41 | 69 |
| A7 | 51 | 28 | 76 |
| A8 | 42 | 24 | 46 |

#### Задача № 3 ( 35 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 98 | 98 | 58 | 99 |
| A2 | 33 | 4 | 31 | 30 |
| A3 | 89 | 8 | 30 | 20 |
| A4 | 79 | 55 | 16 | 59 |
| A5 | 69 | 62 | 6 | 39 |
| A6 | 71 | 2 | 8 | 56 |

#### Задача № 4 ( 36 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 74 | 14 | 88 |
| A2 | 41 | 79 | 46 |
| A3 | 26 | 45 | 74 |
| A4 | 72 | 9 | 89 |
| A5 | 63 | 40 | 66 |
| A6 | 77 | 32 | 72 |
| A7 | 99 | 4 | 43 |
| A8 | 19 | 78 | 30 |

### Вариант 10

#### Задача № 1 ( 37 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 71 | 100 | 16 | 3 |
| A2 | 50 | 13 | 62 | 62 |
| A3 | 55 | 10 | 6 | 21 |
| A4 | 50 | 85 | 6 | 89 |
| A5 | 67 | 64 | 63 | 41 |
| A6 | 52 | 4 | 30 | 55 |

#### Задача № 2 ( 38 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 59 | 14 | 51 | 97 |
| A2 | 55 | 74 | 63 | 82 |
| A3 | 81 | 20 | 76 | 71 |
| A4 | 24 | 94 | 24 | 95 |
| A5 | 27 | 70 | 10 | 24 |
| A6 | 22 | 69 | 75 | 51 |

#### Задача № 3 ( 39 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 80 | 7 | 79 | 60 | 49 | 88 |
| A2 | 94 | 40 | 13 | 78 | 95 | 11 |
| A3 | 26 | 36 | 52 | 18 | 30 | 38 |
| A4 | 47 | 37 | 96 | 28 | 51 | 50 |

#### Задача № 4 ( 40 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 41 | 90 | 70 | 12 | 51 | 43 | 29 | 57 |
| A2 | 77 | 61 | 55 | 68 | 82 | 7 | 83 | 63 |
| A3 | 7 | 15 | 81 | 50 | 89 | 87 | 63 | 65 |

### Вариант 11

#### Задача № 1 ( 41 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 32 | 14 | 42 | 32 |
| A2 | 85 | 54 | 93 | 65 |
| A3 | 64 | 12 | 9 | 41 |
| A4 | 96 | 33 | 9 | 30 |
| A5 | 91 | 4 | 99 | 55 |
| A6 | 73 | 85 | 74 | 2 |

#### Задача № 2 ( 42 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 45 | 18 | 62 |
| A2 | 36 | 51 | 98 |
| A3 | 77 | 81 | 33 |
| A4 | 10 | 70 | 61 |
| A5 | 1 | 20 | 16 |
| A6 | 12 | 10 | 98 |
| A7 | 43 | 83 | 67 |
| A8 | 30 | 4 | 91 |

#### Задача № 3 ( 43 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 56 | 8 | 85 | 16 | 97 | 45 |
| A2 | 67 | 73 | 8 | 52 | 63 | 10 |
| A3 | 100 | 4 | 59 | 1 | 53 | 55 |
| A4 | 85 | 34 | 93 | 75 | 81 | 6 |

#### Задача № 4 ( 44 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 100 | 7 | 47 | 89 | 100 | 58 |
| A2 | 26 | 4 | 31 | 85 | 25 | 40 |
| A3 | 61 | 15 | 6 | 63 | 5 | 66 |
| A4 | 8 | 50 | 9 | 16 | 42 | 37 |

### Вариант 12

#### Задача № 1 ( 45 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 46 | 6 | 19 |
| A2 | 91 | 91 | 10 |
| A3 | 18 | 96 | 1 |
| A4 | 71 | 90 | 41 |
| A5 | 13 | 59 | 68 |
| A6 | 79 | 47 | 20 |
| A7 | 22 | 45 | 13 |
| A8 | 3 | 55 | 32 |

#### Задача № 2 ( 46 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 65 | 81 | 12 | 40 |
| A2 | 15 | 19 | 44 | 64 |
| A3 | 80 | 4 | 51 | 38 |
| A4 | 33 | 87 | 14 | 34 |
| A5 | 46 | 4 | 90 | 31 |
| A6 | 89 | 90 | 91 | 53 |

#### Задача № 3 ( 47 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 63 | 79 | 4 | 16 | 35 | 40 |
| A2 | 6 | 77 | 7 | 100 | 66 | 1 |
| A3 | 3 | 45 | 18 | 71 | 50 | 33 |
| A4 | 36 | 56 | 65 | 34 | 56 | 29 |

#### Задача № 4 ( 48 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 54 | 16 | 22 |
| A2 | 91 | 12 | 53 |
| A3 | 33 | 32 | 100 |
| A4 | 77 | 5 | 85 |
| A5 | 70 | 42 | 64 |
| A6 | 21 | 17 | 57 |
| A7 | 91 | 98 | 59 |
| A8 | 85 | 59 | 17 |

### Вариант 13

#### Задача № 1 ( 49 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 84 | 70 | 38 | 46 | 17 | 24 |
| A2 | 55 | 88 | 90 | 38 | 1 | 41 |
| A3 | 19 | 91 | 47 | 80 | 85 | 20 |
| A4 | 13 | 89 | 64 | 55 | 9 | 86 |

#### Задача № 2 ( 50 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 68 | 25 | 32 | 65 |
| A2 | 39 | 33 | 5 | 88 |
| A3 | 96 | 25 | 42 | 65 |
| A4 | 53 | 30 | 68 | 78 |
| A5 | 84 | 95 | 86 | 86 |
| A6 | 97 | 86 | 7 | 21 |

#### Задача № 3 ( 51 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 61 | 52 | 27 | 17 | 7 | 39 | 79 | 41 |
| A2 | 61 | 38 | 31 | 18 | 45 | 78 | 22 | 43 |
| A3 | 3 | 30 | 73 | 56 | 39 | 1 | 74 | 17 |

#### Задача № 4 ( 52 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 56 | 96 | 70 | 71 |
| A2 | 2 | 26 | 67 | 81 |
| A3 | 33 | 31 | 97 | 68 |
| A4 | 59 | 29 | 69 | 72 |
| A5 | 35 | 95 | 59 | 23 |
| A6 | 19 | 56 | 92 | 43 |

### Вариант 14

#### Задача № 1 ( 53 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 6 | 7 | 5 |
| A2 | 25 | 36 | 21 |
| A3 | 92 | 89 | 62 |
| A4 | 73 | 43 | 18 |
| A5 | 97 | 13 | 41 |
| A6 | 61 | 24 | 80 |
| A7 | 76 | 68 | 27 |
| A8 | 67 | 38 | 85 |

#### Задача № 2 ( 54 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 74 | 15 | 66 |
| A2 | 90 | 43 | 54 |
| A3 | 16 | 60 | 64 |
| A4 | 43 | 81 | 77 |
| A5 | 69 | 92 | 13 |
| A6 | 37 | 45 | 73 |
| A7 | 17 | 9 | 4 |
| A8 | 8 | 16 | 90 |

#### Задача № 3 ( 55 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 37 | 15 | 29 | 46 | 52 | 19 |
| A2 | 88 | 2 | 33 | 24 | 90 | 91 |
| A3 | 75 | 100 | 66 | 76 | 53 | 58 |
| A4 | 53 | 87 | 4 | 57 | 10 | 40 |

#### Задача № 4 ( 56 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 17 | 70 | 56 |
| A2 | 17 | 63 | 77 |
| A3 | 20 | 96 | 51 |
| A4 | 73 | 98 | 43 |
| A5 | 68 | 21 | 49 |
| A6 | 31 | 54 | 51 |
| A7 | 23 | 78 | 22 |
| A8 | 100 | 42 | 23 |

### Вариант 15

#### Задача № 1 ( 57 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 16 | 20 | 31 | 25 | 89 | 33 |
| A2 | 63 | 47 | 51 | 50 | 42 | 20 |
| A3 | 30 | 13 | 35 | 56 | 35 | 10 |
| A4 | 62 | 7 | 65 | 35 | 45 | 53 |

#### Задача № 2 ( 58 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 57 | 41 | 77 | 92 |
| A2 | 85 | 68 | 67 | 10 |
| A3 | 87 | 97 | 1 | 51 |
| A4 | 30 | 13 | 38 | 98 |
| A5 | 16 | 95 | 99 | 59 |
| A6 | 16 | 53 | 63 | 35 |

#### Задача № 3 ( 59 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 7 | 48 | 60 | 69 | 21 | 9 |
| A2 | 47 | 57 | 86 | 28 | 23 | 40 |
| A3 | 70 | 65 | 14 | 34 | 66 | 92 |
| A4 | 44 | 57 | 89 | 23 | 32 | 10 |

#### Задача № 4 ( 60 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 65 | 94 | 72 | 20 |
| A2 | 56 | 15 | 91 | 86 |
| A3 | 62 | 27 | 70 | 82 |
| A4 | 39 | 86 | 75 | 15 |
| A5 | 11 | 53 | 10 | 68 |
| A6 | 66 | 29 | 64 | 77 |

### Вариант 16

#### Задача № 1 ( 61 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 86 | 72 | 88 |
| A2 | 82 | 36 | 38 |
| A3 | 67 | 19 | 33 |
| A4 | 49 | 95 | 28 |
| A5 | 77 | 80 | 31 |
| A6 | 84 | 92 | 56 |
| A7 | 18 | 14 | 49 |
| A8 | 49 | 23 | 20 |

#### Задача № 2 ( 62 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 27 | 65 | 37 | 68 | 37 | 78 | 70 | 84 |
| A2 | 35 | 24 | 44 | 33 | 15 | 48 | 70 | 40 |
| A3 | 73 | 47 | 19 | 44 | 40 | 64 | 77 | 88 |

#### Задача № 3 ( 63 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 67 | 15 | 80 |
| A2 | 80 | 98 | 74 |
| A3 | 38 | 27 | 26 |
| A4 | 98 | 35 | 53 |
| A5 | 2 | 89 | 100 |
| A6 | 67 | 60 | 67 |
| A7 | 54 | 90 | 29 |
| A8 | 77 | 99 | 8 |

#### Задача № 4 ( 64 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 9 | 32 | 54 | 8 | 84 | 31 | 82 | 11 |
| A2 | 94 | 94 | 1 | 92 | 93 | 5 | 40 | 60 |
| A3 | 17 | 2 | 53 | 15 | 1 | 40 | 48 | 95 |

### Вариант 17

#### Задача № 1 ( 65 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 73 | 19 | 92 | 75 | 44 | 50 | 52 | 46 |
| A2 | 85 | 46 | 14 | 23 | 57 | 93 | 40 | 40 |
| A3 | 68 | 17 | 7 | 64 | 15 | 17 | 83 | 53 |

#### Задача № 2 ( 66 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 1 | 1 | 80 |
| A2 | 8 | 74 | 54 |
| A3 | 86 | 50 | 3 |
| A4 | 86 | 92 | 56 |
| A5 | 21 | 37 | 86 |
| A6 | 74 | 43 | 5 |
| A7 | 98 | 21 | 47 |
| A8 | 96 | 64 | 47 |

#### Задача № 3 ( 67 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 43 | 80 | 33 | 27 | 50 | 7 | 39 | 38 |
| A2 | 52 | 49 | 45 | 13 | 9 | 79 | 69 | 75 |
| A3 | 76 | 97 | 25 | 31 | 43 | 19 | 74 | 83 |

#### Задача № 4 ( 68 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 75 | 59 | 27 | 56 | 52 | 19 |
| A2 | 89 | 23 | 36 | 75 | 29 | 2 |
| A3 | 57 | 88 | 42 | 23 | 65 | 75 |
| A4 | 74 | 73 | 73 | 6 | 67 | 4 |

### Вариант 18

#### Задача № 1 ( 69 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 58 | 55 | 53 | 63 | 92 | 11 | 71 | 2 |
| A2 | 22 | 97 | 90 | 35 | 97 | 6 | 93 | 63 |
| A3 | 25 | 10 | 13 | 57 | 39 | 28 | 98 | 32 |

#### Задача № 2 ( 70 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 25 | 43 | 86 |
| A2 | 71 | 36 | 79 |
| A3 | 63 | 18 | 69 |
| A4 | 39 | 70 | 31 |
| A5 | 16 | 42 | 2 |
| A6 | 73 | 91 | 83 |
| A7 | 61 | 18 | 70 |
| A8 | 62 | 5 | 10 |

#### Задача № 3 ( 71 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 6 | 49 | 52 |
| A2 | 93 | 20 | 37 |
| A3 | 17 | 51 | 5 |
| A4 | 98 | 19 | 14 |
| A5 | 72 | 83 | 48 |
| A6 | 14 | 35 | 19 |
| A7 | 70 | 92 | 3 |
| A8 | 38 | 21 | 21 |

#### Задача № 4 ( 72 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 69 | 37 | 65 | 57 | 74 | 60 | 34 | 25 |
| A2 | 81 | 41 | 52 | 62 | 92 | 22 | 93 | 99 |
| A3 | 67 | 41 | 64 | 32 | 78 | 5 | 13 | 60 |

### Вариант 19

#### Задача № 1 ( 73 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 31 | 90 | 95 | 100 | 27 | 94 |
| A2 | 20 | 74 | 69 | 32 | 38 | 74 |
| A3 | 19 | 94 | 29 | 32 | 75 | 5 |
| A4 | 79 | 83 | 72 | 85 | 33 | 51 |

#### Задача № 2 ( 74 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 98 | 45 | 88 | 93 |
| A2 | 54 | 40 | 33 | 41 |
| A3 | 36 | 99 | 24 | 54 |
| A4 | 12 | 19 | 70 | 55 |
| A5 | 85 | 48 | 35 | 80 |
| A6 | 58 | 40 | 96 | 38 |

#### Задача № 3 ( 75 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 52 | 75 | 40 | 21 |
| A2 | 80 | 84 | 59 | 23 |
| A3 | 91 | 56 | 19 | 58 |
| A4 | 78 | 78 | 36 | 87 |
| A5 | 12 | 1 | 53 | 100 |
| A6 | 68 | 14 | 42 | 44 |

#### Задача № 4 ( 76 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 78 | 76 | 67 |
| A2 | 62 | 47 | 56 |
| A3 | 32 | 1 | 88 |
| A4 | 93 | 75 | 98 |
| A5 | 81 | 78 | 49 |
| A6 | 3 | 39 | 86 |
| A7 | 49 | 83 | 2 |
| A8 | 41 | 11 | 57 |

### Вариант 20

#### Задача № 1 ( 77 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 5 | 34 | 52 |
| A2 | 21 | 83 | 8 |
| A3 | 66 | 26 | 35 |
| A4 | 7 | 46 | 91 |
| A5 | 50 | 92 | 3 |
| A6 | 2 | 72 | 78 |
| A7 | 28 | 32 | 83 |
| A8 | 79 | 60 | 60 |

#### Задача № 2 ( 78 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 83 | 37 | 38 | 55 | 81 | 29 |
| A2 | 38 | 7 | 29 | 13 | 30 | 19 |
| A3 | 40 | 74 | 38 | 38 | 96 | 45 |
| A4 | 35 | 71 | 73 | 13 | 51 | 82 |

#### Задача № 3 ( 79 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 48 | 34 | 40 |
| A2 | 59 | 92 | 77 |
| A3 | 17 | 32 | 33 |
| A4 | 92 | 39 | 3 |
| A5 | 5 | 64 | 31 |
| A6 | 4 | 36 | 60 |
| A7 | 59 | 1 | 7 |
| A8 | 36 | 50 | 36 |

#### Задача № 4 ( 80 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 80 | 48 | 3 |
| A2 | 1 | 63 | 11 |
| A3 | 32 | 58 | 52 |
| A4 | 84 | 14 | 49 |
| A5 | 77 | 35 | 41 |
| A6 | 10 | 25 | 26 |
| A7 | 28 | 13 | 96 |
| A8 | 81 | 88 | 34 |

### Вариант 21

#### Задача № 1 ( 81 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 56 | 83 | 44 | 99 | 75 | 64 | 5 | 35 |
| A2 | 75 | 78 | 17 | 96 | 90 | 89 | 89 | 61 |
| A3 | 12 | 8 | 73 | 56 | 47 | 27 | 55 | 58 |

#### Задача № 2 ( 82 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 23 | 92 | 4 |
| A2 | 71 | 20 | 91 |
| A3 | 44 | 55 | 58 |
| A4 | 32 | 42 | 69 |
| A5 | 91 | 51 | 10 |
| A6 | 90 | 74 | 16 |
| A7 | 26 | 7 | 30 |
| A8 | 69 | 52 | 54 |

#### Задача № 3 ( 83 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 40 | 2 | 41 | 27 |
| A2 | 18 | 4 | 99 | 64 |
| A3 | 57 | 31 | 58 | 71 |
| A4 | 70 | 55 | 75 | 100 |
| A5 | 3 | 64 | 85 | 33 |
| A6 | 62 | 68 | 57 | 15 |

#### Задача № 4 ( 84 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 8 | 46 | 78 | 86 |
| A2 | 11 | 63 | 97 | 8 |
| A3 | 73 | 42 | 94 | 69 |
| A4 | 42 | 36 | 34 | 77 |
| A5 | 19 | 4 | 49 | 76 |
| A6 | 24 | 16 | 4 | 40 |

### Вариант 22

#### Задача № 1 ( 85 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 18 | 50 | 42 | 95 |
| A2 | 85 | 44 | 22 | 46 |
| A3 | 81 | 25 | 33 | 37 |
| A4 | 37 | 39 | 84 | 75 |
| A5 | 45 | 32 | 3 | 94 |
| A6 | 89 | 42 | 22 | 13 |

#### Задача № 2 ( 86 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 70 | 71 | 56 | 79 |
| A2 | 80 | 33 | 69 | 14 |
| A3 | 57 | 39 | 55 | 98 |
| A4 | 94 | 32 | 35 | 67 |
| A5 | 86 | 100 | 76 | 13 |
| A6 | 80 | 62 | 45 | 81 |

#### Задача № 3 ( 87 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 84 | 4 | 87 | 65 | 100 | 2 | 76 | 56 |
| A2 | 7 | 51 | 20 | 29 | 98 | 94 | 34 | 70 |
| A3 | 18 | 72 | 29 | 70 | 4 | 43 | 8 | 83 |

#### Задача № 4 ( 88 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 77 | 2 | 88 | 9 |
| A2 | 84 | 47 | 21 | 32 |
| A3 | 65 | 44 | 58 | 55 |
| A4 | 94 | 10 | 67 | 45 |
| A5 | 20 | 57 | 82 | 24 |
| A6 | 53 | 80 | 40 | 95 |

### Вариант 23

#### Задача № 1 ( 89 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 47 | 10 | 80 |
| A2 | 59 | 83 | 85 |
| A3 | 73 | 52 | 43 |
| A4 | 8 | 30 | 27 |
| A5 | 13 | 63 | 54 |
| A6 | 51 | 3 | 3 |
| A7 | 21 | 41 | 56 |
| A8 | 43 | 75 | 30 |

#### Задача № 2 ( 90 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 83 | 24 | 47 |
| A2 | 26 | 85 | 47 |
| A3 | 50 | 28 | 1 |
| A4 | 4 | 33 | 56 |
| A5 | 48 | 48 | 52 |
| A6 | 38 | 66 | 72 |
| A7 | 76 | 55 | 9 |
| A8 | 40 | 73 | 93 |

#### Задача № 3 ( 91 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 9 | 4 | 74 | 63 |
| A2 | 51 | 22 | 89 | 10 |
| A3 | 31 | 34 | 17 | 83 |
| A4 | 64 | 23 | 74 | 79 |
| A5 | 4 | 27 | 70 | 2 |
| A6 | 70 | 95 | 33 | 48 |

#### Задача № 4 ( 92 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 80 | 18 | 50 | 3 |
| A2 | 87 | 92 | 90 | 78 |
| A3 | 95 | 1 | 10 | 85 |
| A4 | 24 | 52 | 98 | 57 |
| A5 | 9 | 9 | 26 | 96 |
| A6 | 17 | 78 | 43 | 78 |

### Вариант 24

#### Задача № 1 ( 93 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 80 | 1 | 16 | 3 |
| A2 | 42 | 79 | 100 | 24 |
| A3 | 44 | 8 | 57 | 48 |
| A4 | 8 | 44 | 16 | 93 |
| A5 | 51 | 55 | 50 | 87 |
| A6 | 43 | 45 | 23 | 84 |

#### Задача № 2 ( 94 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 37 | 48 | 26 | 98 |
| A2 | 53 | 66 | 35 | 87 |
| A3 | 18 | 50 | 97 | 22 |
| A4 | 72 | 34 | 78 | 52 |
| A5 | 44 | 44 | 38 | 66 |
| A6 | 68 | 88 | 32 | 13 |

#### Задача № 3 ( 95 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 48 | 40 | 55 | 51 | 81 | 57 | 43 | 98 |
| A2 | 36 | 85 | 42 | 7 | 64 | 81 | 88 | 80 |
| A3 | 69 | 34 | 80 | 60 | 5 | 14 | 13 | 7 |

#### Задача № 4 ( 96 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
| A1 | 21 | 61 | 57 | 94 | 26 | 7 |
| A2 | 35 | 58 | 50 | 83 | 31 | 83 |
| A3 | 26 | 33 | 40 | 71 | 76 | 22 |
| A4 | 30 | 54 | 55 | 79 | 69 | 82 |

### Вариант 25

#### Задача № 1 ( 97 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 40 | 62 | 57 |
| A2 | 3 | 10 | 53 |
| A3 | 85 | 95 | 87 |
| A4 | 38 | 53 | 44 |
| A5 | 19 | 66 | 26 |
| A6 | 40 | 3 | 92 |
| A7 | 37 | 85 | 7 |
| A8 | 55 | 60 | 88 |

#### Задача № 2 ( 98 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 4 | 43 | 80 | 31 |
| A2 | 36 | 46 | 87 | 9 |
| A3 | 13 | 22 | 47 | 65 |
| A4 | 30 | 69 | 77 | 26 |
| A5 | 83 | 46 | 39 | 34 |
| A6 | 49 | 60 | 67 | 30 |

#### Задача № 3 ( 99 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 53 | 78 | 22 |
| A2 | 96 | 46 | 21 |
| A3 | 84 | 20 | 11 |
| A4 | 58 | 43 | 100 |
| A5 | 93 | 59 | 91 |
| A6 | 8 | 98 | 88 |
| A7 | 56 | 65 | 96 |
| A8 | 13 | 48 | 44 |

#### Задача № 4 ( 100 )

Найти решение игры, заданной матрицей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 |
| A1 | 52 | 35 | 71 | 12 | 70 | 66 | 96 | 97 |
| A2 | 93 | 89 | 15 | 36 | 25 | 97 | 100 | 46 |
| A3 | 28 | 48 | 59 | 44 | 44 | 21 | 83 | 60 |

### Решение

##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 1   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 7 14 66 4 27 70  
## A2 84 36 52 41 8 41  
## A3 30 50 71 75 82 22  
## A4 4 8 40 89 39 67  
## Нижняя цена игры: 22   
## Верхняя цена игры: 50   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B2  
## B1 B2 B4 B5 B6  
## A1 7 14 4 27 70  
## A2 84 36 41 8 41  
## A3 30 50 75 82 22  
## A4 4 8 89 39 67  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02626754   
## при значениях переменных: 0.003714241 0.01283318 0.009720122 0   
## Отсюда цена игры: 38.06979 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.1414004 0.4885565 0.3700431 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02626754   
## при значениях переменных: 0 0.01492244 0 7.142772e-05 0.01127368   
## Отсюда цена игры: 38.06979 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0 0.5680943 0 0.002719239 0.4291865   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 2   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 92 53 26 58 33 34 68 69  
## A2 88 13 39 19 10 36 58 50  
## A3 81 76 89 12 48 51 26 46  
## Нижняя цена игры: 26   
## Верхняя цена игры: 48   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B5  
## B3 B4 B5  
## A1 26 58 33  
## A2 39 19 10  
## A3 89 12 48  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02554439   
## при значениях переменных: 0.01507538 0 0.01046901   
## Отсюда цена игры: 39.14754 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.5901639 0 0.4098361   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02554439   
## при значениях переменных: 0 0.006281407 0.01926298   
## Отсюда цена игры: 39.14754 и смешанные стратегии для B( B3 B4 B5 ), соответственно:  
## 0 0.2459016 0.7540984   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 3   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 9 56 24 93 93 30 32 40  
## A2 25 71 26 73 64 22 78 99  
## A3 4 24 100 67 23 52 48 58  
## Нижняя цена игры: 22   
## Верхняя цена игры: 25   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B7  
## B1 B6  
## A1 9 30  
## A2 25 22  
## A3 4 52  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.04207921   
## при значениях переменных: 0 0.03960396 0.002475248   
## Отсюда цена игры: 23.76471 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0 0.9411765 0.05882353   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.04207921   
## при значениях переменных: 0.02475248 0.01732673   
## Отсюда цена игры: 23.76471 и смешанные стратегии для B( B1 B6 ), соответственно:  
## 0.5882353 0.4117647   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 4   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 100 13 29 50  
## A2 70 57 17 95  
## A3 99 26 35 43  
## A4 21 43 58 1  
## A5 18 9 47 85  
## A6 88 13 51 75  
## Нижняя цена игры: 26   
## Верхняя цена игры: 57   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02310909   
## при значениях переменных: 0 0.00772137 0 0.01199472 0 0.003393001   
## Отсюда цена игры: 43.27302 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0.334127 0 0.5190476 0 0.1468254   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02310909   
## при значениях переменных: 0 0.007262857 0.01178686 0.004059374   
## Отсюда цена игры: 43.27302 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.3142857 0.5100529 0.1756614   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 5   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 92 64 42 51 73 37 78 11  
## A2 61 76 74 86 67 36 88 92  
## A3 88 43 60 68 86 85 32 69  
## Нижняя цена игры: 36   
## Верхняя цена игры: 74   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B6  
## B2 B3 B6 B7 B8  
## A1 64 42 37 78 11  
## A2 76 74 36 88 92  
## A3 43 60 85 32 69  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01669381   
## при значениях переменных: 0 0.008550489 0.008143322   
## Отсюда цена игры: 59.90244 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0 0.5121951 0.4878049   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01669381   
## при значениях переменных: 0.00997557 0 0.006718241 0 0   
## Отсюда цена игры: 59.90244 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B6 B7 B8 ), соответственно:  
## 0.597561 0 0.402439 0 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 6   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 86 23 93  
## A2 9 36 87  
## A3 34 29 74  
## A4 68 9 76  
## A5 72 54 21  
## A6 45 57 53  
## A7 32 63 55  
## A8 3 11 17  
## Нижняя цена игры: 45   
## Верхняя цена игры: 63   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A1 86 23 93  
## A2 9 36 87  
## A3 34 29 74  
## A5 72 54 21  
## A6 45 57 53  
## A7 32 63 55  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01886527   
## при значениях переменных: 0.00356704 0 0 0.005092278 0 0.01020595   
## Отсюда цена игры: 53.00745 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A5 A6 A7 ), соответственно:  
## 0.1890797 0 0 0.2699287 0 0.5409916   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01886527   
## при значениях переменных: 0.005202316 0.01025792 0.003405041   
## Отсюда цена игры: 53.00745 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.2757615 0.5437459 0.1804925   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 7   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 68 44 15  
## A2 59 88 50  
## A3 42 98 36  
## A4 41 13 45  
## A5 70 17 24  
## A6 76 12 62  
## A7 84 36 14  
## A8 33 79 19  
## Нижняя цена игры: 50   
## Верхняя цена игры: 62   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A3  
## B1 B2 B3  
## A1 68 44 15  
## A2 59 88 50  
## A3 42 98 36  
## A5 70 17 24  
## A6 76 12 62  
## A7 84 36 14  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## B2 B3  
## A1 44 15  
## A2 88 50  
## A3 98 36  
## A5 17 24  
## A6 12 62  
## A7 36 14  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01812191   
## при значениях переменных: 0 0.01029654 0 0 0.007825371 0   
## Отсюда цена игры: 55.18182 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A5 A6 A7 ), соответственно:  
## 0 0.5681818 0 0 0.4318182 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01812191   
## при значениях переменных: 0.00247117 0.01565074   
## Отсюда цена игры: 55.18182 и смешанные стратегии для B( B2 B3 ), соответственно:  
## 0.1363636 0.8636364   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 8   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 33 56 5 28 1 35 18 15  
## A2 69 13 8 12 16 2 49 62  
## A3 14 92 92 85 62 5 59 5  
## Нижняя цена игры: 5   
## Верхняя цена игры: 35   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B6  
## B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 5 28 1 35 18 15  
## A2 8 12 16 2 49 62  
## A3 92 85 62 5 59 5  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.04832543   
## при значениях переменных: 0.02615079 0.008716929 0.01345772   
## Отсюда цена игры: 20.69304 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.5411392 0.1803797 0.278481   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.04832543   
## при значениях переменных: 0 0 0.01330479 0.02306928 0 0.01195137   
## Отсюда цена игры: 20.69304 и смешанные стратегии для B( B3 B4 B5 B6 B7 B8 ), соответственно:  
## 0 0 0.2753165 0.4773734 0 0.2473101   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 9   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 58 83 25 11  
## A2 37 42 71 67  
## A3 29 21 46 21  
## A4 48 24 18 3  
## A5 34 52 93 3  
## A6 78 84 98 46  
## Нижняя цена игры: 46   
## Верхняя цена игры: 67   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 37 42 71 67  
## A6 78 84 98 46  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B4  
## B1 B4  
## A2 37 67  
## A6 78 46  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01759364   
## при значениях переменных: 0.00908059 0.008513053   
## Отсюда цена игры: 56.83871 и смешанные стратегии для A ( A2 A6 ), соответственно:  
## 0.516129 0.483871   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01759364   
## при значениях переменных: 0.005959137 0.01163451   
## Отсюда цена игры: 56.83871 и смешанные стратегии для B( B1 B4 ), соответственно:  
## 0.3387097 0.6612903   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 10   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 41 81 34 54 22 37  
## A2 65 4 58 59 79 35  
## A3 33 95 93 74 76 65  
## A4 97 67 77 8 35 15  
## Нижняя цена игры: 33   
## Верхняя цена игры: 65   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01962134   
## при значениях переменных: 0 0 0.0141136 0.005507745   
## Отсюда цена игры: 50.96491 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0 0.7192982 0.2807018   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01962134   
## при значениях переменных: 0.008605852 0 0 0 0 0.01101549   
## Отсюда цена игры: 50.96491 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.4385965 0 0 0 0 0.5614035   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 11   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 58 62 53  
## A2 98 57 9  
## A3 49 66 79  
## A4 21 40 43  
## A5 38 3 2  
## A6 25 19 40  
## A7 53 10 74  
## A8 63 3 41  
## Нижняя цена игры: 53   
## Верхняя цена игры: 66   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A1 58 62 53  
## A2 98 57 9  
## A3 49 66 79  
## A7 53 10 74  
## A8 63 3 41  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.0162958   
## при значениях переменных: 0 0.004055482 0.01154347 0.0006968435 0   
## Отсюда цена игры: 61.36552 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A7 A8 ), соответственно:  
## 0 0.2488667 0.7083711 0.04276216 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.0162958   
## при значениях переменных: 0.009541585 8.618206e-05 0.006668029   
## Отсюда цена игры: 61.36552 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.5855243 0.005288607 0.4091871   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 12   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 17 49 24 24 11 64 20 43  
## A2 11 7 38 83 78 48 59 40  
## A3 43 72 38 87 48 92 60 37  
## Нижняя цена игры: 37   
## Верхняя цена игры: 38   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B8  
## B1 B2 B3 B5 B8  
## A1 17 49 24 11 43  
## A2 11 7 38 78 40  
## A3 43 72 38 48 37  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02659153   
## при значениях переменных: 0.0007484371 0.003874263 0.02196883   
## Отсюда цена игры: 37.60596 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.0281457 0.1456954 0.8261589   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02659153   
## при значениях переменных: 0.00184908 0 0.005018931 0 0.01972352   
## Отсюда цена игры: 37.60596 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B5 B8 ), соответственно:  
## 0.06953642 0 0.1887417 0 0.7417219   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 13   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 43 84 11 65  
## A2 65 26 40 4  
## A3 47 60 93 48  
## A4 60 98 61 100  
## A5 67 84 34 87  
## A6 61 17 2 12  
## Нижняя цена игры: 60   
## Верхняя цена игры: 67   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 65 26 40 4  
## A3 47 60 93 48  
## A4 60 98 61 100  
## A5 67 84 34 87  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01660967   
## при значениях переменных: 0 0 0.01612115 0.0004885198   
## Отсюда цена игры: 60.20588 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A4 A5 ), соответственно:  
## 0 0 0.9705882 0.02941176   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01660967   
## при значениях переменных: 0.01319003 0 0.003419638 0   
## Отсюда цена игры: 60.20588 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.7941176 0 0.2058824 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 14   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 12 34 97  
## A2 80 73 43  
## A3 29 53 4  
## A4 43 37 28  
## A5 35 70 23  
## A6 66 54 83  
## A7 43 97 95  
## A8 49 94 72  
## Нижняя цена игры: 54   
## Верхняя цена игры: 80   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A1 12 34 97  
## A2 80 73 43  
## A6 66 54 83  
## A7 43 97 95  
## A8 49 94 72  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01463904   
## при значениях переменных: 0 0.006037281 0.006397482 0.002204273 0   
## Отсюда цена игры: 68.31051 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A6 A7 A8 ), соответственно:  
## 0 0.4124097 0.4370152 0.150575 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01463904   
## при значениях переменных: 0.007626863 0.002944251 0.004067921   
## Отсюда цена игры: 68.31051 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.5209949 0.2011233 0.2778818   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 15   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 53 35 27  
## A2 15 34 37  
## A3 44 2 57  
## A4 54 1 45  
## A5 23 32 58  
## A6 14 17 81  
## A7 20 83 82  
## A8 20 72 56  
## Нижняя цена игры: 27   
## Верхняя цена игры: 54   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A1 53 35 27  
## A3 44 2 57  
## A4 54 1 45  
## A5 23 32 58  
## A7 20 83 82  
## A8 20 72 56  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02266867   
## при значениях переменных: 0.01382906 0 0.002654935 0 0.006184676 0   
## Отсюда цена игры: 44.11375 и смешанные стратегии для A ( A1 A3 A4 A5 A7 A8 ), соответственно:  
## 0.6100516 0 0.1171191 0 0.2728293 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02266867   
## при значениях переменных: 0.01390535 0.003300867 0.005462452   
## Отсюда цена игры: 44.11375 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.6134171 0.1456136 0.2409693   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 16   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 18 97 40  
## A2 88 64 44  
## A3 67 92 58  
## A4 83 79 2  
## A5 19 73 56  
## A6 81 28 27  
## A7 57 17 55  
## A8 95 48 27  
## Нижняя цена игры: 58   
## Верхняя цена игры: 58   
## Матрица имеет седловую точку: 58   
## Оптимальная стратегия: A3 и B3  
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 17   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 11 37 52  
## A2 10 36 15  
## A3 50 89 86  
## A4 22 20 94  
## A5 80 9 56  
## A6 59 11 36  
## A7 15 79 11  
## A8 61 63 88  
## Нижняя цена игры: 61   
## Верхняя цена игры: 80   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A3 50 89 86  
## A4 22 20 94  
## A5 80 9 56  
## A8 61 63 88  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01625473   
## при значениях переменных: 0 0 0.0004453351 0.0158094   
## Отсюда цена игры: 61.52055 и смешанные стратегии для A ( A3 A4 A5 A8 ), соответственно:  
## 0 0 0.02739726 0.9726027   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01625473   
## при значениях переменных: 0.01202405 0.004230684 0   
## Отсюда цена игры: 61.52055 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.739726 0.260274 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 18   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 1 12 82 85 20 56 40 73  
## A2 25 43 81 49 89 67 18 86  
## A3 98 42 6 50 26 68 39 98  
## Нижняя цена игры: 18   
## Верхняя цена игры: 40   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B7  
## B1 B2 B3 B5 B7  
## A1 1 12 82 20 40  
## A2 25 43 81 89 18  
## A3 98 42 6 26 39  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02810089   
## при значениях переменных: 0.006142536 0.004860826 0.01709753   
## Отсюда цена игры: 35.58606 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.2185886 0.1729776 0.6084337   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02810089   
## при значениях переменных: 0 0 0.0002539237 0.006735025 0.02111194   
## Отсюда цена игры: 35.58606 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B5 B7 ), соответственно:  
## 0 0 0.009036145 0.239673 0.7512909   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 19   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 6 96 40 62  
## A2 45 88 55 30  
## A3 32 64 68 67  
## A4 87 68 21 77  
## A5 47 55 12 41  
## A6 72 54 85 4  
## Нижняя цена игры: 32   
## Верхняя цена игры: 77   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 6 96 40 62  
## A2 45 88 55 30  
## A3 32 64 68 67  
## A4 87 68 21 77  
## A6 72 54 85 4  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01751498   
## при значениях переменных: 0 0 0.008540196 0.005368599 0.003606189   
## Отсюда цена игры: 57.09397 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A6 ), соответственно:  
## 0 0 0.4875937 0.3065146 0.2058917   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01751498   
## при значениях переменных: 0.005161474 0 0.007147652 0.005205858   
## Отсюда цена игры: 57.09397 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.2946891 0 0.4080878 0.2972231   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 20   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 89 79 22 28  
## A2 54 85 3 89  
## A3 23 94 44 39  
## A4 47 80 36 56  
## A5 23 18 16 34  
## A6 68 33 98 66  
## Нижняя цена игры: 36   
## Верхняя цена игры: 89   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 89 79 22 28  
## A2 54 85 3 89  
## A3 23 94 44 39  
## A4 47 80 36 56  
## A6 68 33 98 66  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01664097   
## при значениях переменных: 0.002293441 0.003079483 0.003036339 0 0.008231703   
## Отсюда цена игры: 60.09266 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A6 ), соответственно:  
## 0.137819 0.1850543 0.1824617 0 0.494665   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01664097   
## при значениях переменных: 0.003300906 0.006985281 0.00392527 0.002429511   
## Отсюда цена игры: 60.09266 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.1983602 0.4197641 0.2358799 0.1459958   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 21   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 76 48 76  
## A2 51 80 54  
## A3 39 22 100  
## A4 96 5 71  
## A5 92 78 36  
## A6 64 68 41  
## A7 98 37 19  
## A8 83 88 83  
## Нижняя цена игры: 83   
## Верхняя цена игры: 88   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A3 39 22 100  
## A4 96 5 71  
## A5 92 78 36  
## A7 98 37 19  
## A8 83 88 83  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01204819   
## при значениях переменных: 0 0 0 0 0.01204819   
## Отсюда цена игры: 83 и смешанные стратегии для A ( A3 A4 A5 A7 A8 ), соответственно:  
## 0 0 0 0 1   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01204819   
## при значениях переменных: 0.003357693 0 0.0086905   
## Отсюда цена игры: 83 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.2786885 0 0.7213115   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 22   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 79 76 38 36 100 82 22 52  
## A2 36 26 10 95 85 15 45 47  
## A3 33 13 100 7 5 94 97 27  
## Нижняя цена игры: 22   
## Верхняя цена игры: 52   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 76 38 36 100 82 22 52  
## A2 26 10 95 85 15 45 47  
## A3 13 100 7 5 94 97 27  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02226813   
## при значениях переменных: 0.01123979 0.005888285 0.00514005   
## Отсюда цена игры: 44.90723 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.504748 0.2644266 0.2308254   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02226813   
## при значениях переменных: 0 0.006587722 0.00410716 0 0 0 0.01157325   
## Отсюда цена игры: 44.90723 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ), соответственно:  
## 0 0.2958364 0.1844412 0 0 0 0.5197224   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 23   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 88 37 58  
## A2 41 60 27  
## A3 59 19 77  
## A4 89 49 94  
## A5 14 12 77  
## A6 80 66 33  
## A7 60 4 6  
## A8 40 42 7  
## Нижняя цена игры: 49   
## Верхняя цена игры: 66   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3  
## A4 89 49 94  
## A6 80 66 33  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## B2 B3  
## A4 49 94  
## A6 66 33  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01700458   
## при значениях переменных: 0.007194245 0.009810334   
## Отсюда цена игры: 58.80769 и смешанные стратегии для A ( A4 A6 ), соответственно:  
## 0.4230769 0.5769231   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01700458   
## при значениях переменных: 0.01329845 0.003706126   
## Отсюда цена игры: 58.80769 и смешанные стратегии для B( B2 B3 ), соответственно:  
## 0.7820513 0.2179487   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 24   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 54 46 51 82 84 51 27 52  
## A2 17 32 71 39 4 55 88 19  
## A3 18 66 24 29 67 42 94 63  
## Нижняя цена игры: 27   
## Верхняя цена игры: 54   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## B1 B2 B3 B5 B6 B7 B8  
## A1 54 46 51 84 51 27 52  
## A2 17 32 71 4 55 88 19  
## A3 18 66 24 67 42 94 63  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02245841   
## при значениях переменных: 0.01655683 0.0002971046 0.005604473   
## Отсюда цена игры: 44.52676 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.7372219 0.0132291 0.249549   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02245841   
## при значениях переменных: 0.01344623 0 0.001273948 0 0 0.007738224 0   
## Отсюда цена игры: 44.52676 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B5 B6 B7 B8 ), соответственно:  
## 0.5987172 0 0.05672479 0 0 0.344558 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 25   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 33 1 14 11  
## A2 18 24 9 57  
## A3 18 19 9 51  
## A4 42 13 86 17  
## A5 44 20 78 10  
## A6 42 40 20 56  
## Нижняя цена игры: 20   
## Верхняя цена игры: 40   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 18 24 9 57  
## A4 42 13 86 17  
## A5 44 20 78 10  
## A6 42 40 20 56  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02867647   
## при значениях переменных: 0 0 0.007352941 0.02132353   
## Отсюда цена игры: 34.87179 и смешанные стратегии для A ( A2 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0 0.2564103 0.7435897   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02867647   
## при значениях переменных: 0 0.02132353 0.007352941 0   
## Отсюда цена игры: 34.87179 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.7435897 0.2564103 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 26   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 75 16 50 6 15 100 49 37  
## A2 29 63 97 22 70 83 6 79  
## A3 92 47 94 29 28 80 54 36  
## Нижняя цена игры: 28   
## Верхняя цена игры: 29   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B8  
## B4 B5 B7  
## A1 6 15 49  
## A2 22 70 6  
## A3 29 28 54  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03465347   
## при значениях переменных: 0 0.0007072136 0.03394625   
## Отсюда цена игры: 28.85714 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0 0.02040816 0.9795918   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03465347   
## при значениях переменных: 0.02970297 0.004950495 0   
## Отсюда цена игры: 28.85714 и смешанные стратегии для B( B4 B5 B7 ), соответственно:  
## 0.8571429 0.1428571 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 27   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 44 20 29 33  
## A2 57 61 35 59  
## A3 16 37 32 99  
## A4 16 9 14 44  
## A5 77 13 98 47  
## A6 75 1 26 33  
## Нижняя цена игры: 35   
## Верхняя цена игры: 61   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 57 61 35 59  
## A3 16 37 32 99  
## A5 77 13 98 47  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02009777   
## при значениях переменных: 0.01539019 0 0.004707586   
## Отсюда цена игры: 49.75676 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A5 ), соответственно:  
## 0.7657658 0 0.2342342   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02009777   
## при значениях переменных: 0 0.01140684 0.008690929 0   
## Отсюда цена игры: 49.75676 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.5675676 0.4324324 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 28   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 69 70 69 22 6 50  
## A2 82 74 60 47 21 88  
## A3 64 66 66 44 67 65  
## A4 42 7 60 18 80 62  
## Нижняя цена игры: 44   
## Верхняя цена игры: 47   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B4  
## B2 B4 B5  
## A1 70 22 6  
## A2 74 47 21  
## A3 66 44 67  
## A4 7 18 80  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02202247   
## при значениях переменных: 0 0.01033708 0.01168539 0   
## Отсюда цена игры: 45.40816 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0.4693878 0.5306122 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02202247   
## при значениях переменных: 0 0.02067416 0.001348315   
## Отсюда цена игры: 45.40816 и смешанные стратегии для B( B2 B4 B5 ), соответственно:  
## 0 0.9387755 0.06122449   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 29   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 58 100 41 48 37 50  
## A2 44 16 82 76 67 51  
## A3 35 58 90 5 45 41  
## A4 57 99 39 74 45 54  
## Нижняя цена игры: 39   
## Верхняя цена игры: 54   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01903208   
## при значениях переменных: 0 0.006525285 0 0.0125068   
## Отсюда цена игры: 52.54286 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0.3428571 0 0.6571429   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01903208   
## при значениях переменных: 0.01196302 0 0 0 0.007069059 0   
## Отсюда цена игры: 52.54286 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.6285714 0 0 0 0.3714286 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 30   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 93 35 36  
## A2 3 31 63  
## A3 20 48 49  
## A4 72 98 79  
## A5 33 4 88  
## A6 34 72 6  
## A7 52 3 54  
## A8 20 95 17  
## Нижняя цена игры: 72   
## Верхняя цена игры: 88   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3  
## A1 93 35 36  
## A4 72 98 79  
## A5 33 4 88  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01345952   
## при значениях переменных: 0.001472135 0.01198738 0   
## Отсюда цена игры: 74.29688 и смешанные стратегии для A ( A1 A4 A5 ), соответственно:  
## 0.109375 0.890625 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01345952   
## при значениях переменных: 0.009043113 0 0.004416404   
## Отсюда цена игры: 74.29688 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.671875 0 0.328125   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 31   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 39 24 33 15 26 24 1 10  
## A2 64 33 28 76 94 74 79 52  
## A3 71 25 48 16 97 29 78 64  
## Нижняя цена игры: 28   
## Верхняя цена игры: 33   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A3  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A2 64 33 28 76 94 74 79 52  
## A3 71 25 48 16 97 29 78 64  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B8  
## B2 B3 B4  
## A2 33 28 76  
## A3 25 48 16  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03167421   
## при значениях переменных: 0.0260181 0.005656109   
## Отсюда цена игры: 31.57143 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 ), соответственно:  
## 0.8214286 0.1785714   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03167421   
## при значениях переменных: 0.02262443 0.009049774 0   
## Отсюда цена игры: 31.57143 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.7142857 0.2857143 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 32   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 81 24 4 58  
## A2 14 18 91 7  
## A3 100 59 89 38  
## A4 17 45 57 34  
## A5 1 59 81 6  
## A6 77 33 23 52  
## Нижняя цена игры: 38   
## Верхняя цена игры: 58   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A3  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 81 24 4 58  
## A2 14 18 91 7  
## A3 100 59 89 38  
## A5 1 59 81 6  
## A6 77 33 23 52  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02191235   
## при значениях переменных: 0.008366534 0 0.01354582 0 0   
## Отсюда цена игры: 45.63636 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.3818182 0 0.6181818 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02191235   
## при значениях переменных: 0 0.007968127 0 0.01394422   
## Отсюда цена игры: 45.63636 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.3636364 0 0.6363636   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 33   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 61 52 74 84 90 30 75 74  
## A2 79 79 36 62 22 50 52 76  
## A3 61 78 65 6 85 89 10 54  
## Нижняя цена игры: 30   
## Верхняя цена игры: 74   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01945098   
## при значениях переменных: 0.01239216 0 0.007058824   
## Отсюда цена игры: 51.41129 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.6370968 0 0.3629032   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01945098   
## при значениях переменных: 0 0 0 0 0 0.01019608 0.009254902 0   
## Отсюда цена игры: 51.41129 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ), соответственно:  
## 0 0 0 0 0 0.5241935 0.4758065 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 34   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 73 69 43  
## A2 68 19 42  
## A3 3 84 82  
## A4 9 64 3  
## A5 20 14 61  
## A6 78 41 69  
## A7 51 28 76  
## A8 42 24 46  
## Нижняя цена игры: 43   
## Верхняя цена игры: 78   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A1 73 69 43  
## A3 3 84 82  
## A6 78 41 69  
## A7 51 28 76  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01639474   
## при значениях переменных: 0.006683401 0.003271637 0.006439703 0   
## Отсюда цена игры: 60.99517 и смешанные стратегии для A ( A1 A3 A6 A7 ), соответственно:  
## 0.4076551 0.1995541 0.3927908 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01639474   
## при значениях переменных: 0.004514494 0.006138128 0.005742119   
## Отсюда цена игры: 60.99517 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.2753623 0.3743961 0.3502415   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 35   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 98 98 58 99  
## A2 33 4 31 30  
## A3 89 8 30 20  
## A4 79 55 16 59  
## A5 69 62 6 39  
## A6 71 2 8 56  
## Нижняя цена игры: 58   
## Верхняя цена игры: 58   
## Матрица имеет седловую точку: 58   
## Оптимальная стратегия: A1 и B3  
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 36   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 74 14 88  
## A2 41 79 46  
## A3 26 45 74  
## A4 72 9 89  
## A5 63 40 66  
## A6 77 32 72  
## A7 99 4 43  
## A8 19 78 30  
## Нижняя цена игры: 41   
## Верхняя цена игры: 79   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## B1 B2 B3  
## A1 74 14 88  
## A2 41 79 46  
## A3 26 45 74  
## A4 72 9 89  
## A5 63 40 66  
## A6 77 32 72  
## A7 99 4 43  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01739588   
## при значениях переменных: 0 0.009529757 0 0 0 0.007703026 0.000163101   
## Отсюда цена игры: 57.48486 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 ), соответственно:  
## 0 0.5478168 0 0 0 0.4428074 0.009375837   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01739588   
## при значениях переменных: 0.009744118 0.007530605 0.0001211607   
## Отсюда цена игры: 57.48486 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.5601393 0.4328958 0.006964908   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 37   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 71 100 16 3  
## A2 50 13 62 62  
## A3 55 10 6 21  
## A4 50 85 6 89  
## A5 67 64 63 41  
## A6 52 4 30 55  
## Нижняя цена игры: 41   
## Верхняя цена игры: 63   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 71 100 16 3  
## A2 50 13 62 62  
## A4 50 85 6 89  
## A5 67 64 63 41  
## A6 52 4 30 55  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01854677   
## при значениях переменных: 0 0.004848359 0.002870143 0.01082827 0   
## Отсюда цена игры: 53.91774 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0.2614126 0.1547517 0.5838358 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01854677   
## при значениях переменных: 0 0.003059179 0.007691878 0.007795714   
## Отсюда цена игры: 53.91774 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.164944 0.4147287 0.4203273   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 38   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 59 14 51 97  
## A2 55 74 63 82  
## A3 81 20 76 71  
## A4 24 94 24 95  
## A5 27 70 10 24  
## A6 22 69 75 51  
## Нижняя цена игры: 55   
## Верхняя цена игры: 76   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A2  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 59 14 51 97  
## A2 55 74 63 82  
## A3 81 20 76 71  
## A4 24 94 24 95  
## A6 22 69 75 51  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01634655   
## при значениях переменных: 0 0.01246424 0.003882305 0 0   
## Отсюда цена игры: 61.175 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A6 ), соответственно:  
## 0 0.7625 0.2375 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01634655   
## при значениях переменных: 0.01103392 0.005312628 0 0   
## Отсюда цена игры: 61.175 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.675 0.325 0 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 39   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 80 7 79 60 49 88  
## A2 94 40 13 78 95 11  
## A3 26 36 52 18 30 38  
## A4 47 37 96 28 51 50  
## Нижняя цена игры: 28   
## Верхняя цена игры: 40   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 80 7 79 60 49 88  
## A2 94 40 13 78 95 11  
## A4 47 37 96 28 51 50  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B2  
## B2 B3 B4 B6  
## A1 7 79 60 88  
## A2 40 13 78 11  
## A4 37 96 28 50  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02636535   
## при значениях переменных: 0 0.008160703 0.01820465   
## Отсюда цена игры: 37.92857 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A4 ), соответственно:  
## 0 0.3095238 0.6904762   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02636535   
## при значениях переменных: 0.02448211 0 0 0.001883239   
## Отсюда цена игры: 37.92857 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B6 ), соответственно:  
## 0.9285714 0 0 0.07142857   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 40   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 41 90 70 12 51 43 29 57  
## A2 77 61 55 68 82 7 83 63  
## A3 7 15 81 50 89 87 63 65  
## Нижняя цена игры: 12   
## Верхняя цена игры: 65   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B6  
## B1 B2 B3 B4 B6 B8  
## A1 41 90 70 12 43 57  
## A2 77 61 55 68 7 63  
## A3 7 15 81 50 87 65  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02266652   
## при значениях переменных: 0.002034393 0.01103093 0.009601203   
## Отсюда цена игры: 44.11793 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.08975318 0.4866617 0.4235851   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02266652   
## при значениях переменных: 0.01123437 0.001017196 0 0 0.01041496 0   
## Отсюда цена игры: 44.11793 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 B6 B8 ), соответственно:  
## 0.495637 0.04487659 0 0 0.4594864 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 41   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 32 14 42 32  
## A2 85 54 93 65  
## A3 64 12 9 41  
## A4 96 33 9 30  
## A5 91 4 99 55  
## A6 73 85 74 2  
## Нижняя цена игры: 54   
## Верхняя цена игры: 65   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 85 54 93 65  
## A4 96 33 9 30  
## A5 91 4 99 55  
## A6 73 85 74 2  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## B2 B3 B4  
## A2 54 93 65  
## A4 33 9 30  
## A5 4 99 55  
## A6 85 74 2  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01735278   
## при значениях переменных: 0.01532213 0 0 0.002030644   
## Отсюда цена игры: 57.62766 и смешанные стратегии для A ( A2 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.8829787 0 0 0.1170213   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01735278   
## при значениях переменных: 0.01163005 0 0.005722725   
## Отсюда цена игры: 57.62766 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.6702128 0 0.3297872   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 42   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 45 18 62  
## A2 36 51 98  
## A3 77 81 33  
## A4 10 70 61  
## A5 1 20 16  
## A6 12 10 98  
## A7 43 83 67  
## A8 30 4 91  
## Нижняя цена игры: 43   
## Верхняя цена игры: 77   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A1 45 18 62  
## A2 36 51 98  
## A3 77 81 33  
## A6 12 10 98  
## A7 43 83 67  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01667191   
## при значениях переменных: 0 0.006920415 0.009751494 0 0   
## Отсюда цена игры: 59.98113 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A6 A7 ), соответственно:  
## 0 0.4150943 0.5849057 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01667191   
## при значениях переменных: 0.01022334 0 0.006448569   
## Отсюда цена игры: 59.98113 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.6132075 0 0.3867925   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 43   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 56 8 85 16 97 45  
## A2 67 73 8 52 63 10  
## A3 100 4 59 1 53 55  
## A4 85 34 93 75 81 6  
## Нижняя цена игры: 8   
## Верхняя цена игры: 55   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B4  
## B2 B3 B4 B6  
## A1 8 85 16 45  
## A2 73 8 52 10  
## A3 4 59 1 55  
## A4 34 93 75 6  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03186577   
## при значениях переменных: 0 0.009933922 0.0156953 0.006236543   
## Отсюда цена игры: 31.38164 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0.3117428 0.4925443 0.195713   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03186577   
## при значениях переменных: 0.004113149 0 0.01005271 0.0176999   
## Отсюда цена игры: 31.38164 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B6 ), соответственно:  
## 0.1290774 0 0.3154706 0.555452   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 44   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 100 7 47 89 100 58  
## A2 26 4 31 85 25 40  
## A3 61 15 6 63 5 66  
## A4 8 50 9 16 42 37  
## Нижняя цена игры: 8   
## Верхняя цена игры: 47   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 100 7 47 89 100 58  
## A3 61 15 6 63 5 66  
## A4 8 50 9 16 42 37  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B3  
## B1 B2 B3 B5  
## A1 100 7 47 100  
## A3 61 15 6 5  
## A4 8 50 9 42  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03541758   
## при значениях переменных: 0.01792742 0 0.01749016   
## Отсюда цена игры: 28.23457 и смешанные стратегии для A ( A1 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.5061728 0 0.4938272   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03541758   
## при значениях переменных: 0 0.01661565 0.01880192 0   
## Отсюда цена игры: 28.23457 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B5 ), соответственно:  
## 0 0.4691358 0.5308642 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 45   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 46 6 19  
## A2 91 91 10  
## A3 18 96 1  
## A4 71 90 41  
## A5 13 59 68  
## A6 79 47 20  
## A7 22 45 13  
## A8 3 55 32  
## Нижняя цена игры: 41   
## Верхняя цена игры: 68   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3  
## A2 91 91 10  
## A3 18 96 1  
## A4 71 90 41  
## A5 13 59 68  
## A6 79 47 20  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01979045   
## при значениях переменных: 0 0 0.01280559 0.006984866 0   
## Отсюда цена игры: 50.52941 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0 0.6470588 0.3529412 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01979045   
## при значениях переменных: 0.00628638 0 0.01350407   
## Отсюда цена игры: 50.52941 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.3176471 0 0.6823529   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 46   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 65 81 12 40  
## A2 15 19 44 64  
## A3 80 4 51 38  
## A4 33 87 14 34  
## A5 46 4 90 31  
## A6 89 90 91 53  
## Нижняя цена игры: 53   
## Верхняя цена игры: 64   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 15 19 44 64  
## A6 89 90 91 53  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B2  
## B1 B4  
## A2 15 64  
## A6 89 53  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.0173434   
## при значениях переменных: 0.00734544 0.00999796   
## Отсюда цена игры: 57.65882 и смешанные стратегии для A ( A2 A6 ), соответственно:  
## 0.4235294 0.5764706   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.0173434   
## при значениях переменных: 0.00224444 0.01509896   
## Отсюда цена игры: 57.65882 и смешанные стратегии для B( B1 B4 ), соответственно:  
## 0.1294118 0.8705882   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 47   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 63 79 4 16 35 40  
## A2 6 77 7 100 66 1  
## A3 3 45 18 71 50 33  
## A4 36 56 65 34 56 29  
## Нижняя цена игры: 29   
## Верхняя цена игры: 40   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B6  
## B1 B3 B4 B5 B6  
## A1 63 4 16 35 40  
## A2 6 7 100 66 1  
## A3 3 18 71 50 33  
## A4 36 65 34 56 29  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02956198   
## при значениях переменных: 0.01106561 0 0.005245238 0.01325113   
## Отсюда цена игры: 33.82724 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.3743191 0 0.1774319 0.448249   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02956198   
## при значениях переменных: 0 0.0036732 0.002093494 0 0.02379528   
## Отсюда цена игры: 33.82724 и смешанные стратегии для B( B1 B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0 0.1242542 0.07081712 0 0.8049287   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 48   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 54 16 22  
## A2 91 12 53  
## A3 33 32 100  
## A4 77 5 85  
## A5 70 42 64  
## A6 21 17 57  
## A7 91 98 59  
## A8 85 59 17  
## Нижняя цена игры: 59   
## Верхняя цена игры: 91   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A3 33 32 100  
## A4 77 5 85  
## A5 70 42 64  
## A7 91 98 59  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01373586   
## при значениях переменных: 0.004116545 0.0008002359 0 0.008819075   
## Отсюда цена игры: 72.80216 и смешанные стратегии для A ( A3 A4 A5 A7 ), соответственно:  
## 0.2996934 0.0582589 0 0.6420477   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01373586   
## при значениях переменных: 0.003840033 0.001710344 0.008185479   
## Отсюда цена игры: 72.80216 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.2795627 0.1245167 0.5959205   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 49   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 84 70 38 46 17 24  
## A2 55 88 90 38 1 41  
## A3 19 91 47 80 85 20  
## A4 13 89 64 55 9 86  
## Нижняя цена игры: 19   
## Верхняя цена игры: 80   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B6  
## B1 B3 B4 B5 B6  
## A1 84 38 46 17 24  
## A2 55 90 38 1 41  
## A3 19 47 80 85 20  
## A4 13 64 55 9 86  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02503137   
## при значениях переменных: 0.008717409 0 0.009276032 0.007037925   
## Отсюда цена игры: 39.94988 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.3482594 0 0.3705763 0.2811642   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02503137   
## при значениях переменных: 0.007564007 0 0 0.007799026 0.009668333   
## Отсюда цена игры: 39.94988 и смешанные стратегии для B( B1 B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.3021811 0 0 0.3115701 0.3862487   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 50   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 68 25 32 65  
## A2 39 33 5 88  
## A3 96 25 42 65  
## A4 53 30 68 78  
## A5 84 95 86 86  
## A6 97 86 7 21  
## Нижняя цена игры: 84   
## Верхняя цена игры: 86   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 39 33 5 88  
## A3 96 25 42 65  
## A5 84 95 86 86  
## A6 97 86 7 21  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B3  
## B1 B2 B3  
## A2 39 33 5  
## A3 96 25 42  
## A5 84 95 86  
## A6 97 86 7  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01184433   
## при значениях переменных: 0 0.0004230118 0.01142132 0   
## Отсюда цена игры: 84.42857 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0.03571429 0.9642857 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01184433   
## при значениях переменных: 0.009306261 0 0.002538071   
## Отсюда цена игры: 84.42857 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.7857143 0 0.2142857   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 51   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 61 52 27 17 7 39 79 41  
## A2 61 38 31 18 45 78 22 43  
## A3 3 30 73 56 39 1 74 17  
## Нижняя цена игры: 18   
## Верхняя цена игры: 43   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## B1 B2 B4 B5 B6 B8  
## A1 61 52 17 7 39 41  
## A2 61 38 18 45 78 43  
## A3 3 30 56 39 1 17  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03044719   
## при значениях переменных: 0 0.01855376 0.01189343   
## Отсюда цена игры: 32.84375 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0 0.609375 0.390625   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03044719   
## при значениях переменных: 0 0 0.01236917 0 0 0.01807802   
## Отсюда цена игры: 32.84375 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B4 B5 B6 B8 ), соответственно:  
## 0 0 0.40625 0 0 0.59375   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 52   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 56 96 70 71  
## A2 2 26 67 81  
## A3 33 31 97 68  
## A4 59 29 69 72  
## A5 35 95 59 23  
## A6 19 56 92 43  
## Нижняя цена игры: 56   
## Верхняя цена игры: 59   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A1  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 56 96 70 71  
## A2 2 26 67 81  
## A3 33 31 97 68  
## A4 59 29 69 72  
## A6 19 56 92 43  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## B1 B2  
## A1 56 96  
## A2 2 26  
## A3 33 31  
## A4 59 29  
## A6 19 56  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01732673   
## при значениях переменных: 0.007425743 0 0 0.00990099 0   
## Отсюда цена игры: 57.71429 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A6 ), соответственно:  
## 0.4285714 0 0 0.5714286 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01732673   
## при значениях переменных: 0.01658416 0.0007425743   
## Отсюда цена игры: 57.71429 и смешанные стратегии для B( B1 B2 ), соответственно:  
## 0.9571429 0.04285714   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 53   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 6 7 5  
## A2 25 36 21  
## A3 92 89 62  
## A4 73 43 18  
## A5 97 13 41  
## A6 61 24 80  
## A7 76 68 27  
## A8 67 38 85  
## Нижняя цена игры: 62   
## Верхняя цена игры: 85   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A3 92 89 62  
## A5 97 13 41  
## A8 67 38 85  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## B2 B3  
## A3 89 62  
## A5 13 41  
## A8 38 85  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01420618   
## при значениях переменных: 0.009022845 0 0.005183337   
## Отсюда цена игры: 70.39189 и смешанные стратегии для A ( A3 A5 A8 ), соответственно:  
## 0.6351351 0 0.3648649   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01420618   
## при значениях переменных: 0.004415435 0.009790747   
## Отсюда цена игры: 70.39189 и смешанные стратегии для B( B2 B3 ), соответственно:  
## 0.3108108 0.6891892   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 54   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 74 15 66  
## A2 90 43 54  
## A3 16 60 64  
## A4 43 81 77  
## A5 69 92 13  
## A6 37 45 73  
## A7 17 9 4  
## A8 8 16 90  
## Нижняя цена игры: 43   
## Верхняя цена игры: 90   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3  
## A1 74 15 66  
## A2 90 43 54  
## A4 43 81 77  
## A5 69 92 13  
## A8 8 16 90  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01547298   
## при значениях переменных: 0 0.006822178 0.008111593 0.0005392099 0   
## Отсюда цена игры: 64.62879 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A4 A5 A8 ), соответственно:  
## 0 0.4409091 0.5242424 0.03484848 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01547298   
## при значениях переменных: 0.00629469 0.005649982 0.003528309   
## Отсюда цена игры: 64.62879 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.4068182 0.3651515 0.2280303   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 55   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 37 15 29 46 52 19  
## A2 88 2 33 24 90 91  
## A3 75 100 66 76 53 58  
## A4 53 87 4 57 10 40  
## Нижняя цена игры: 53   
## Верхняя цена игры: 66   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A3  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A2 88 2 33 24 90 91  
## A3 75 100 66 76 53 58  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B5  
## B2 B3 B4 B5  
## A2 2 33 24 90  
## A3 100 66 76 53  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01670246   
## при значениях переменных: 0.003101885 0.01360057   
## Отсюда цена игры: 59.87143 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 ), соответственно:  
## 0.1857143 0.8142857   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01670246   
## при значениях переменных: 0 0.008828442 0 0.007874016   
## Отсюда цена игры: 59.87143 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B5 ), соответственно:  
## 0 0.5285714 0 0.4714286   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 56   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 17 70 56  
## A2 17 63 77  
## A3 20 96 51  
## A4 73 98 43  
## A5 68 21 49  
## A6 31 54 51  
## A7 23 78 22  
## A8 100 42 23  
## Нижняя цена игры: 43   
## Верхняя цена игры: 77   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3  
## A1 17 70 56  
## A2 17 63 77  
## A3 20 96 51  
## A4 73 98 43  
## A5 68 21 49  
## A6 31 54 51  
## A8 100 42 23  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01814063   
## при значениях переменных: 0 0.00509538 0 0.00526027 0.007784983 0 0   
## Отсюда цена игры: 55.12487 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 A8 ), соответственно:  
## 0 0.2808821 0 0.2899717 0.4291462 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01814063   
## при значениях переменных: 0.006509111 0.0004487178 0.0111828   
## Отсюда цена игры: 55.12487 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.3588139 0.02473551 0.6164506   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 57   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 16 20 31 25 89 33  
## A2 63 47 51 50 42 20  
## A3 30 13 35 56 35 10  
## A4 62 7 65 35 45 53  
## Нижняя цена игры: 20   
## Верхняя цена игры: 47   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B2  
## B1 B2 B5 B6  
## A1 16 20 89 33  
## A2 63 47 42 20  
## A3 30 13 35 10  
## A4 62 7 45 53  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03105062   
## при значениях переменных: 0 0.01956614 0 0.01148447   
## Отсюда цена игры: 32.20548 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0.630137 0 0.369863   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03105062   
## при значениях переменных: 0 0.01403658 0 0.01701404   
## Отсюда цена игры: 32.20548 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B5 B6 ), соответственно:  
## 0 0.4520548 0 0.5479452   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 58   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 57 41 77 92  
## A2 85 68 67 10  
## A3 87 97 1 51  
## A4 30 13 38 98  
## A5 16 95 99 59  
## A6 16 53 63 35  
## Нижняя цена игры: 41   
## Верхняя цена игры: 87   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01575901   
## при значениях переменных: 0.00768242 0.003263201 0.002925575 0 0.001887815 0   
## Отсюда цена игры: 63.45576 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.4874938 0.2070689 0.1856446 0 0.1197927 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01575901   
## при значениях переменных: 0.005243671 0.004144381 0.003662464 0.002708493   
## Отсюда цена игры: 63.45576 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.3327412 0.2629849 0.2324045 0.1718695   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 59   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 7 48 60 69 21 9  
## A2 47 57 86 28 23 40  
## A3 70 65 14 34 66 92  
## A4 44 57 89 23 32 10  
## Нижняя цена игры: 23   
## Верхняя цена игры: 65   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02279113   
## при значениях переменных: 0.00767736 0.0009794062 0.01070439 0.003429977   
## Отсюда цена игры: 43.87671 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.3368573 0.04297312 0.4696735 0.1504961   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02279113   
## при значениях переменных: 0.004970836 0 0.005004346 0.008246008 0.004569945 0   
## Отсюда цена игры: 43.87671 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.2181039 0 0.2195742 0.3618077 0.2005142 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 60   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 65 94 72 20  
## A2 56 15 91 86  
## A3 62 27 70 82  
## A4 39 86 75 15  
## A5 11 53 10 68  
## A6 66 29 64 77  
## Нижняя цена игры: 29   
## Верхняя цена игры: 66   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01777115   
## при значениях переменных: 0.006833202 0 0.008539695 0 0.002398249 0   
## Отсюда цена игры: 56.27099 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.3845111 0 0.4805371 0 0.1349519 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01777115   
## при значениях переменных: 0.001624543 0.007722603 0 0.008424001   
## Отсюда цена игры: 56.27099 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.09141462 0.4345585 0 0.4740269   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 61   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 86 72 88  
## A2 82 36 38  
## A3 67 19 33  
## A4 49 95 28  
## A5 77 80 31  
## A6 84 92 56  
## A7 18 14 49  
## A8 49 23 20  
## Нижняя цена игры: 72   
## Верхняя цена игры: 86   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A6  
## B1 B2 B3  
## A1 86 72 88  
## A4 49 95 28  
## A6 84 92 56  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01279528   
## при значениях переменных: 0.008858268 0 0.003937008   
## Отсюда цена игры: 78.15385 и смешанные стратегии для A ( A1 A4 A6 ), соответственно:  
## 0.6923077 0 0.3076923   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01279528   
## при значениях переменных: 0 0.007874016 0.00492126   
## Отсюда цена игры: 78.15385 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0 0.6153846 0.3846154   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 62   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 27 65 37 68 37 78 70 84  
## A2 35 24 44 33 15 48 70 40  
## A3 73 47 19 44 40 64 77 88  
## Нижняя цена игры: 27   
## Верхняя цена игры: 40   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B5  
## B1 B3 B5  
## A1 27 37 37  
## A2 35 44 15  
## A3 73 19 40  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02856969   
## при значениях переменных: 0.02095922 0.003196396 0.00441407   
## Отсюда цена игры: 35.00213 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.7336175 0.1118807 0.1545019   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02856969   
## при значениях переменных: 0.005707849 0.01576889 0.007092954   
## Отсюда цена игры: 35.00213 и смешанные стратегии для B( B1 B3 B5 ), соответственно:  
## 0.1997869 0.5519446 0.2482685   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 63   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 67 15 80  
## A2 80 98 74  
## A3 38 27 26  
## A4 98 35 53  
## A5 2 89 100  
## A6 67 60 67  
## A7 54 90 29  
## A8 77 99 8  
## Нижняя цена игры: 74   
## Верхняя цена игры: 98   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A1 67 15 80  
## A2 80 98 74  
## A4 98 35 53  
## A5 2 89 100  
## A8 77 99 8  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01318694   
## при значениях переменных: 0.003508944 0.009558266 0 0.0001197278 0   
## Отсюда цена игры: 75.83262 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A4 A5 A8 ), соответственно:  
## 0.2660924 0.7248283 0 0.009079269 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01318694   
## при значениях переменных: 0.00322958 0.0001995463 0.009757812   
## Отсюда цена игры: 75.83262 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.2449075 0.01513212 0.7399604   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 64   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 9 32 54 8 84 31 82 11  
## A2 94 94 1 92 93 5 40 60  
## A3 17 2 53 15 1 40 48 95  
## Нижняя цена игры: 8   
## Верхняя цена игры: 40   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B6  
## B2 B3 B4 B5 B6 B8  
## A1 32 54 8 84 31 11  
## A2 94 1 92 93 5 60  
## A3 2 53 15 1 40 95  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03334792   
## при значениях переменных: 0.008762544 0.007287259 0.01729812   
## Отсюда цена игры: 29.98687 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.2627613 0.2185221 0.5187166   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03334792   
## при значениях переменных: 0.007603392 0 0.001799523 0 0.02394501 0   
## Отсюда цена игры: 29.98687 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B5 B6 B8 ), соответственно:  
## 0.2280019 0 0.05396208 0 0.718036 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 65   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 73 19 92 75 44 50 52 46  
## A2 85 46 14 23 57 93 40 40  
## A3 68 17 7 64 15 17 83 53  
## Нижняя цена игры: 19   
## Верхняя цена игры: 46   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B5  
## B2 B3 B4 B5 B7 B8  
## A1 19 92 75 44 52 46  
## A2 46 14 23 57 40 40  
## A3 17 7 64 15 83 53  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02647504   
## при значениях переменных: 0.008068583 0.01840645 0   
## Отсюда цена игры: 37.77143 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.3047619 0.6952381 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02647504   
## при значениях переменных: 0.01966717 0.006807867 0 0 0 0   
## Отсюда цена игры: 37.77143 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B5 B7 B8 ), соответственно:  
## 0.7428571 0.2571429 0 0 0 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 66   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 1 1 80  
## A2 8 74 54  
## A3 86 50 3  
## A4 86 92 56  
## A5 21 37 86  
## A6 74 43 5  
## A7 98 21 47  
## A8 96 64 47  
## Нижняя цена игры: 56   
## Верхняя цена игры: 86   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A4 86 92 56  
## A5 21 37 86  
## A7 98 21 47  
## A8 96 64 47  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01527331   
## при значениях переменных: 0.01045016 0.004823151 0 0   
## Отсюда цена игры: 65.47368 и смешанные стратегии для A ( A4 A5 A7 A8 ), соответственно:  
## 0.6842105 0.3157895 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01527331   
## при значениях переменных: 0.004823151 0 0.01045016   
## Отсюда цена игры: 65.47368 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.3157895 0 0.6842105   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 67   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 43 80 33 27 50 7 39 38  
## A2 52 49 45 13 9 79 69 75  
## A3 76 97 25 31 43 19 74 83  
## Нижняя цена игры: 19   
## Верхняя цена игры: 31   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B4  
## B3 B4 B5 B6  
## A1 33 27 50 7  
## A2 45 13 9 79  
## A3 25 31 43 19  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.03549347   
## при значениях переменных: 0.0003434852 0.005495764 0.02965422   
## Отсюда цена игры: 28.17419 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.009677419 0.1548387 0.8354839   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.03549347   
## при значениях переменных: 0.01305244 0.02060911 0 0.001831921   
## Отсюда цена игры: 28.17419 и смешанные стратегии для B( B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.3677419 0.5806452 0 0.0516129   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 68   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 75 59 27 56 52 19  
## A2 89 23 36 75 29 2  
## A3 57 88 42 23 65 75  
## A4 74 73 73 6 67 4  
## Нижняя цена игры: 23   
## Верхняя цена игры: 67   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B6  
## B3 B4 B5 B6  
## A1 27 56 52 19  
## A2 36 75 29 2  
## A3 42 23 65 75  
## A4 73 6 67 4  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02388806   
## при значениях переменных: 0 0.00921307 0.01299822 0.001676768   
## Отсюда цена игры: 41.86191 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0.3856767 0.5441305 0.07019273   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02388806   
## при значениях переменных: 0.01290405 0.007034056 0 0.003949953   
## Отсюда цена игры: 41.86191 и смешанные стратегии для B( B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.5401883 0.294459 0 0.1653526   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 69   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 58 55 53 63 92 11 71 2  
## A2 22 97 90 35 97 6 93 63  
## A3 25 10 13 57 39 28 98 32  
## Нижняя цена игры: 10   
## Верхняя цена игры: 28   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B8  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B8  
## B1 B2 B3 B6 B8  
## A1 58 55 53 11 2  
## A2 22 97 90 6 63  
## A3 25 10 13 28 32  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.04103916   
## при значениях переменных: 0 0.006777108 0.03426205   
## Отсюда цена игры: 24.36697 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0 0.1651376 0.8348624   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.04103916   
## при значениях переменных: 0 0.008283133 0 0.03275602 0   
## Отсюда цена игры: 24.36697 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B6 B8 ), соответственно:  
## 0 0.2018349 0 0.7981651 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 70   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 25 43 86  
## A2 71 36 79  
## A3 63 18 69  
## A4 39 70 31  
## A5 16 42 2  
## A6 73 91 83  
## A7 61 18 70  
## A8 62 5 10  
## Нижняя цена игры: 73   
## Верхняя цена игры: 73   
## Матрица имеет седловую точку: 73   
## Оптимальная стратегия: A6 и B1  
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 71   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 6 49 52  
## A2 93 20 37  
## A3 17 51 5  
## A4 98 19 14  
## A5 72 83 48  
## A6 14 35 19  
## A7 70 92 3  
## A8 38 21 21  
## Нижняя цена игры: 48   
## Верхняя цена игры: 52   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3  
## A1 6 49 52  
## A2 93 20 37  
## A4 98 19 14  
## A5 72 83 48  
## A7 70 92 3  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02025463   
## при значениях переменных: 0.006944444 0 0 0.01331019 0   
## Отсюда цена игры: 49.37143 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A4 A5 A7 ), соответственно:  
## 0.3428571 0 0 0.6571429 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02025463   
## при значениях переменных: 0.001157407 0 0.01909722   
## Отсюда цена игры: 49.37143 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.05714286 0 0.9428571   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 72   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 69 37 65 57 74 60 34 25  
## A2 81 41 52 62 92 22 93 99  
## A3 67 41 64 32 78 5 13 60  
## Нижняя цена игры: 25   
## Верхняя цена игры: 41   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B6  
## B2 B4 B6 B7 B8  
## A1 37 57 60 34 25  
## A2 41 62 22 93 99  
## A3 41 32 5 13 60  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.0255164   
## при значениях переменных: 0.01154313 0.01397327 0   
## Отсюда цена игры: 39.19048 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.452381 0.547619 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.0255164   
## при значениях переменных: 0.02308627 0 0.002430134 0 0   
## Отсюда цена игры: 39.19048 и смешанные стратегии для B( B2 B4 B6 B7 B8 ), соответственно:  
## 0.9047619 0 0.0952381 0 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 73   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 31 90 95 100 27 94  
## A2 20 74 69 32 38 74  
## A3 19 94 29 32 75 5  
## A4 79 83 72 85 33 51  
## Нижняя цена игры: 33   
## Верхняя цена игры: 75   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B5  
## B1 B3 B5 B6  
## A1 31 95 27 94  
## A2 20 69 38 74  
## A3 19 29 75 5  
## A4 79 72 33 51  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02173228   
## при значениях переменных: 0.005529309 0 0.007524059 0.008678915   
## Отсюда цена игры: 46.01449 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.2544283 0 0.3462158 0.3993559   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02173228   
## при значениях переменных: 0.003824522 0 0.0119685 0.005939258   
## Отсюда цена игры: 46.01449 и смешанные стратегии для B( B1 B3 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.1759834 0 0.5507246 0.2732919   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 74   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 98 45 88 93  
## A2 54 40 33 41  
## A3 36 99 24 54  
## A4 12 19 70 55  
## A5 85 48 35 80  
## A6 58 40 96 38  
## Нижняя цена игры: 45   
## Верхняя цена игры: 93   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 98 45 88 93  
## A3 36 99 24 54  
## A5 85 48 35 80  
## A6 58 40 96 38  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01541043   
## при значениях переменных: 0.005953162 0.005996895 0 0.003460378   
## Отсюда цена игры: 64.8911 и смешанные стратегии для A ( A1 A3 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.3863072 0.3891451 0 0.2245477   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01541043   
## при значениях переменных: 0.0003061314 0.008353013 0.00675129 0   
## Отсюда цена игры: 64.8911 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.0198652 0.5420362 0.4380986 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 75   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 52 75 40 21  
## A2 80 84 59 23  
## A3 91 56 19 58  
## A4 78 78 36 87  
## A5 12 1 53 100  
## A6 68 14 42 44  
## Нижняя цена игры: 36   
## Верхняя цена игры: 59   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 80 84 59 23  
## A3 91 56 19 58  
## A4 78 78 36 87  
## A5 12 1 53 100  
## A6 68 14 42 44  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01819459   
## при значениях переменных: 0.01037832 0 0.001563702 0.006252566 0   
## Отсюда цена игры: 54.96141 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.5704069 0 0.08594328 0.3436498 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01819459   
## при значениях переменных: 0 0.0031117 0.01088086 0.004202029   
## Отсюда цена игры: 54.96141 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.1710234 0.5980271 0.2309494   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 76   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 78 76 67  
## A2 62 47 56  
## A3 32 1 88  
## A4 93 75 98  
## A5 81 78 49  
## A6 3 39 86  
## A7 49 83 2  
## A8 41 11 57  
## Нижняя цена игры: 75   
## Верхняя цена игры: 83   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3  
## A1 78 76 67  
## A4 93 75 98  
## A5 81 78 49  
## A7 49 83 2  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01302605   
## при значениях переменных: 0 0.01014529 0 0.002880762   
## Отсюда цена игры: 76.76923 и смешанные стратегии для A ( A1 A4 A5 A7 ), соответственно:  
## 0 0.7788462 0 0.2211538   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01302605   
## при значениях переменных: 0 0.01202405 0.001002004   
## Отсюда цена игры: 76.76923 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0 0.9230769 0.07692308   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 77   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 5 34 52  
## A2 21 83 8  
## A3 66 26 35  
## A4 7 46 91  
## A5 50 92 3  
## A6 2 72 78  
## A7 28 32 83  
## A8 79 60 60  
## Нижняя цена игры: 60   
## Верхняя цена игры: 79   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A2 21 83 8  
## A4 7 46 91  
## A5 50 92 3  
## A6 2 72 78  
## A7 28 32 83  
## A8 79 60 60  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01590107   
## при значениях переменных: 0 0 0.0002187428 0.003244685 0 0.01243764   
## Отсюда цена игры: 62.88886 и смешанные стратегии для A ( A2 A4 A5 A6 A7 A8 ), соответственно:  
## 0 0 0.01375649 0.2040545 0 0.782189   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01590107   
## при значениях переменных: 0.002417684 0.00942321 0.004060173   
## Отсюда цена игры: 62.88886 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.1520454 0.5926149 0.2553397   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 78   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 83 37 38 55 81 29  
## A2 38 7 29 13 30 19  
## A3 40 74 38 38 96 45  
## A4 35 71 73 13 51 82  
## Нижняя цена игры: 38   
## Верхняя цена игры: 55   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A3  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 83 37 38 55 81 29  
## A3 40 74 38 38 96 45  
## A4 35 71 73 13 51 82  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B4  
## B2 B3 B4 B6  
## A1 37 38 55 29  
## A3 74 38 38 45  
## A4 71 73 13 82  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02298572   
## при значениях переменных: 0.01669489 0 0.00629083   
## Отсюда цена игры: 43.50526 и смешанные стратегии для A ( A1 A3 A4 ), соответственно:  
## 0.7263158 0 0.2736842   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02298572   
## при значениях переменных: 0 0 0.01282361 0.01016211   
## Отсюда цена игры: 43.50526 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 B6 ), соответственно:  
## 0 0 0.5578947 0.4421053   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 79   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 48 34 40  
## A2 59 92 77  
## A3 17 32 33  
## A4 92 39 3  
## A5 5 64 31  
## A6 4 36 60  
## A7 59 1 7  
## A8 36 50 36  
## Нижняя цена игры: 59   
## Верхняя цена игры: 77   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A1  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A2 59 92 77  
## A4 92 39 3  
## A7 59 1 7  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01549153   
## при значениях переменных: 0.01288548 0.002606052 0   
## Отсюда цена игры: 64.5514 и смешанные стратегии для A ( A2 A4 A7 ), соответственно:  
## 0.8317757 0.1682243 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01549153   
## при значениях переменных: 0.01071377 0 0.004777762   
## Отсюда цена игры: 64.5514 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.6915888 0 0.3084112   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 80   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 80 48 3  
## A2 1 63 11  
## A3 32 58 52  
## A4 84 14 49  
## A5 77 35 41  
## A6 10 25 26  
## A7 28 13 96  
## A8 81 88 34  
## Нижняя цена игры: 35   
## Верхняя цена игры: 84   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A2 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A3 32 58 52  
## A4 84 14 49  
## A5 77 35 41  
## A7 28 13 96  
## A8 81 88 34  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01711217   
## при значениях переменных: 0 0 0 0.006744941 0.01036722   
## Отсюда цена игры: 58.43796 и смешанные стратегии для A ( A3 A4 A5 A7 A8 ), соответственно:  
## 0 0 0 0.3941606 0.6058394   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01711217   
## при значениях переменных: 0 0.007744192 0.009367974   
## Отсюда цена игры: 58.43796 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0 0.4525547 0.5474453   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 81   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 56 83 44 99 75 64 5 35  
## A2 75 78 17 96 90 89 89 61  
## A3 12 8 73 56 47 27 55 58  
## Нижняя цена игры: 17   
## Верхняя цена игры: 61   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B6 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B6  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B7  
## Стратегия B5 доминируется стратегией B6  
## B1 B2 B3 B7 B8  
## A1 56 83 44 5 35  
## A2 75 78 17 89 61  
## A3 12 8 73 55 58  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02161215   
## при значениях переменных: 0.007978552 0.006184093 0.007449508   
## Отсюда цена игры: 46.27026 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.3691697 0.2861396 0.3446907   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02161215   
## при значениях переменных: 0.009022341 0 0.01107179 0.001518022 0   
## Отсюда цена игры: 46.27026 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B7 B8 ), соответственно:  
## 0.4174661 0 0.5122946 0.07023928 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 82   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 23 92 4  
## A2 71 20 91  
## A3 44 55 58  
## A4 32 42 69  
## A5 91 51 10  
## A6 90 74 16  
## A7 26 7 30  
## A8 69 52 54  
## Нижняя цена игры: 52   
## Верхняя цена игры: 91   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A1 23 92 4  
## A2 71 20 91  
## A3 44 55 58  
## A4 32 42 69  
## A5 91 51 10  
## A6 90 74 16  
## A8 69 52 54  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01825745   
## при значениях переменных: 0 0 0.01105656 0 0 0.0007928578 0.006408028   
## Отсюда цена игры: 54.77216 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 A8 ), соответственно:  
## 0 0 0.6055919 0 0 0.04342653 0.3509816   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01825745   
## при значениях переменных: 0.002193935 0.009405683 0.006657833   
## Отсюда цена игры: 54.77216 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.1201666 0.5151695 0.3646639   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 83   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 40 2 41 27  
## A2 18 4 99 64  
## A3 57 31 58 71  
## A4 70 55 75 100  
## A5 3 64 85 33  
## A6 62 68 57 15  
## Нижняя цена игры: 55   
## Верхняя цена игры: 68   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 18 4 99 64  
## A4 70 55 75 100  
## A5 3 64 85 33  
## A6 62 68 57 15  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01640167   
## при значениях переменных: 0 0.008870293 0 0.007531381   
## Отсюда цена игры: 60.96939 и смешанные стратегии для A ( A2 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0.5408163 0 0.4591837   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01640167   
## при значениях переменных: 0 0.01422594 0 0.002175732   
## Отсюда цена игры: 60.96939 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.8673469 0 0.1326531   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 84   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 8 46 78 86  
## A2 11 63 97 8  
## A3 73 42 94 69  
## A4 42 36 34 77  
## A5 19 4 49 76  
## A6 24 16 4 40  
## Нижняя цена игры: 42   
## Верхняя цена игры: 63   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 8 46 78 86  
## A2 11 63 97 8  
## A3 73 42 94 69  
## A4 42 36 34 77  
## A5 19 4 49 76  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02030783   
## при значениях переменных: 0.0009073261 0.006830568 0.01256993 0 0   
## Отсюда цена игры: 49.2421 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 ), соответственно:  
## 0.04467864 0.3363515 0.6189699 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02030783   
## при значениях переменных: 0.001811638 0.01512914 0 0.003367054   
## Отсюда цена игры: 49.2421 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.08920885 0.7449904 0 0.1658008   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 85   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 18 50 42 95  
## A2 85 44 22 46  
## A3 81 25 33 37  
## A4 37 39 84 75  
## A5 45 32 3 94  
## A6 89 42 22 13  
## Нижняя цена игры: 37   
## Верхняя цена игры: 50   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02206707   
## при значениях переменных: 0.009266215 0.007491176 0 0.00530968 0 0   
## Отсюда цена игры: 45.31639 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.4199114 0.3394731 0 0.2406155 0 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02206707   
## при значениях переменных: 0.002428458 0.01643325 0.003205359 0   
## Отсюда цена игры: 45.31639 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.110049 0.7446957 0.1452553 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 86   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 70 71 56 79  
## A2 80 33 69 14  
## A3 57 39 55 98  
## A4 94 32 35 67  
## A5 86 100 76 13  
## A6 80 62 45 81  
## Нижняя цена игры: 56   
## Верхняя цена игры: 76   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B1 доминируется стратегией B3  
## B2 B3 B4  
## A1 71 56 79  
## A2 33 69 14  
## A3 39 55 98  
## A4 32 35 67  
## A5 100 76 13  
## A6 62 45 81  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01574335   
## при значениях переменных: 0 0 0.009356899 0 0.006386455 0   
## Отсюда цена игры: 63.51887 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0 0.5943396 0 0.4056604 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01574335   
## при значениях переменных: 0 0.01262439 0.003118966   
## Отсюда цена игры: 63.51887 и смешанные стратегии для B( B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.8018868 0.1981132   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 87   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 84 4 87 65 100 2 76 56  
## A2 7 51 20 29 98 94 34 70  
## A3 18 72 29 70 4 43 8 83  
## Нижняя цена игры: 7   
## Верхняя цена игры: 70   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B2  
## B1 B2 B4 B5 B6 B7  
## A1 84 4 65 100 2 76  
## A2 7 51 29 98 94 34  
## A3 18 72 70 4 43 8  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.0247073   
## при значениях переменных: 0.009479297 0.006396813 0.008831185   
## Отсюда цена игры: 40.47388 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.3836639 0.2589038 0.3574323   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.0247073   
## при значениях переменных: 0.01140519 0.007679864 0 0 0.00562224 0   
## Отсюда цена игры: 40.47388 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B4 B5 B6 B7 ), соответственно:  
## 0.4616123 0.3108339 0 0 0.2275538 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 88   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 77 2 88 9  
## A2 84 47 21 32  
## A3 65 44 58 55  
## A4 94 10 67 45  
## A5 20 57 82 24  
## A6 53 80 40 95  
## Нижняя цена игры: 44   
## Верхняя цена игры: 80   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01763065   
## при значениях переменных: 0.00481547 0 0 0 0.00151503 0.01130015   
## Отсюда цена игры: 56.71939 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.2731305 0 0 0 0.08593156 0.6409379   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01763065   
## при значениях переменных: 0.004853458 0.005791972 0.006985225 0   
## Отсюда цена игры: 56.71939 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.2752852 0.3285171 0.3961977 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 89   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 47 10 80  
## A2 59 83 85  
## A3 73 52 43  
## A4 8 30 27  
## A5 13 63 54  
## A6 51 3 3  
## A7 21 41 56  
## A8 43 75 30  
## Нижняя цена игры: 59   
## Верхняя цена игры: 73   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A5 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A7 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A3  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A2 59 83 85  
## A3 73 52 43  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01526718   
## при значениях переменных: 0.008178844 0.007088332   
## Отсюда цена игры: 65.5 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 ), соответственно:  
## 0.5357143 0.4642857   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01526718   
## при значениях переменных: 0.01145038 0 0.003816794   
## Отсюда цена игры: 65.5 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.75 0 0.25   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 90   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 83 24 47  
## A2 26 85 47  
## A3 50 28 1  
## A4 4 33 56  
## A5 48 48 52  
## A6 38 66 72  
## A7 76 55 9  
## A8 40 73 93  
## Нижняя цена игры: 48   
## Верхняя цена игры: 83   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A7  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A6  
## Стратегия A4 доминируется стратегией A8  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A8  
## B1 B2 B3  
## A1 83 24 47  
## A2 26 85 47  
## A5 48 48 52  
## A7 76 55 9  
## A8 40 73 93  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01701521   
## при значениях переменных: 0.002996905 0 0 0.005292348 0.008725961   
## Отсюда цена игры: 58.77093 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A5 A7 A8 ), соответственно:  
## 0.1761309 0 0 0.3110363 0.5128329   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01701521   
## при значениях переменных: 0.008974338 0.005338749 0.002702127   
## Отсюда цена игры: 58.77093 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.5274302 0.3137632 0.1588065   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 91   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 9 4 74 63  
## A2 51 22 89 10  
## A3 31 34 17 83  
## A4 64 23 74 79  
## A5 4 27 70 2  
## A6 70 95 33 48  
## Нижняя цена игры: 33   
## Верхняя цена игры: 70   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A4  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 51 22 89 10  
## A3 31 34 17 83  
## A4 64 23 74 79  
## A5 4 27 70 2  
## A6 70 95 33 48  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01768198   
## при значениях переменных: 0.002036876 0 0.007376333 0 0.008268769   
## Отсюда цена игры: 56.55476 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.115195 0 0.4171667 0 0.4676382   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01768198   
## при значениях переменных: 0 0.006241367 0.009471947 0.001968664   
## Отсюда цена игры: 56.55476 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0 0.352979 0.5356837 0.1113373   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 92   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 80 18 50 3  
## A2 87 92 90 78  
## A3 95 1 10 85  
## A4 24 52 98 57  
## A5 9 9 26 96  
## A6 17 78 43 78  
## Нижняя цена игры: 78   
## Верхняя цена игры: 92   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A1 доминируется стратегией A2  
## B1 B2 B3 B4  
## A2 87 92 90 78  
## A3 95 1 10 85  
## A4 24 52 98 57  
## A5 9 9 26 96  
## A6 17 78 43 78  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01249745   
## при значениях переменных: 0.01074815 0.0005717102 0 0.001177592 0   
## Отсюда цена игры: 80.0163 и смешанные стратегии для A ( A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0.8600273 0.04574614 0 0.09422652 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01249745   
## при значениях переменных: 0.00138919 0.0009068507 0 0.01020141   
## Отсюда цена игры: 80.0163 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.1111579 0.07256284 0 0.8162793   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 93   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 80 1 16 3  
## A2 42 79 100 24  
## A3 44 8 57 48  
## A4 8 44 16 93  
## A5 51 55 50 87  
## A6 43 45 23 84  
## Нижняя цена игры: 50   
## Верхняя цена игры: 79   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A6 доминируется стратегией A5  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 80 1 16 3  
## A2 42 79 100 24  
## A3 44 8 57 48  
## A4 8 44 16 93  
## A5 51 55 50 87  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01880441   
## при значениях переменных: 0.003215368 0.005807815 0 0 0.009781222   
## Отсюда цена игры: 53.17903 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 ), соответственно:  
## 0.1709901 0.308854 0 0 0.5201559   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01880441   
## при значениях переменных: 0.01240802 0.005915452 0 0.0004809311   
## Отсюда цена игры: 53.17903 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.6598465 0.314578 0 0.02557545   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 94   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 37 48 26 98  
## A2 53 66 35 87  
## A3 18 50 97 22  
## A4 72 34 78 52  
## A5 44 44 38 66  
## A6 68 88 32 13  
## Нижняя цена игры: 38   
## Верхняя цена игры: 72   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01765136   
## при значениях переменных: 0 0.007121149 0.002326182 0.005708505 0 0.002495521   
## Отсюда цена игры: 56.65287 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0.4034335 0.1317849 0.3234032 0 0.1413784   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01765136   
## при значениях переменных: 0.002740586 0.006804436 0.005761443 0.002344893   
## Отсюда цена игры: 56.65287 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.155262 0.3854908 0.3264023 0.1328449   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 95   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 48 40 55 51 81 57 43 98  
## A2 36 85 42 7 64 81 88 80  
## A3 69 34 80 60 5 14 13 7  
## Нижняя цена игры: 40   
## Верхняя цена игры: 60   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B5  
## B1 B2 B4 B5 B6 B7  
## A1 48 40 51 81 57 43  
## A2 36 85 7 64 81 88  
## A3 69 34 60 5 14 13  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02185323   
## при значениях переменных: 0.01596022 0.003161352 0.002731653   
## Отсюда цена игры: 45.75983 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.7303371 0.1446629 0.125   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02185323   
## при значениях переменных: 0 0.009361284 0.01104938 0 0 0.001442559   
## Отсюда цена игры: 45.75983 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B4 B5 B6 B7 ), соответственно:  
## 0 0.4283708 0.505618 0 0 0.06601124   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 96   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6  
## A1 21 61 57 94 26 7  
## A2 35 58 50 83 31 83  
## A3 26 33 40 71 76 22  
## A4 30 54 55 79 69 82  
## Нижняя цена игры: 31   
## Верхняя цена игры: 35   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B3 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B4 доминируется стратегией B3  
## B1 B5 B6  
## A1 21 26 7  
## A2 35 31 83  
## A3 26 76 22  
## A4 30 69 82  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02895623   
## при значениях переменных: 0 0.02626263 0 0.002693603   
## Отсюда цена игры: 34.53488 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 ), соответственно:  
## 0 0.9069767 0 0.09302326   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02895623   
## при значениях переменных: 0.02558923 0.003367003 0   
## Отсюда цена игры: 34.53488 и смешанные стратегии для B( B1 B5 B6 ), соответственно:  
## 0.8837209 0.1162791 0   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 97   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 40 62 57  
## A2 3 10 53  
## A3 85 95 87  
## A4 38 53 44  
## A5 19 66 26  
## A6 40 3 92  
## A7 37 85 7  
## A8 55 60 88  
## Нижняя цена игры: 85   
## Верхняя цена игры: 85   
## Матрица имеет седловую точку: 85   
## Оптимальная стратегия: A3 и B1  
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 98   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4  
## A1 4 43 80 31  
## A2 36 46 87 9  
## A3 13 22 47 65  
## A4 30 69 77 26  
## A5 83 46 39 34  
## A6 49 60 67 30  
## Нижняя цена игры: 34   
## Верхняя цена игры: 65   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Доминирующих стратегий не выявлено  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02304595   
## при значениях переменных: 0 0 0.008253479 0 0.004937468 0.009854999   
## Отсюда цена игры: 43.39158 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 A4 A5 A6 ), соответственно:  
## 0 0 0.3581315 0 0.2142445 0.427624   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02304595   
## при значениях переменных: 0.002246116 0.008864848 0 0.01193498   
## Отсюда цена игры: 43.39158 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 B4 ), соответственно:  
## 0.09746251 0.3846597 0 0.5178777   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 99   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3  
## A1 53 78 22  
## A2 96 46 21  
## A3 84 20 11  
## A4 58 43 100  
## A5 93 59 91  
## A6 8 98 88  
## A7 56 65 96  
## A8 13 48 44  
## Нижняя цена игры: 59   
## Верхняя цена игры: 96   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A2  
## Стратегия A3 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A5  
## Стратегия A8 доминируется стратегией A7  
## B1 B2 B3  
## A1 53 78 22  
## A2 96 46 21  
## A4 58 43 100  
## A5 93 59 91  
## A6 8 98 88  
## A7 56 65 96  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.01432108   
## при значениях переменных: 0.004312965 0 0 0.008133505 0.001874612 0   
## Отсюда цена игры: 69.82713 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A4 A5 A6 A7 ), соответственно:  
## 0.301162 0 0 0.5679393 0.1308987 0   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.01432108   
## при значениях переменных: 0.004472579 0.009755112 9.339098e-05   
## Отсюда цена игры: 69.82713 и смешанные стратегии для B( B1 B2 B3 ), соответственно:  
## 0.3123073 0.6811714 0.006521224   
##   
## \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Задача № 100   
##   
## Дана матрица:  
## B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8  
## A1 52 35 71 12 70 66 96 97  
## A2 93 89 15 36 25 97 100 46  
## A3 28 48 59 44 44 21 83 60  
## Нижняя цена игры: 21   
## Верхняя цена игры: 44   
## Т.к. нижняя цена не равна верхней цене, то седловой точки нет,  
## т.е. решение матричной игры нужно искать в смешанных стратегиях.  
## Исследуем матрицу с точки зрения доминирования  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B1  
## Стратегия B2 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B2  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B3  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B4  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B8 доминируется стратегией B5  
## Стратегия B7 доминируется стратегией B6  
## B1 B3 B4 B5 B6  
## A1 52 71 12 70 66  
## A2 93 15 36 25 97  
## A3 28 59 44 44 21  
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока A  
##   
## Решение задачи ЛП дает минимальное значение целевой функции 0.02455898   
## при значениях переменных: 0.001086452 0.005728567 0.01774396   
## Отсюда цена игры: 40.71831 и смешанные стратегии для A ( A1 A2 A3 ), соответственно:  
## 0.0442385 0.2332576 0.7225039   
##   
## \*\*\*\* Оптимальная стратегия для игрока B  
##   
## Решение задачи ЛП дает максимальное значение целевой функции 0.02455898   
## при значениях переменных: 0 0 0.0121571 0.008897745 0.003504131   
## Отсюда цена игры: 40.71831 и смешанные стратегии для B( B1 B3 B4 B5 B6 ), соответственно:  
## 0 0 0.4950166 0.3623011 0.1426823