В игре человека с природой размерностью 3x4, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,4 манат, при стратегии A_2 0,4 манат, а при стратегии A_3 0,1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,2 манат, при стратегии A_2 0,1 манат, а при стратегии A_3 0,9 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,8 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, а при стратегии A_3 1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_4$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,5 манат, а при стратегии A_3 0,6 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,6), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

○ 0,5
○ 0,3
◉ 0,4
○ 0,6
○ 0,1

В игре человека с природой размерностью 3x4, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,4 манат, при стратегии A_2 0,4 манат, а при стратегии A_3 0,1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,2 манат, при стратегии A_2 0,1 манат, а при стратегии A_3 0,9 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,8 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, а при стратегии A_3 1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_4$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,5 манат, а при стратегии A_3 0,6 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,8), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

◉ 0,5
○ 0,3
○ 0,4
○ 0,6
○ 0,1

В игре человека с природой размерностью 3x4, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,4 манат, при стратегии A_2 0,4 манат, а при стратегии A_3 0,1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,2 манат, при стратегии A_2 0,1 манат, а при стратегии A_3 0,9 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,8 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, а при стратегии A_3 1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_4$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,5 манат, а при стратегии A_3 0,6 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего пессимизма.

○ 0,5
○ 0,3
○ 0,4
◉ 0,6
○ 0,1

В игре человека с природой размерностью 3x4, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,4 манат, при стратегии A_2 0,4 манат, а при стратегии A_3 0,1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,2 манат, при стратегии A_2 0,1 манат, а при стратегии A_3 0,9 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,8 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, а при стратегии A_3 1 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_4$, то его личная стратегия A_1 принесет ему убыток равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,5 манат, а при стратегии A_3 0,6 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего оптимизма.

○ 0,5

0,4
0,6
0,1

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,5 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, при стратегии A_3 0,6 манат, а при стратегии A_4 0,8 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,3 манат, при стратегии A_3 0,2 манат, а при стратегии A_4 0,5 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,7 манат, при стратегии A_2 0,2 манат, при стратегии A_3 0,3 манат, а при стратегии A_4 0,2 манат. Если применить критерию Севиджа, то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры.

0,8
0,7
0,3
0,9
0,5

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,5 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, при стратегии A_3 0,6 манат, а при стратегии A_4 0,8 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,3 манат, при стратегии A_3 0,2 манат, а при стратегии A_4 0,5 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,7 манат, при стратегии A_2 0,2 манат, при стратегии A_3 0,3 манат, а при стратегии A_4 0,2 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,3), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

0,8
0,7
0,3
0,9
0,5

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,5 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, при стратегии A_3 0,6 манат, а при стратегии A_4 0,8 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,3 манат, при стратегии A_3 0,2 манат, а при стратегии A_4 0,5 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,7 манат, при стратегии A_2 0,2 манат, при стратегии A_3 0,3 манат, а при стратегии A_4 0,2 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,4), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

0,8
0,7
0,3
0,9
0,5

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,5 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, при стратегии A_3 0,6 манат, а при стратегии A_4 0,8 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,3 манат, при стратегии A_3 0,2 манат, а при стратегии A_4 0,5 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,7 манат, при стратегии A_2 0,2 манат, при стратегии A_3 0,3 манат, а при стратегии A_4 0,2 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего пессимизма.

- 0,8
- 0,7
- 0,3
- 0,9
- 0,5

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок столкнется с состоянием природы $П_1$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,5 манат, при стратегии A_2 0,6 манат, при стратегии A_3 0,6 манат, а при стратегии A_4 0,8 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_2$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,9 манат, при стратегии A_2 0,3 манат, при стратегии A_3 0,2 манат, а при стратегии A_4 0,5 манат. Если игрок столкнется с состоянием природы $П_3$, то его личная стратегия A_1 принесет ему доход равный 0,7 манат, при стратегии A_2 0,2 манат, при стратегии A_3 0,3 манат, а при стратегии A_4 0,2 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего оптимизма.

- 0,8
- 0,7
- 0,3
- 0,9
- 0,5

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Если применить критерию Севиджа, то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой

- 0,6
- 0,2
- 0,8
- 0,5
- 0,3

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,8), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

- 0,6

- 0,8
- 0,5
- 0,3

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,4), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

- 0,6
- 0,2
- 0,8
- 0,5
- 0,3

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего пессимизма.

- 0,6
- 0,2
- 0,8
- 0,5
- 0,3

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его убыток составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего оптимизма.

- 0,6
- 0,2
- 0,1
- 0,5
- 0,3

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,8), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

- (•) 0,6
- ( ) 0,2
- ( ) 0,8
- ( ) 0,5
- ( ) 0,3

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Если применить критерий Гурвица (при x=0,4), то определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры (ответ округлить с точностью до 0,1 единиц)

- ( ) 0,6
- ( ) 0,2
- (•) 0,8
- ( ) 0,5
- ( ) 0,3

Sual: (Çəki: 1)

В игре человека с природой размерностью 4x3, известны следующие данные: Если игрок предпринимает стратегию A_1, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 1 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,6 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_2, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,9 манат, в состоянии $П_2$ 0,7 манат, а в состоянии $П_3$ 0,1 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_3, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,1 манат, в состоянии $П_2$ 0,2 манат, а в состоянии $П_3$ 0,3 манат. Если игрок предпринимает стратегию A_4, то в состоянии природы $П_1$ его доход составляет 0,4 манат, в состоянии $П_2$ 0,5 манат, а в состоянии $П_3$ 0,8 манат. Определить количественную характеристику оптимальной стратегии для этой игры найденной на основе критерия Гурвица для случая крайнего пессимизма.

- ( ) 0,6
- ( ) 0,2
- ( ) 0,8
- (•) 0,5
- ( ) 0,3

Bölmə: 0401

Ad	0401
Suallardan	19
Maksimal faiz	19
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	100 %

Sual: (Çəki: 1)

Две бригады предприятия должны выполнить заказ, связанный с производством 32 единиц изделия A и 4 единиц изделия B. Первая бригада в течении часа производит 4 единицы изделя A и 2 единицы изделия B, а вторая бригада изготовляет соотвественно 1 единицу изделия A 3 единицы изделия B. Фонд рабочего времени первой бригады 9,5 часов , а второй бригады 4 часа. Первая бригада на производство одной единицы изделия A затрачивает 9 манат, а на изделия B 20 манат. Эти показатели по второй бригаде составляют 15 манат и 30 манат соответственно.

Каждая бригада сколько должна произвести изделий A и B, чтобы затраты на выполнения заказа были минимальными. Составить экономико-математическую модель задачи.

$$Z(x) = 9x_{11} + 15x_{21} + 20x_{12} + 30x_{22} \to \min$$

$$\begin{cases} \frac{x_{11}}{4} + \frac{x_{12}}{2} \le 9{,}5 \\ \frac{x_{21}}{1} + \frac{x_{22}}{3} \le 4 \\ x_{11} + x_{21} \le 32 \\ x_{12} + x_{22} \le 4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = 1{,}2 \\ j = 1{,}2 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 9x_{11} + 20x_{12} + 15x_{21} + 30x_{22} \to \min$$

$$\begin{cases} \frac{x_{11}}{4} + \frac{x_{12}}{2} \le 9{,}5 \\ \frac{x_{21}}{1} + \frac{x_{22}}{3} \le 4 \\ x_{11} + x_{21} = 32 \\ x_{12} + x_{22} = 4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = 1{,}2 \\ j = 1{,}2 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 9x_{11} + 15x_{12} + 20x_{21} + 30x_{22} \to \min$$

$$\begin{cases} \frac{x_{11}}{4} + \frac{x_{12}}{2} \le 9{,}5 \\ \frac{x_{21}}{1} + \frac{x_{22}}{3} \le 4 \\ x_{11} + x_{12} = 32 \\ x_{21} + x_{22} = 4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = 1{,}2 \\ j = 1{,}2 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 9x_{11} + 20x_{12} + 15x_{21} + 30x_{22} \to \min$$

$$\begin{cases} \frac{x_{11}}{4} + \frac{x_{21}}{2} \le 9{,}5 \\ \frac{x_{12}}{1} + \frac{x_{22}}{3} \le 4 \\ x_{11} + x_{21} = 32 \\ x_{12} + x_{22} = 4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = 1{,}2 \\ j = 1{,}2 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z(x) = 9x_{11} + 20x_{21} + 15x_{12} + 30x_{22} \to \min$$

$$\begin{cases} \dfrac{x_{11}}{4} + \dfrac{x_{21}}{2} \le 9{,}5 \\ \dfrac{x_{12}}{1} + \dfrac{x_{22}}{3} \le 4 \\ x_{11} + x_{12} \le 32 \\ x_{21} + x_{22} \le 4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = 1{,}2 \\ j = 1{,}2 \end{pmatrix}$$

Аграрная фирма отвела три земельных массива размером 5000, 8000, 9000 га на посевы ржи, пшеницы, кукурузы. Ивестно, что средняя урожайность на 1 га по первому массиву составляет 12 центнеров ржи, 14 центнеров пшеницы и 30 центнеров кукурузы, по второму массиву эти показатели составляют соответственно 14, 14 и 35 центнеров, а по третьему массиву 15, 22 и 25 центнеров соответственно.. За 1 ц ржи фирма получает 2 д. е., за 1 ц пшеницы - 2,8 д. е., за 1 ц кукурузы -- 1,4 д. е. дохода. Сколько гектаров и на каких массивах фирма должна отвести на каждую культуру, чтобы получить максимальный доход, если по плану он обязан сдать не менее 1900 т ржи, 158 000 т пшеницы и 30 000 т кукурузы? Составить экономико-математическую модель задачи:

$$Z(x) = 2x_{11} + 2{,}8x_{12} + 1{,}4x_{13} + 2x_{21} + 2{,}8x_{22} + 1{,}4x_{23} + \\ + 2x_{31} + 2{,}8x_{32} + 1{,}4x_{33} \to \max$$

$$\begin{cases} 1{,}2x_{11} + 1{,}4x_{21} + 1{,}5x_{31} \ge 1900 \\ 1{,}4x_{12} + 1{,}4x_{22} + 2{,}2x_{32} \ge 15800 \\ 3x_{13} + 3{,}5x_{23} + 2{,}5x_{33} \ge 3000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 5000 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 8000 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 9000 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1{,}3} \\ j = \overline{1{,}3} \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 2x_{11} + 2{,}8x_{12} + 1{,}4x_{13} + 2x_{21} + 2{,}8x_{22} + 1{,}4x_{23} + \\ + 2x_{31} + 2{,}8x_{32} + 1{,}4x_{33} \to \max$$

$$\begin{cases} 1{,}2x_{11} + 1{,}4x_{12} + 3x_{13} \ge 1900 \\ 1{,}4x_{21} + 1{,}4x_{22} + 3{,}5x_{23} \ge 15800 \\ 1{,}5x_{31} + 2{,}2x_{32} + 2{,}5x_{33} \ge 3000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 5000 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 8000 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 9000 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1{,}3} \\ j = \overline{1{,}3} \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z(x) = 2x_{11} + 2{,}8x_{12} + 1{,}4x_{13} + 2x_{21} + 2{,}8x_{22} + 1{,}4x_{23} + \\ + 2x_{31} + 2{,}8x_{32} + 1{,}4x_{33} \to \max$$

$$\begin{cases} 1{,}2x_{11} + 1{,}4x_{21} + 1{,}5x_{31} \ge 1900 \\ 1{,}4x_{12} + 1{,}4x_{22} + 2{,}2x_{32} \ge 15800 \\ 3x_{13} + 3{,}5x_{23} + 2{,}5x_{33} \ge 3000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 5000 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 8000 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 9000 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,3} \end{pmatrix}$$

$$Z(x) = 2x_{11} + 2x_{21} + 2x_{31} + 2{,}8x_{12} + 2{,}8x_{22} + 2{,}8x_{32} + \\ + 1{,}4x_{13} + 1{,}4x_{23} + 1{,}4x_{33} \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} 1{,}2x_{11} + 1{,}4x_{21} + 1{,}5x_{31} \ge 1900 \\ 1{,}4x_{12} + 1{,}4x_{22} + 2{,}2x_{32} \ge 15800 \\ 3x_{13} + 3{,}5x_{23} + 2{,}5x_{33} \ge 3000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 5000 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 8000 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 9000 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,3} \end{pmatrix}$$

$$Z(x) = 2x_{11} + 2x_{12} + 2x_{13} + 2{,}8x_{21} + 2{,}8x_{22} + 2{,}8x_{23} + \\ + 1{,}4x_{31} + 1{,}4x_{32} + 1{,}4x_{33} \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} 1{,}2x_{11} + 1{,}4x_{12} + 3x_{13} \ge 1900 \\ 1{,}4x_{21} + 1{,}4x_{22} + 3{,}5x_{23} \ge 15800 \\ 1{,}5x_{31} + 2{,}2x_{32} + 2{,}5x_{33} \ge 3000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 5000 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 8000 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 9000 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,3} \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

Авио компания имеет 150 самолетов. 50% этих самолетов являются самолетами 1-го типа, 20% 2-го типа и 30% 3-го типа. Самолеты этой авиокомпании следует распределить между тремя авиалиниями. По первой авиалинии предполагается перевезти не менее 300 единиц, по второй не более 200, а по третьей линии не более 350 единиц груза. Данные об организации процесса перевозок приве дены в следующей таблице:

Тип самолета	Количество груза, перевозимое одним самолетом			Эксплуатационные расходы на один самолет по авиолиниям		
	I	II	III	I	II	III
1-й тип	5	1	2	12	13	20
2-ой тип	4	6	6	15	25	34
3-й тип	3	3	7	40	28	20

Распределите самолеты по авиалиниям так, чтобы эклсплатационные расходы были минимальными. составить экономико-математическую модель задачи.

[yeni cavab]

$$Z(x) = 12x_{11} + 13x_{12} + 20x_{13} + 15x_{21} + 25x_{22} + 34x_{23} + 40x_{31} + 28x_{32} + 20x_{33} \to \min$$

$$\begin{cases} 5x_{11} + 4x_{21} + 3x_{31} \le 300 \\ x_{12} + 6x_{22} + 3x_{32} \le 200 \\ 2x_{13} + 6x_{23} + 7x_{33} \le 350 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 75 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 30 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 45 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = 12x_{11} + 15x_{21} + 40x_{31} + 13x_{12} + 25x_{22} + 28x_{32} + 20x_{13} + 34x_{23} + 20x_{33} \to \min$$

$$\begin{cases} 5x_{11} + 4x_{21} + 3x_{31} \ge 300 \\ x_{12} + 6x_{22} + 3x_{32} \le 200 \\ 2x_{13} + 6x_{23} + 7x_{33} \le 350 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 75 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 30 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 45 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 12x_{11} + 13x_{12} + 20x_{13} + 15x_{21} + 25x_{22} + 34x_{23} + 40x_{31} + 28x_{32} + 20x_{33} \to \min$$

$$\begin{cases} 5x_{11} + 4x_{21} + 3x_{31} \ge 300 \\ x_{12} + 6x_{22} + 3x_{32} \le 200 \\ 2x_{13} + 6x_{23} + 7x_{33} \le 350 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 75 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 30 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 45 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 12x_{11} + 15x_{21} + 40x_{31} + 13x_{12} + 25x_{22} + 28x_{32} + 20x_{13} + 34x_{23} + 20x_{33} \to \min$$

$$\begin{cases} 5x_{11} + 4x_{21} + 3x_{31} \le 300 \\ x_{12} + 6x_{22} + 3x_{32} \le 200 \\ 2x_{13} + 6x_{23} + 7x_{33} \le 350 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 75 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 30 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 45 \end{cases}$$

$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) &= 12x_{11} + 13x_{12} + 20x_{13} + 15x_{21} + 25x_{22} + \\
&+ 34x_{23} + 40x_{31} + 28x_{32} + 20x_{33} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
5x_{11} + 4x_{21} + 3x_{31} \geq 300 \\
x_{12} + 6x_{22} + 3x_{32} \leq 200 \\
2x_{13} + 6x_{23} + 7x_{33} \leq 350
\end{cases}
$$

$$
\begin{cases}
x_{11} + x_{21} + x_{31} = 75 \\
x_{12} + x_{22} + x_{32} = 30 \\
x_{31} + x_{32} + x_{33} = 45
\end{cases}
$$

$$
x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,3})
$$

[yeni cavab]

Sual: (Çəki: 1)

На двух автоматических линиях выпускают аппараты 3-х типов. Экзогенные параметры связанные с производством размещены в следующей таблице:

Тип аппарата	Производительность работы линий, шт/сут		Затраты на работу линий, сутки		План производства
	1	2	1	2	
A	4	3	400	300	50
B	6	5	100	200	40
C	8	2	300	400	50

Составить такой план загрузки станков, чтобы затраты были минимальными, а задание было выполнено не более чем за 10 суток. Составить экономико-математическую модель задачи:

$$
\begin{aligned}
Z(x) &= 400x_{1a} + 100x_{1b} + 300x_{1c} + \\
&+ 300x_{2a} + 200x_{2b} + 400x_{2c} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
x_{1a} + x_{1b} + x_{1c} = 10 \\
x_{2a} + x_{2b} + x_{2c} = 10
\end{cases}
$$

$$
\begin{cases}
4x_{1a} + 3x_{2a} \geq 50 \\
6x_{1b} + 5x_{2b} \geq 40 \\
8x_{1c} + 2x_{2c} \geq 50
\end{cases}
$$

$$
x_{ij} \geq 0 \quad (i = a, b, c \qquad j = 1,2)
$$

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) &= 400x_{1a} + 100x_{1b} + 300x_{1c} + \\
&+ 300x_{2a} + 200x_{2b} + 400x_{2c} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
x_{1a} + x_{1b} + x_{1c} \leq 10 \\
x_{2a} + x_{2b} + x_{2c} \leq 10
\end{cases}
$$

$$
\begin{cases}
4x_{1a} + 3x_{2a} \geq 50 \\
6x_{1b} + 5x_{2b} \geq 40 \\
8x_{1c} + 2x_{2c} \geq 50
\end{cases}
$$

$$
x_{ij} \geq 0 \quad (i = a, b, c \qquad j = 1,2)
$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$
Z(x) = 400x_{1a} + 100x_{1b} + 300x_{1c} + \\
+ 300x_{2a} + 200x_{2b} + 400x_{2c} \rightarrow \min
$$

$$
\begin{cases} x_{a1} + x_{b1} + x_{c1} \le 10 \\ x_{a2} + x_{b2} + x_{c2} \le 10 \end{cases}
$$

$$
\begin{cases} 4x_{1a} + 3x_{2a} \ge 50 \\ 6x_{1b} + 5x_{2b} \ge 40 \\ 8x_{1c} + 2x_{2c} \ge 50 \end{cases}
$$

$$
x_{ij} \ge 0 \quad (i = a, b, c \quad j = 1,2)
$$

[yeni cavab]

$$
Z(x) = 400x_{1a} + 300x_{1b} + 100x_{1c} + \\
+ 200x_{2a} + 300x_{2b} + 400x_{2c} \rightarrow \min
$$

$$
\begin{cases} x_{1a} + x_{1b} + x_{1c} \le 10 \\ x_{2a} + x_{2b} + x_{2c} \le 10 \end{cases}
$$

$$
\begin{cases} 4x_{1a} + 3x_{2a} \ge 50 \\ 6x_{1b} + 5x_{2b} \ge 40 \\ 8x_{1c} + 2x_{2c} \ge 50 \end{cases}
$$

$$
x_{ij} \ge 0 \quad (i = a, b, c \quad j = 1,2)
$$

[yeni cavab]

$$
Z(x) = 400x_{1a} + 300x_{1b} + 100x_{1c} + \\
+ 200x_{2a} + 300x_{2b} + 400x_{2c} \rightarrow \min
$$

$$
\begin{cases} x_{1a} + x_{1b} + x_{1c} \le 10 \\ x_{2a} + x_{2b} + x_{2c} \le 10 \end{cases}
$$

$$
\begin{cases} 4x_{a1} + 3x_{a2} \ge 50 \\ 6x_{b1} + 5x_{b2} \ge 40 \\ 8x_{c1} + 2x_{c2} \ge 50 \end{cases}
$$

$$
x_{ij} \ge 0 \quad (i = a, b, c \quad j = 1,2)
$$

В аэропорту для организации перевозок по n=4 маршрутам могут быть использованы самолеты m=2 типов. Пассажировместимость одного самолета i-го типа составляет a_i пассажиров. В течении одного сезона по j-му маршруту должно быть перевезено b_j пассажиров. Затраты по использованию одного самолета i-го типа в j-м маршруте составляет c_{ij} манат. Сколько самолетов разных типов должно быть использовано на каждом маршруте, чтобы суммарные затраты перевозок всех пассажиров были минимальными? Какая из нижеприведенных моделей может считаться моделью этой задачи.

[yeni cavab]

$$
Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{31}x_{31} + \\
+ c_{32}x_{32} + c_{41}x_{41} + c_{42}x_{42} \rightarrow \min
$$

$$
\begin{cases} a_1x_{11} + a_1x_{12} = b_1 \\ a_1x_{21} + a_1x_{22} = b_2 \\ a_2x_{31} + a_2x_{32} = b_1 \\ a_2x_{41} + a_2x_{42} = b_2 \end{cases}
$$

$$
x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,4}; \;\; j = 1,2)
$$

x_{ij} — целые числа

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{31}x_{31} + \\ + c_{32}x_{32} + c_{41}x_{41} + c_{42}x_{42} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{12} = b_1 \\ a_1x_{21} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{31} + a_2x_{32} = b_3 \\ a_1x_{41} + a_2x_{42} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,4}; \;\; j = 1,2)$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{21}x_{21} + \\ + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = 1,2; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{21} + c_{13}x_{31} + c_{14}x_{41} + c_{21}x_{12} + \\ + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{32} + c_{24}x_{42} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = 1,2; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{21}x_{21} + \\ + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_1x_{21} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_1x_{22} = b_2 \\ a_2x_{13} + a_2x_{23} = b_3 \\ a_2x_{14} + a_2x_{24} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = 1,2;\ \ j = \overline{1,4})$$

x_{ij} − целые числа

В аэропорту для организации перевозок по m=2 маршрутам могут быть использованы самолеты n=4 типов. Пассажировместимость одного самолета j-го типа составляет a_j пассажиров. В течении одного сезона по i-му маршруту должно быть перевезено b_i пассажиров. Затраты по использованию одного самолета j-го типа в i-м маршруте составляет c_{ij} манат. Сколько самолетов разных типов должно быть использовано на каждом маршруте, чтобы суммарные затраты перевозок всех пассажиров были минимальными? Какая из нижеприведенных моделей может считаться моделью этой задачи.

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{21}x_{12} + c_{12}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{13}x_{31} + \\ + c_{23}x_{32} + c_{14}x_{41} + c_{24}x_{42} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{12} = b_1 \\ a_1x_{21} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{31} + a_2x_{32} = b_1 \\ a_1x_{41} + a_2x_{42} = b_2 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,4};\ \ j = 1,2)$$

x_{ij} − целые числа

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{31}x_{31} + \\ + c_{32}x_{32} + c_{41}x_{41} + c_{42}x_{42} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{12} = b_1 \\ a_1x_{21} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{31} + a_2x_{32} = b_3 \\ a_1x_{41} + a_2x_{42} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,4};\ \ j = 1,2)$$

x_{ij} − целые числа

◉ [yeni cavab]

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{21}x_{21} + \\ + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = 1,2; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} — целые числа

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{21}x_{21} + \\ + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = 1,2; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} — целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{21} + c_{13}x_{31} + c_{14}x_{41} + c_{21}x_{12} + \\ + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{32} + c_{24}x_{42} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = 1,2; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} — целые числа

[yeni cavab]

В аэропорту для организации перевозок по n=3 маршрутам могут быть использованы самолеты m=5 типов. Пассажировместимость одного самолета i-го типа составляет a_i пассажиров. В течении одного сезона по j-му маршруту должно быть перевезено b_j пассажиров. Затраты по использованию одного самолета i-го типа в j-м маршруте составляет c_{ij} манат. Сколько самолетов разных типов должно быть использовано на каждом маршруте, чтобы суммарные затраты перевозок всех пассажиров были минимальными? Какая из нижеприведенных моделей может считаться моделью этой задачи.

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} + c_{51}x_{51} + c_{52}x_{52} + c_{53}x_{53} \rightarrow \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} + a_4x_{41} + a_5x_{51} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} + a_4x_{42} + a_5x_{52} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} + a_4x_{43} + a_5x_{53} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,5};\ \ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{15}x_{15} + \\
& c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + c_{25}x_{25} + \\
& c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} + c_{35}x_{35} \rightarrow \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_1x_{12} + a_1x_{13} + a_1x_{14} + a_1x_{15} = b_1 \\
a_2x_{21} + a_2x_{22} + a_2x_{23} + a_2x_{24} + a_2x_{25} = b_2 \\
a_3x_{31} + a_3x_{32} + a_3x_{33} + a_3x_{34} + a_3x_{35} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,5})$$

x_{ij} − целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{15}x_{15} + \\
& c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + c_{25}x_{25} + \\
& c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} + c_{35}x_{35} \rightarrow \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{12} + a_3x_{13} + a_4x_{14} + a_5x_{15} = b_1 \\
a_1x_{21} + a_2x_{22} + a_3x_{23} + a_4x_{24} + a_5x_{25} = b_2 \\
a_1x_{31} + a_2x_{32} + a_3x_{33} + a_4x_{34} + a_5x_{35} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,5})$$

x_{ij} − целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} + c_{51}x_{51} + c_{52}x_{52} + c_{53}x_{53} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} + a_4x_{41} + a_5x_{51} = b_1 \\
a_1x_{21} + a_2x_{22} + a_3x_{23} + a_4x_{24} + a_5x_{25} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} + a_4x_{43} + a_5x_{53} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,5};\ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} + c_{51}x_{51} + c_{52}x_{52} + c_{53}x_{53} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_1x_{21} + a_1x_{31} + a_1x_{41} + a_1x_{51} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} + a_4x_{42} + a_5x_{52} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} + a_4x_{43} + a_5x_{53} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,5};\ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

В аэропорту для организации перевозок по m=3 маршрутам могут быть использованы самолеты n=5 типов. Пассажировместимость одного самолета j-го типа составляет a_j пассажиров. В течении одного сезона по i-му маршруту должно быть перевезено b_i пассажиров. Затраты по использованию одного самолета j-го типа в i-м маршруте составляет c_{ij} манат. Сколько самолетов разных типов должно быть использовано на каждом маршруте, чтобы суммарные затраты перевозок всех пассажиров были минимальными? Какая из нижеприведенных моделей может считаться моделью этой задачи.

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} + c_{51}x_{51} + c_{52}x_{52} + c_{53}x_{53} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} + a_4x_{41} + a_5x_{51} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} + a_4x_{42} + a_5x_{52} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} + a_4x_{43} + a_5x_{53} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,5};\;\; j = \overline{1,3})$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{15}x_{15} + \\
& c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + c_{25}x_{25} + \\
& c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} + c_{35}x_{35} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_1x_{12} + a_1x_{13} + a_1x_{14} + a_1x_{15} = b_1 \\
a_2x_{21} + a_2x_{22} + a_2x_{23} + a_2x_{24} + a_2x_{25} = b_2 \\
a_3x_{31} + a_3x_{32} + a_3x_{33} + a_3x_{34} + a_3x_{35} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,5})$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + c_{15}x_{15} + \\
& c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + c_{25}x_{25} + \\
& c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} + c_{35}x_{35} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{12} + a_3x_{13} + a_4x_{14} + a_5x_{15} = b_1 \\
a_1x_{21} + a_2x_{22} + a_3x_{23} + a_4x_{24} + a_5x_{25} = b_2 \\
a_1x_{31} + a_2x_{32} + a_3x_{33} + a_4x_{34} + a_5x_{35} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,5})$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} + c_{51}x_{51} + c_{52}x_{52} + c_{53}x_{53} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} + a_4x_{41} + a_5x_{51} = b_1 \\
a_1x_{21} + a_2x_{22} + a_3x_{23} + a_4x_{24} + a_5x_{25} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} + a_4x_{43} + a_5x_{53} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,5};\ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} – целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} + c_{51}x_{51} + c_{52}x_{52} + c_{53}x_{53} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_1x_{21} + a_1x_{31} + a_1x_{41} + a_1x_{51} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} + a_4x_{42} + a_5x_{52} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} + a_4x_{43} + a_5x_{53} = b_3
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,5};\ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} – целые числа

В аэропорту для организации перевозок по n=4 маршрутам могут быть использованы самолеты m=3 типов. Пассажировместимость одного самолета i-го типа составляет a_i пассажиров. В течении одного сезона по j-му маршруту должно быть перевезено b_j пассажиров. Затраты по использованию одного самолета i-го типа в j-м маршруте составляет c_{ij} манат. Сколько самолетов разных типов должно быть использовано на каждом маршруте, чтобы суммарные затраты перевозок всех пассажиров были минимальными? Какая из нижеприведенных моделей может считаться моделью этой задачи.

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{12} + a_3x_{13} = b_1 \\
a_1x_{21} + a_2x_{22} + a_3x_{23} = b_2 \\
a_1x_{31} + a_2x_{32} + a_3x_{33} = b_3 \\
a_1x_{41} + a_2x_{42} + a_3x_{43} = b_4
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,4};\ \ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

$$
\begin{aligned}
Z(x) = & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + \\
& + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + \\
& + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} = b_3 \\
a_1x_{14} + a_2x_{24} + a_3x_{34} = b_4
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

x_{ij} − целые числа

◉ [yeni cavab]

○ [yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + \\
& + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} = b_3 \\
a_1x_{14} + a_2x_{24} + a_3x_{34} = b_4
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

x_{ij} − целые числа

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} +$$
$$+ c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} +$$
$$+ c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_1x_{21} + a_1x_{31} = b_1 \\ a_2x_{12} + a_2x_{22} + a_2x_{32} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} + a_3x_{34} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

x_{ij} − целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} +$$
$$c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} +$$
$$c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{12} + a_3x_{13} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{23} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{32} + a_3x_{33} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{42} + a_3x_{43} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,4};\ \ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

В аэропорту для организации перевозок по m=4 маршрутам могут быть использованы самолеты n=3 типов. Пассажировместимость одного самолета j -го типа составляет a_j пассажиров. В течении одного сезона по i -му маршруту должно быть перевезено b_i пассажиров. Затраты по использованию одного самолета j -го типа в i -м маршруте составляет c_{ij} манат. Сколько самолетов разных типов должно быть использовано на каждом маршруте, чтобы суммарные затраты перевозок всех пассажиров были минимальными? Какая из нижеприведенных моделей может считаться моделью этой задачи.

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} +$$
$$c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} +$$
$$c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{12} + a_3x_{13} = b_1 \\ a_1x_{21} + a_2x_{22} + a_3x_{23} = b_2 \\ a_1x_{31} + a_2x_{32} + a_3x_{33} = b_3 \\ a_1x_{41} + a_2x_{42} + a_3x_{43} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,4};\ \ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + \\ + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + \\ + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} + a_3x_{34} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3}; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} — целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + \\ + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_2x_{21} + a_3x_{31} = b_1 \\ a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{32} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} + a_3x_{34} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3}; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} — целые числа

[yeni cavab]

$$Z(x) = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{14}x_{14} + \\ + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + c_{23}x_{23} + c_{24}x_{24} + \\ + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{34}x_{34} \to \min$$

$$\begin{cases} a_1x_{11} + a_1x_{21} + a_1x_{31} = b_1 \\ a_2x_{12} + a_2x_{22} + a_2x_{32} = b_2 \\ a_1x_{13} + a_2x_{23} + a_3x_{33} = b_3 \\ a_1x_{14} + a_2x_{24} + a_3x_{34} = b_4 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3}; \;\; j = \overline{1,4})$$

x_{ij} — целые числа

[yeni cavab]

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + c_{13}x_{13} + c_{21}x_{21} + c_{22}x_{22} + \\
& c_{23}x_{23} + c_{31}x_{31} + c_{32}x_{32} + c_{33}x_{33} + c_{41}x_{41} + \\
& c_{42}x_{42} + c_{43}x_{43} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
a_1x_{11} + a_2x_{12} + a_3x_{13} = b_1 \\
a_1x_{12} + a_2x_{22} + a_3x_{23} = b_2 \\
a_1x_{13} + a_2x_{32} + a_3x_{33} = b_3 \\
a_1x_{14} + a_2x_{42} + a_3x_{43} = b_4
\end{cases}
$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,4};\ \ j = \overline{1,3})$$

x_{ij} − целые числа

Заводы № 1, 2, 3 производят однородную продукцию в количестве соответственно 500, 400 и 500 единиц. Себестоимость производства единицы продукции на заводе № 1 составляет 25 д. е., на заводе № 2 — 20 д. е., на заводе № 3 — 23 д. е. Продукция отправляется в пункты А, В, С, потребности которых равны 310, 390 и 450 единицам. Стоимости перевозок 1 ед. продукции заданы матрицей (здесь строки соответствуют заводам, а столбцы пунктам потребления):

$$c = \begin{pmatrix} 7 & 5 & 1 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & 5 & 4 \end{pmatrix}$$

Составьте модель задачи перевозок продукции по критериям минимизации суммарных расходов на производство и транспортировку, при условии, что коммуникации между заводом № 2 и пунктом А не позволяют пропускать в рассматриваемый период более 250 единиц продукции. Какая из нижеприведенных моделей будет экономико-математической моделью данной задачи?

$$
\begin{aligned}
Z(x) = {} & (25+7)x_{11} + (25+5)x_{12} + (25+1)x_{13} + (20+2)x_{21} + (20+3)x_{22} + \\
& + (20+2)x_{23} + (23+3)x_{31} + (23+5)x_{32} + (23+4)x_{33} \to \min
\end{aligned}
$$

$$
\begin{cases}
x_{11} + x_{12} + x_{13} \leq 500 \\
x_{21} + x_{22} + x_{23} \leq 400 \\
x_{31} + x_{32} + x_{33} \leq 500
\end{cases}
$$

$$
\begin{cases}
x_{11} + x_{21} + x_{31} = 310 \\
x_{12} + x_{22} + x_{32} = 390 \\
x_{13} + x_{23} + x_{33} = 450
\end{cases}
$$

$$x_{21} = 250$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,3})$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z(x) = (25+7)x_{11} + (25+5)x_{12} + (25+1)x_{13} + (20+2)x_{21} + (20+3)x_{22} + $$
$$+ (20+2)x_{23} + (23+3)x_{31} + (23+5)x_{32} + (23+4)x_{33} \to \min$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{12}+x_{13} \le 500 \\ x_{21}+x_{22}+x_{23} \le 400 \\ x_{31}+x_{32}+x_{33} \le 500 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{21}+x_{31} = 310 \\ x_{12}+x_{22}+x_{32} = 390 \\ x_{13}+x_{23}+x_{33} = 450 \end{cases}$$
$$x_{21} \le 250$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i=\overline{1,3};\ \ j=\overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = (25+7)x_{11} + (25+5)x_{12} + (25+1)x_{13} + (20+2)x_{21} + (20+3)x_{22} + $$
$$+ (20+2)x_{23} + (23+3)x_{31} + (23+5)x_{32} + (23+4)x_{33} \to \min$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{12}+x_{13} = 500 \\ x_{21}+x_{22}+x_{23} = 400 \\ x_{31}+x_{32}+x_{33} = 500 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{21}+x_{31} = 310 \\ x_{12}+x_{22}+x_{32} = 390 \\ x_{13}+x_{23}+x_{33} = 450 \end{cases}$$
$$x_{21} \le 250$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i=\overline{1,3};\ \ j=\overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = (25+7)x_{11} + (25+5)x_{12} + (25+1)x_{13} + (20+2)x_{21} + (20+3)x_{22} + $$
$$+ (20+2)x_{23} + (23+3)x_{31} + (23+5)x_{32} + (23+4)x_{33} \to \min$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{12}+x_{13} = 500 \\ x_{21}+x_{22}+x_{23} = 400 \\ x_{31}+x_{32}+x_{33} = 500 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{21}+x_{31} \le 310 \\ x_{12}+x_{22}+x_{32} \le 390 \\ x_{13}+x_{23}+x_{33} \le 450 \end{cases}$$
$$x_{21} \le 250$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i=\overline{1,3};\ \ j=\overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = (25+7)x_{11} + (25+5)x_{12} + (25+1)x_{13} + (20+2)x_{21} + (20+3)x_{22} + $$
$$+ (20+2)x_{23} + (23+3)x_{31} + (23+5)x_{32} + (23+4)x_{33} \to \min$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{12}+x_{13} = 500 \\ x_{21}+x_{22}+x_{23} = 400 \\ x_{31}+x_{32}+x_{33} = 500 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11}+x_{21}+x_{31} = 310 \\ x_{12}+x_{22}+x_{32} = 390 \\ x_{13}+x_{23}+x_{33} = 450 \end{cases}$$
$$x_{21} = 250$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i=\overline{1,3};\ \ j=\overline{1,3})$$

. Плановое задание по изготовлению 4 видов костюмов необходимо распределить между 3 швейными фабриками. Производственная мощность i-й фабрики (i=1,2.3) позволяют за рассматриваемый период времени выпустить R_{ij} костюмов j-й модели (j=1,2,3,4). При этом, если все производственные мощности фабрики идут на производство костюмов одного типа, то костюмы других видов производится не могут. Рыночная цена первого и четвертого вида костюмов 500 манат, второго вида костюма 650 манат, а третьего вида костюма 800 манат.
Себестоимость изготовления костюмов j-й модели на i-й фабрике составляет C_{ij} манат. Значения экзогенных параметров R_{ij} и C_{ij} заданы в виде следующих матриц:

$$R = \begin{pmatrix} 20 & 240 & 300 & 150 \\ 240 & 300 & 200 & 300 \\ 150 & 240 & 300 & 200 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} 400 & 400 & 500 & 200 \\ 250 & 300 & 250 & 400 \\ 400 & 500 & 400 & 300 \end{pmatrix}$$

Составить экономико-математическую модель задачи по критерию максимизация прибыли.

$$Z(x) = 20 \cdot 400\, x_{11} + 240 \cdot 250\, x_{21} + 150 \cdot 400\, x_{31} + 240 \cdot 400\, x_{12} + 300 \cdot 300\, x_{22} + $$
$$+ 240 \cdot 500\, x_{32} + 300 \cdot 500\, x_{13} + 200 \cdot 250\, x_{23} + 300 \cdot 400\, x_{33} +$$
$$+150 \cdot 200\, x_{14} + 300 \cdot 400\, x_{24} + 200 \cdot 300\, x_{34} \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 20 \cdot 400\, x_{11} + 240 \cdot 250\, x_{21} + 150 \cdot 400\, x_{31} + 240 \cdot 400\, x_{12} + 300 \cdot 300\, x_{22} + $$
$$+ 240 \cdot 500\, x_{32} + 300 \cdot 500\, x_{13} + 200 \cdot 250\, x_{23} + 300 \cdot 400\, x_{33} +$$
$$+150 \cdot 200\, x_{14} + 300 \cdot 400\, x_{24} + 200 \cdot 300\, x_{34} \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} + x_{41} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} + x_{42} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} + x_{43} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 1 \\ x_{41} + x_{42} + x_{43} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z(x) = 20 \cdot 100\,x_{11} + 240 \cdot 250\,x_{21} + 150 \cdot 100\,x_{31} + 240 \cdot 250\,x_{12} + 300 \cdot 350\,x_{22} + \\ + 240 \cdot 150\,x_{32} + 300 \cdot 300\,x_{13} + 200 \cdot 550\,x_{23} + 300 \cdot 400\,x_{33} + \\ + 150 \cdot 300\,x_{14} + 300 \cdot 100\,x_{24} + 200 \cdot 200\,x_{34} \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = 20 \cdot 100\,x_{11} + 240 \cdot 250\,x_{21} + 150 \cdot 100\,x_{31} + 240 \cdot 250\,x_{12} + 300 \cdot 350\,x_{22} + \\ + 240 \cdot 150\,x_{32} + 300 \cdot 300\,x_{13} + 200 \cdot 550\,x_{23} + 300 \cdot 400\,x_{33} + \\ + 150 \cdot 300\,x_{14} + 300 \cdot 100\,x_{24} + 200 \cdot 200\,x_{34} \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{41} + x_{42} + x_{43} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = 20 \cdot 100\,x_{11} + 240 \cdot 250\,x_{12} + 150 \cdot 100\,x_{13} + 240 \cdot 250\,x_{21} + 300 \cdot 350\,x_{22} + \\ + 240 \cdot 150\,x_{23} + 300 \cdot 300\,x_{31} + 200 \cdot 550\,x_{32} + 300 \cdot 400\,x_{33} + \\ + 150 \cdot 300\,x_{41} + 300 \cdot 100\,x_{42} + 200 \cdot 200\,x_{43} \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\;\; j = \overline{1,4})$$

Sual: (Çəki: 1)

Плановое задание по изготовлению 4 видов костюмов необходимо распределить между 3 швейными фабриками. Производственная мощность i-й фабрики (i=1,2.3) позволяют за рассматриваемый период времени выпустить R_{ij} костюмов j-й модели (j=1,2,3,4). Рыночная цена первого и четвертого вида костюмов 500 манат, второго вида костюма 650 манат, а третьего вида костюма 800 манат.
Себестоимость изготовления костюмов j-й модели на i-й фабрике составляет C_{ij} манат. Значения экзогенных параметров R_{ij} и C_{ij} заданы в виде следующих матриц:

$$R = \begin{pmatrix} 20 & 240 & 300 & 150 \\ 240 & 300 & 200 & 300 \\ 150 & 240 & 300 & 200 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} 400 & 400 & 500 & 200 \\ 250 & 300 & 250 & 400 \\ 400 & 500 & 400 & 300 \end{pmatrix}$$

Составить экономико-математическую модель задачи по критерию максимизация прибыли.

$$Z(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 890 \end{cases}$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 400x_{11} + 250x_{21} + 400x_{31} + 400x_{12} + 300x_{22} + 500x_{32} + 500x_{13} + 250x_{23} + 400x_{33} + 200x_{14} + 400x_{24} + 300x_{34} \to \max$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 890 \end{cases}$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,3})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 900 \end{cases}$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = 100x_{11} + 250x_{12} + 100x_{13} + 250x_{21} + 350x_{22} + 150x_{23} + 300x_{31} + 550x_{32} + 400x_{33} + 300x_{41} + 100x_{42} + 200x_{43} \to \max$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 900 \end{cases}$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z(x) = 400x_{11} + 250x_{21} + 400x_{31} + 400x_{12} + 300x_{22} + 500x_{32} + 500x_{13} + 250x_{23} + 400x_{33} + 200x_{14} + 400x_{24} + 300x_{34} \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 890 \end{cases}$$

$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

Плановое задание по изготовлению 4 видов костюмов необходимо распределить между 3 швейными фабриками. Производственная мощность i-й фабрики (i=1,2.3) позволяют за рассматриваемый период времени выпустить R_{ij} костюмов j-й модели (j=1,2,3,4). При этом, если все производственные мощности фабрики идут на производство костюмов одного типа, то костюмы других видов производится не могут. Рыночная цена первого и четвертого вида костюмов 500 манат, второго вида костюма 650 манат, а третьего вида костюма 800 манат.
Себестоимость изготовления костюмов j-й модели на i-й фабрике составляет C_{ij} манат. Значения экзогенных параметров R_{ij} и C_{ij} заданы в виде следующих матриц:

$$R = \begin{pmatrix} 20 & 240 & 300 & 150 \\ 240 & 300 & 200 & 300 \\ 150 & 240 & 300 & 200 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} 400 & 400 & 500 & 200 \\ 250 & 300 & 250 & 400 \\ 400 & 500 & 400 & 300 \end{pmatrix}$$

Продукция продается в виде комплекта и комплект состоит из 18 костюмов первого вида, 15 костюмов второго вида и по 10 костюмов третьего и четвертого видов. Составить экономико-математическую модель задачи по критерию максимизации количества комплектов.

$$Z(x) = (20x_{11} + 240x_{21} + 150x_{31})/18 + (240x_{12} + 300x_{22} + 240x_{32})/15 + (300x_{13} + 200x_{23} + 300x_{33})/10 + (150x_{14} + 300x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{23} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,4} \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = (100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31})/18 + (250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32})/15 + (300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33})/10 + (300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{23} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,4} \end{pmatrix}$$

$$Z(x) = (100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31})/18 + (250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32})/15 + (300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33})/10 + (300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{23} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,4} \end{pmatrix}$$

$$Z(x) = (20x_{11} + 240x_{21} + 150x_{31}) \cdot 18 + (240x_{12} + 300x_{22} + 240x_{32}) \cdot 15 + (300x_{13} + 200x_{23} + 300x_{33}) \cdot 10 + (150x_{14} + 300x_{24} + 200x_{34}) \cdot 10 \to \max$$

[yeni cavab]

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{23} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,4} \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = (100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31})/18 + (250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32})/15 + (300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33})/10 + (300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{23} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad \begin{pmatrix} i = \overline{1,3} \\ j = \overline{1,4} \end{pmatrix}$$

Плановое задание по изготовлению 4 видов костюмов необходимо распределить между 3 швейными фабриками. Производственная мощность i-й фабрики (i=1,2.3) позволяют за рассматриваемый период времени выпустить R_{ij} костюмов j-й модели (j=1,2,3,4). При этом, если все производственные мощности фабрики идут на производство костюмов одного типа, то костюмы других видов производится не могут. Рыночная цена первого и четвертого вида костюмов 500 манат, второго вида костюма 650 манат, а третьего вида костюма 800 манат.
Себестоимость изготовления костюмов j-й модели на i-й фабрике составляет C_{ij} манат. Значения экзогенных параметров R_{ij} и C_{ij} заданы в виде следующих матриц:

$$R = \begin{pmatrix} 20 & 240 & 300 & 150 \\ 240 & 300 & 200 & 300 \\ 150 & 240 & 300 & 200 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} 400 & 400 & 500 & 200 \\ 250 & 300 & 250 & 400 \\ 400 & 500 & 400 & 300 \end{pmatrix}$$

Продукция продается в виде комплекта и комплект состоит из 18 костюмов первого вида, 15 костюмов второго вида и по 10 костюмов третьего и четвертого видов. Составить экономико-математическую модель задачи по критерию максимизации прибыли и максимизации количества комплектов.

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$

$$Z_2(x) = (20x_1 + 240x_{21} + 150x_{31})/18 + (240x_{12} + 300x_{22} + 240x_{32})/15 + (300x_{13} + 200x_{23} + 300x_{33})/10 + (150x_{14} + 300x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3}; \quad j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{12} + 100x_{13} + 250x_{21} + 350x_{22} + 150x_{23} + 300x_{31} + 550x_{32} + 400x_{33} + 300x_{41} + 100x_{42} + 200x_{43} \to \max$$

$$Z_2(x) = (20x_{11} + 240x_{21} + 150x_{31})/18 + (240x_{12} + 300x_{22} + 240x_{32})/15 + (300x_{13} + 200x_{23} + 300x_{33})/10 + (150x_{14} + 300x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

$$Z_1(x) = 20 \cdot 100x_{11} + 240 \cdot 250x_{21} + 150 \cdot 100x_{31} + 240 \cdot 250x_{12} + 300 \cdot 350x_{22} + 240 \cdot 150x_{32} + 300 \cdot 300x_{13} + 200 \cdot 550x_{23} + 300 \cdot 400x_{33} + 150 \cdot 300x_{14} + 300 \cdot 100x_{24} + 200 \cdot 200x_{34} \to \max$$

$$Z_2(x) = (20x_{11} + 240x_{12} + 150x_{13})/18 + (240x_{21} + 300x_{22} + 240x_{23})/15 + (300x_{31} + 200x_{32} + 300x_{33})/10 + (150x_{41} + 300x_{42} + 200x_{43})/10 \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

○ [yeni cavab]

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$

$$Z_2(x) = (20x_{11} + 240x_{21} + 150x_{31})/18 + (240x_{12} + 300x_{22} + 240x_{32})/15 + (300x_{13} + 200x_{23} + 300x_{33})/10 + (150x_{14} + 300x_{24} + 200x_{34})/10 \to \max$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} + x_{41} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

○ [yeni cavab]

◉ [yeni cavab]

$$Z_1(x) = 20 \cdot 100\, x_{11} + 240 \cdot 250\, x_{21} + 150 \cdot 100\, x_{31} + 240 \cdot 250\, x_{12} + 300 \cdot 350\, x_{22} +$$
$$+ 240 \cdot 150\, x_{32} + 300 \cdot 300\, x_{13} + 200 \cdot 550\, x_{23} + 300 \cdot 400\, x_{33} +$$
$$+ 150 \cdot 300\, x_{14} + 300 \cdot 100\, x_{24} + 200 \cdot 200\, x_{34} \to \max$$
$$Z_2(x) = (20\, x_{11} + 240\, x_{21} + 150\, x_{31})/18 + (240\, x_{12} + 300\, x_{22} + 240\, x_{32})/15 +$$
$$+ (300\, x_{13} + 200\, x_{23} + 300\, x_{33})/10 + (150\, x_{14} + 300\, x_{24} + 200\, x_{34})/10 \to \max$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 1 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 1 \end{cases}$$
$$x_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

В трех цехах швейной фабрики должно быть произведено 4 вида костюмов. Месячная произвоственная мощность 1-го цеха составляет 710 костюмов, 2-го цеха 1040 костюмов, а 3-го цеха 890 костюмов. На фабрике в течении месяца должно быть произведено 410 единиц 1-го вида костюма, 780 единиц 2-го, 800 единиц 3-го и 650 единиц 4-го вида костюмов. Данные о себестоимости единицы продукции фабрики задаются с помощью следующей матрицы:

$$C = \begin{pmatrix} 400 & 400 & 500 & 200 \\ 250 & 300 & 250 & 400 \\ 400 & 500 & 400 & 300 \end{pmatrix}$$

Рыночная цена первого и четвертого вида костюмов 500 манат, второго вида костюма 650 манат, третьего вида костюма 800 манат. По условию объем производства первого и третьего вида костюмов во должно быть не менее 35 единиц. Составить экономико-матемтаической модель задачи по критерию масимума прибыли и минимума себестоимости.

$$Z_1(x) = 100\, x_{11} + 250\, x_{21} + 100\, x_{31} + 250\, x_{12} + 350\, x_{22} + 150\, x_{32} + 300\, x_{13} +$$
$$550\, x_{23} + 400\, x_{33} + 300\, x_{14} + 100\, x_{24} + 200\, x_{34} \to \max$$
$$Z_2(x) = 400\, x_{11} + 250\, x_{21} + 400\, x_{31} + 400\, x_{12} + 300\, x_{22} + 500\, x_{32} +$$
$$+ 500\, x_{13} + 250\, x_{23} + 400\, x_{33} + 200\, x_{14} + 400\, x_{24} + 300\, x_{34} \to \min$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 890 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 650 \end{cases}$$
$$x_{21} + x_{23} \le 35$$
$$x_{ij} \ge 0 \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$

$$Z_2(x) = 400x_{11} + 250x_{12} + 400x_{13} + 400x_{21} + 300x_{22} + 500x_{23} + 500x_{31} + 250x_{32} + 400x_{33} + 200x_{41} + 400x_{42} + 300x_{43} \to \min$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 890 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 650 \end{cases}$$

$$x_{21} + x_{23} \geq 35$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{12} + 100x_{13} + 250x_{21} + 350x_{22} + 150x_{23} + 300x_{31} + 550x_{32} + 400x_{33} + 300x_{41} + 100x_{42} + 200x_{43} \to \max$$

$$Z_2(x) = 400x_{11} + 250x_{21} + 400x_{31} + 400x_{12} + 300x_{22} + 500x_{32} + 500x_{13} + 250x_{23} + 400x_{33} + 200x_{14} + 400x_{24} + 300x_{34} \to \min$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 890 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 650 \end{cases}$$

$$x_{21} + x_{23} \leq 35$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

○ [yeni cavab]

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} + 550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$

$$Z_2(x) = 400x_{11} + 250x_{21} + 400x_{31} + 400x_{12} + 300x_{22} + 500x_{32} + 500x_{13} + 250x_{23} + 400x_{33} + 200x_{14} + 400x_{24} + 300x_{34} \to \min$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 710 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 1040 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 890 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 650 \end{cases}$$

$$x_{21} + x_{23} \geq 35$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (i = \overline{1,3};\ \ j = \overline{1,4})$$

◉ [yeni cavab]

○ [yeni cavab]

$$Z_1(x) = 100x_{11} + 250x_{21} + 100x_{31} + 250x_{12} + 350x_{22} + 150x_{32} + 300x_{13} +$$
$$550x_{23} + 400x_{33} + 300x_{14} + 100x_{24} + 200x_{34} \to \max$$
$$Z_2(x) = 400x_{11} + 250x_{21} + 400x_{31} + 400x_{12} + 300x_{22} + 500x_{32} +$$
$$+500x_{13} + 250x_{23} + 400x_{33} + 200x_{14} + 400x_{24} + 300x_{34} \to \min$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} + x_{41} = 710 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} + x_{42} = 1040 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} + x_{43} = 890 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + x_{31} = 410 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 780 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 800 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 650 \end{cases}$$
$$x_{21} + x_{23} = 35$$
$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,3}; \;\; j = \overline{1,4})$$

Для производства n видов изделий предприятие использует m групп взаимозаменяемого оборудования. Изделия i-го вида необходимо изготовить $b_i\,(i = \overline{1,n})$ единиц, причем j-я группа оборудования может быть занята изготовлением изделий не больше чем $a_j\,(j = \overline{1,m})$ часов. Время изготовления одного изделия i-го вида на j-й группе оборудования равно a_{ij} часам, а себестоимость производства равна C_{ij} манат. Сколько нужно изготовить на каждой группе оборудовании тех или иных изделий чтобы суммарная себестоимость изготовления всех изделий было минимальным. Составить экономико-математическую модель задачи:

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} c_{ij} x_{ij} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \leq A_j \qquad (i = \overline{1,m})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_i \qquad (i = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,n}; \;\; j = \overline{1,m})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} c_{ij} x_{ij} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \leq A_i \qquad (i = \overline{1,m})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_j \qquad (j = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,n}; \;\; j = \overline{1,m})$$

[yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} c_{ij} x_{ij} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \leq A_j \qquad (j = \overline{1,n})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_i \qquad (i = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \geq 0 \qquad (i = \overline{1,n}; \;\; j = \overline{1,n})$$

[yeni cavab]

$$Z(x)=\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}c_{ij}x_{ij}\to\min$$

$$\sum_{i=1}^{n}a_{ij}\cdot x_{ij}\le A_j \qquad (j=\overline{1,m})$$

$$\sum_{j=1}^{m}x_{ij}\le B_i \qquad (i=\overline{1,n})$$

$$x_{ij}\ge 0 \qquad (i=\overline{1,n};\ j=\overline{1,m})$$

- [ ] [yeni cavab]

$$Z(x)=\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}c_{ij}x_{ij}\to\min$$

$$\sum_{i=1}^{n}a_{ij}\cdot x_{ij}\le A_j \qquad (j=\overline{1,m})$$

$$\sum_{j=1}^{m}x_{ij}=B_i \qquad (i=\overline{1,n})$$

$$x_{ij}\ge 0 \qquad (i=\overline{1,n};\ j=\overline{1,m})$$

- [x] [yeni cavab]

При выращивании некоторой культуры может быть использован i-й удобрений в количестве не больше чем b_i кг. Вся посевная площадь содержит n почвенно-климатических зон, причем площадь j-ой зоны равна d_j га. Внесение на каждый гектар площади j-ой зоны 1 кг удобрений i-го вида увеличивает среднюю урожайность на C_{ij} центнеров. Требуется распределить выделенный фонд удорений между посевными зонами так, чтобы суммарный прирост урожайности культур был максимальным. Составить экономико-математическую модель задачи:

$$Z(x)=\frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}C_{ij}\cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}x_{ij}}$$

$$\sum_{i=1}^{n}a_{ij}\cdot x_{ij}\le A_j \qquad (j=\overline{1,m})$$

$$\sum_{j=1}^{m}x_{ij}=B_i \qquad (i=\overline{1,n})$$

$$x_{ij}\ge 0 \qquad (i=\overline{1,n};\ j=\overline{1,m})$$

- [ ] [yeni cavab]

$$Z(x)=\frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}C_{ij}\cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}x_{ij}}$$

$$\sum_{i=1}^{n}a_{ij}\cdot x_{ij}=A_j \qquad (j=\overline{1,m})$$

$$\sum_{j=1}^{m}x_{ij}=B_i \qquad (i=\overline{1,n})$$

$$x_{ij}\ge 0 \qquad (i=\overline{1,n};\ j=\overline{1,m})$$

- [ ] [yeni cavab]

◉ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\frac{C_{ij}x_{ij}}{d_j} \to \max$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} \le b_i \qquad (i = \overline{1,m})$$

$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,m};\ \ j = \overline{1,n})$$

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\frac{C_{ij}x_{ij}}{d_j} \to \max$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} \le b_j \qquad (j = \overline{1,n})$$

$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,m};\ \ j = \overline{1,n})$$

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\frac{C_{ij}}{d_{ij}} \to \max$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} \le b_i \qquad (i = \overline{1,m})$$

$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,m};\ \ j = \overline{1,n})$$

Для производства n видов изделий предприятие использует m групп взаимозаменяемого оборудования. Изделия i-го вида необходимо изготовить $b_i (i = 1, n)$ единиц, причем j-я группа оборудования может быть занята изготовлением изделий не больше чем $a_j (j = 1, m)$ часов. Время изготовления одного изделия i-го вида на j-й группе оборудования равно a_{ij} часам, а цена производства равна C_{ij} манат. Определить сколько изделий данного вида с использованием каждой из групп оборудования следует изготовить, чтобы произвести нужное количество изделий каждого вида при наименьшей общей стоимости их изготовления. Составить экономико-математическую модель задачи:

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} C_{ij} \cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} C_{ij}} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \le A_j \qquad (j = \overline{1,m})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_i \qquad (i = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,n};\ j = \overline{1,m})$$

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} C_{ij} \cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} x_{ij}} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \le A_j \qquad (j = \overline{1,m})$$
$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,n};\ j = \overline{1,m})$$

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} C_{ij} \cdot x_{ij} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \le A_j \qquad (j = \overline{1,m})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_i \qquad (i = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,n};\ j = \overline{1,m})$$

◉ [yeni cavab]

$$Z(x) = \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} C_{ij} \cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} x_{ij}} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \le A_j \qquad (j = \overline{1,m})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_i \qquad (i = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,n};\ j = \overline{1,m})$$

○ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} C_{ij} \cdot x_{ij} \to \min$$
$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_{ij} \le A_i \qquad (i = \overline{1,m})$$
$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = B_j \qquad (j = \overline{1,n})$$
$$x_{ij} \ge 0 \qquad (i = \overline{1,n};\ j = \overline{1,m})$$

Bölmə: 0201

Ad 0201

Suallardan	20
Maksimal faiz	20
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	100 %

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 20, 40 и 60 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 80, 10 и 30 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 5 и 1 манат, из второго склада 6, 9 и 2 манат, а из третьего склада 8, 3 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 3 & -2 \\ 0 & 8 & 6 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 8 & 2 \\ 0 & -6 & -3 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -3 & -2 \\ 0 & 8 & 6 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 6 & -2 \\ 0 & 8 & -3 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 6 & -8 \\ 0 & 2 & -3 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 60, 20 и 40 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 10, 30 и 80 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 9, 5 и 1 манат, из второго склада 6, 4 и 2 манат, а из третьего склада 3, 8 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ -4 & -12 & 0 \\ -12 & -3 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ -4 & -12 & 0 \\ -2 & -3 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ -2 & -3 & 0 \\ -12 & -4 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ -4 & -2 & 0 \\ -12 & -3 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ -4 & -2 & 0 \\ -3 & -12 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 10, 40, 60 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 20, 70 и 90 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 2 и 6 манат, из второго склада 8, 9 и 1 манат, из третьего склада 3, 5 и 10 манат, а из четвертого склада 7, 4 и 8 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -3 & -4 \\ 0 & 0 & -13 \\ -1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -3 & -4 \\ 0 & 0 & -3 \\ 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -5 & -1 \\ 0 & 0 & -13 \\ -1 & 0 & 0 \\ 3 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 3 & -4 \\ 0 & 0 & -1 \\ -13 & 0 & 0 \\ 5 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -1 & -5 \\ 0 & 0 & -3 \\ -1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 40, 120, 110 и 80 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 90, 60 и 200 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 6, 9 и 1 манат, из второго склада 4, 5 и 10 манат, из третьего склада 12, 3 и 7 манат, а из четвертого склада 8, 2 и 4 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 11 & 1 & 0 \\ 10 & -3 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -11 \\ 0 & 0 & 0 \\ 11 & 1 & 0 \\ 10 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -2 & 10 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 11 & 0 \\ 10 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 11 & -2 \\ 0 & 0 & 0 \\ 11 & 3 & 0 \\ 10 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 11 \\ 0 & 0 & 0 \\ -11 & 1 & 0 \\ 10 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 20, 40 и 60 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 80, 10 и 30 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 5 и 1 манат, из второго склада 6, 9 и 2 манат, а из третьего склада 8, 3 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом аппроксимации Фогеля то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 6 & 3 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- [ ] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 8 & 1 \\ 0 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

- [ ] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 6 & 8 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

- [ ] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

- [x] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 6 & 1 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 20, 40 и 60 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 80, 10 и 30 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 5 и 1 манат, из второго склада 6, 9 и 2 манат, а из третьего склада 8, 3 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

- [x] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 5 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

- [ ] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -3 & 5 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- [ ] [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 3 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} -5 & 1 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -8 & 5 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 10, 40, 60 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 20, 70 и 90 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 2 и 6 манат, из второго склада 8, 9 и 1 манат, из третьего склада 3, 5 и 10 манат, а из четвертого склада 7, 4 и 8 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 14 & -1 & 0 \\ 0 & 12 & 0 \\ 6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 12 & 14 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 14 & 12 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ -1 & 12 & 0 \\ 0 & 14 & 0 \\ 6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 14 & 12 & 0 \\ 0 & -5 & 0 \\ 6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 40, 120, 110 и 80 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 90, 60 и 200 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 6, 9 и 1 манат, из второго склада 4, 5 и 10 манат, из третьего склада 12, 3 и 7 манат, а из четвертого склада 8, 2 и 4 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 11 & 10 & 0 \\ 0 & -2 & 0 \\ 11 & -3 & 0 \\ 10 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 10 & 11 & 0 \\ 0 & -3 & 0 \\ 10 & -2 & 0 \\ 11 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 11 & 11 & 0 \\ 0 & -3 & 0 \\ 10 & -2 & 0 \\ 10 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 10 & 10 & 0 \\ 0 & -3 & 0 \\ 11 & -2 & 0 \\ 11 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 11 & 10 & 0 \\ 0 & -3 & 0 \\ 11 & -2 & 0 \\ 10 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 80, 20, 40 и 160 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 50, 150 и 100 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 6, 2 и 5 манат, из второго склада 12, 3 и 7 манат, из третьего склада 9, 10 и 1 манат, а из четвертого склада 8, 7 и 4 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 6 \\ 8 & 0 & 7 \\ 4 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 6 \\ 8 & 0 & 7 \\ 3 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 7 \\ 8 & 0 & 6 \\ 4 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 4 \\ 8 & 0 & 7 \\ 6 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 3 \\ 8 & 0 & 7 \\ 4 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 100, 60, 50 и 90 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 70, 30, 20 и 180 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 1, 9 и 8 манат, из второго склада 2, 10, 3 и 7 манат, из третьего склада 5, 4, 12 и 6 манат, а из четвертого склада 3, 7, 9 и 13 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом аппроксимации Фогеля то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & -5 & 0 & 5 \\ 9 & 5 & 15 & 0 \\ 0 & 1 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 5 & 0 & -5 \\ 9 & 5 & 15 & 0 \\ 0 & 1 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 5 & 0 & 5 \\ 9 & -5 & 15 & 0 \\ 0 & 1 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 15 & 0 & -5 \\ 9 & 5 & 5 & 0 \\ 0 & 1 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 5 & 0 & 5 \\ 9 & 5 & 15 & 0 \\ 0 & 1 & -5 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 60, 40 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 10, 30, 50 и 80 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 7, 1, 4 и 6 манат, из второго склада 5, 8, 2 и 12 манат, а из третьего склада 9, 3, 10 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & -8 \\ 0 & 13 & 0 & 0 \\ 9 & 9 & 9 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & -13 \\ 0 & 9 & 0 & 0 \\ 9 & 9 & 8 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & -8 \\ 0 & 9 & 0 & 0 \\ 9 & 9 & 13 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & -9 \\ 0 & 8 & 0 & 0 \\ 9 & 9 & 13 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & -9 \\ 0 & 8 & 0 & 0 \\ 9 & 13 & 9 & 0 \end{pmatrix}$$

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 120, 60, 40 и 10 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 40, 70 и 120 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 8, 1 и 6 манат, из второго склада 5, 10 и 3 манат, из третьего склада 7, 8 и 9 манат, а из четвертого склада 5, 6 и 12 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 4 & 12 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 4 & 5 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 4 & 12 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 5 & 4 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 5 & 12 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 4 & 5 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 4 & 12 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 4 & 12 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 4 & 12 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 10, 80, 90 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 60, 100, 40 и 50 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 9, 1, 7 и 10 манат, из второго склада 8, 12, 5 и 3 манат, из третьего склада 6, 4, 2 и 7 манат, а из четвертого склада 13, 5, 6 и 8 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -12 & -4 & -3 \\ 0 & 0 & -5 & -9 \\ 6 & 0 & 0 & 3 \\ 9 & -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -12 & -4 & -3 \\ 0 & 0 & -9 & -5 \\ 6 & 0 & 0 & 3 \\ 9 & -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -12 & -4 & -3 \\ 0 & 0 & -3 & -9 \\ 6 & 0 & 0 & 3 \\ 9 & -5 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -12 & -3 & -4 \\ 0 & 0 & -5 & -9 \\ 6 & 0 & 0 & 3 \\ 9 & -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -12 & -4 & -3 \\ 0 & 0 & -5 & -9 \\ 9 & 0 & 0 & 3 \\ 6 & -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 100, 60, 50 и 90 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 70, 30, 20 и 180 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 4, 1, 9 и 8 манат, из второго склада 2, 10, 3 и 7 манат, из третьего склада 5, 4, 12 и 6 манат, а из четвертого склада 3, 7, 9 и 13 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 5 & -5 & -5 \\ 5 & 9 & 10 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 6 & -5 & -5 \\ 9 & 5 & 10 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 5 & -5 & -5 \\ 9 & 5 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 6 & -1 & -5 \\ 9 & 5 & 10 & 0 \\ 0 & 5 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 5 & -5 & -5 \\ 9 & 5 & 10 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 80, 20, 40 и 160 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 50, 150 и 100 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 6, 2 и 5 манат, из второго склада 12, 3 и 7 манат, из третьего склада 9, 10 и 1 манат, а из четвертого склада 8, 7 и 4 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 \\ 5 & 0 & 7 \\ -5 & 0 & -3 \\ -6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 \\ 3 & 0 & 7 \\ -5 & 0 & -6 \\ -5 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 \\ 5 & 0 & 7 \\ -5 & 0 & -6 \\ -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 3 \\ 5 & 0 & 7 \\ -5 & 0 & -6 \\ -6 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

[yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 3 \\ -5 & 0 & 7 \\ 5 & 0 & -6 \\ -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 60, 40 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 10, 30, 50 и 80 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 7, 1, 4 и 6 манат, из второго склада 5, 8, 2 и 12 манат, а из третьего склада 9, 3, 10 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом аппроксимации Фогеля то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 & 8 \\ -1 & 0 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 & 8 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 8 \\ 8 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 & 8 \\ 1 & 0 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 & 8 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 120, 60, 40 и 10 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 3 потребителям, спрос которых составляет соответственно 40, 70 и 120 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 8, 1 и 6 манат, из второго склада 5, 10 и 3 манат, из третьего склада 7, 8 и 9 манат, а из четвертого склада 5, 6 и 12 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом северо-западного угла то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 12 & 0 \\ -1 & 4 & 0 \\ -9 & -4 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 12 & 0 \\ -9 & 4 & 0 \\ -4 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ -4 & 4 & 0 \\ -9 & -12 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ -4 & 4 & 0 \\ -9 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 12 & 0 \\ -4 & 4 & 0 \\ -9 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

Имеются 4 склада готовой продукции с запасами однородного груза 10, 80, 90 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 60, 100, 40 и 50 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 9, 1, 7 и 10 манат, из второго склада 8, 12, 5 и 3 манат, из третьего склада 6, 4, 2 и 7 манат, а из четвертого склада 13, 5, 6 и 8 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 8 & 6 \\ 0 & 12 & 7 & 0 \\ -3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 8 & 6 \\ 0 & 12 & 3 & 0 \\ -6 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 7 & 0 \end{pmatrix}$$ [yeni cavab]

[yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 8 & 6 \\ 0 & 12 & 7 & 0 \\ -6 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 8 & 6 \\ 0 & 12 & 6 & 0 \\ -3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 7 & 0 \end{pmatrix}$$

○ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 & 6 \\ 0 & 12 & 7 & 0 \\ -8 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

○ [yeni cavab]

Имеются 3 склада готовой продукции с запасами однородного груза 60, 40 и 70 единиц соответственно. Этот груз необходимо доставить 4 потребителям, спрос которых составляет соответственно 10, 30, 50 и 80 единиц. Стоимость перевозки 1 единицы груза из первого склада потребителям равна 7, 1, 4 и 6 манат, из второго склада 5, 8, 2 и 12 манат, а из третьего склада 9, 3, 10 и 7 манат соответственно. Если начальный план перевозок составлен способом минимального элемента то какая из ниже приведенных матриц определит признак оптимальности данного опорного плана.

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 9 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 8 & 0 \end{pmatrix}$$

○ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 9 & 0 & 8 \\ 0 & 1 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

◉ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 5 & 0 & 8 \\ 0 & 1 & 9 & 0 \end{pmatrix}$$

○ [yeni cavab]

$$C_1 = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 9 & 0 & 8 \\ 0 & 5 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

○ [yeni cavab]

○ [yeni cavab]