

## ПРАКТИЧНА РОБОТА 2

Транспортна задача, як задача лінійного програмування

Вирішити транспортну задачу методом потенціалів. Початкове базисне рішення можна знайти методом північно-західного кута

### Варіант 1.

| j     | 1  | 2  |  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|--|----|----|----------|
| i     |    |    |  |    |    |          |
| 1     | 2  | 7  |  | 1  | 6  | 40       |
| 2     | 4  | 2  |  | 1  | 4  | 13       |
| 3     | 12 | 8  |  | 3  | 3  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 16 |  | 20 | 32 | 78       |

### Варіант 2.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 1  | 6  | 40       |
| 2     | 1  | 2  | 1  | 6  | 15       |
| 3     | 12 | 8  | 3  | 3  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 20 | 35 | 80       |

### Варіант 3.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 8  | 6  | 35       |
| 2     | 1  | 2  | 1  | 4  | 15       |
| 3     | 3  | 8  | 3  | 3  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 10 | 20 | 35 | 75       |

### Варіант 4.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 8  | 6  | 10       |
| 2     | 1  | 2  | 1  | 4  | 15       |
| 3     | 3  | 8  | 3  | 3  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 10 | 15 | 50       |

### Варіант 5.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 7  | 6  | 15       |
| 2     | 1  | 2  | 1  | 2  | 25       |
| 3     | 3  | 4  | 3  | 3  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 25 | 15 | 65       |

### Варіант 6.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 7  | 6  | 15       |
| 2     | 1  | 3  | 1  | 2  | 25       |
| 3     | 5  | 4  | 3  | 5  | 20       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 10 | 25 | 60       |

### Варіант 7.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 7  | 6  | 25       |
| 2     | 1  | 3  | 1  | 2  | 25       |
| 3     | 4  | 4  | 3  | 2  | 20       |
| $b_j$ | 10 | 25 | 10 | 25 | 70       |

### Варіант 8.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 4  | 7  | 6  | 25       |
| 2     | 1  | 5  | 1  | 2  | 25       |
| 3     | 4  | 4  | 3  | 2  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 25 | 15 | 25 | 75       |

### Варіант 9.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 6  | 7  | 6  | 25       |
| 2     | 4  | 5  | 1  | 2  | 30       |
| 3     | 4  | 4  | 3  | 1  | 25       |
| $b_j$ | 20 | 25 | 15 | 20 | 80       |

### Варіант 10.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 1  | 4  | 7  | 6  | 30       |
| 2     | 5  | 5  | 1  | 2  | 30       |
| 3     | 4  | 7  | 3  | 1  | 30       |
| $b_j$ | 30 | 20 | 20 | 20 | 90       |

### Варіант 11.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 1  | 4  | 7  | 6  | 30       |
| 2     | 5  | 3  | 1  | 4  | 35       |
| 3     | 1  | 7  | 5  | 6  | 40       |
| $b_j$ | 30 | 25 | 20 | 30 | 105      |

### Варіант 12.

| j     | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| i     |    |    |    |    |          |
| 1     | 2  | 7  | 7  | 6  | 40       |
| 2     | 4  | 2  | 1  | 4  | 25       |
| 3     | 1  | 8  | 6  | 5  | 20       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 20 | 40 | 85       |

**Варіант 13.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 6  | 7  | 4  | 15       |
| 2     | 3  | 3  | 1  | 2  | 25       |
| 3     | 2  | 5  | 2  | 3  | 20       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 10 | 25 | 60       |

**Варіант 14.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 6  | 7  | 6  | 15       |
| 2     | 1  | 2  | 4  | 2  | 25       |
| 3     | 2  | 4  | 3  | 2  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 10 | 25 | 20 | 65       |

**Варіант 15.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 6  | 8  | 6  | 35       |
| 2     | 1  | 2  | 3  | 4  | 25       |
| 3     | 1  | 4  | 3  | 1  | 15       |
| $b_j$ | 10 | 20 | 20 | 25 | 75       |

**Варіант 16.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 3  | 4  | 6  | 35       |
| 2     | 1  | 2  | 3  | 4  | 25       |
| 3     | 2  | 4  | 7  | 1  | 15       |
| $b_j$ | 10 | 20 | 20 | 25 | 75       |

**Варіант 17.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 1  | 6  | 7  | 6  | 15       |
| 2     | 1  | 3  | 4  | 2  | 25       |
| 3     | 4  | 4  | 7  | 2  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 10 | 25 | 20 | 65       |

**Варіант 18.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 5  | 8  | 7  | 35       |
| 2     | 1  | 2  | 3  | 4  | 25       |
| 3     | 1  | 2  | 3  | 1  | 15       |
| $b_j$ | 10 | 20 | 20 | 25 | 75       |

**Варіант 19.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 9  | 7  | 5  | 15       |
| 2     | 1  | 2  | 4  | 2  | 25       |
| 3     | 2  | 2  | 7  | 3  | 25       |
| $b_j$ | 10 | 10 | 25 | 20 | 65       |

**Варіант 20.**

| i \ j | 1  | 2  | 3  | 4  | $a_{ij}$ |
|-------|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 15       |
| 2     | 3  | 7  | 1  | 2  | 25       |
| 3     | 2  | 5  | 4  | 6  | 20       |
| $b_j$ | 10 | 15 | 10 | 25 | 60       |

