

Тест с ответами по исследованию операций с сайта www.MatBuro.ru
Еще о сдаче тестов: https://www.matburo.ru/sub_test.php?p=test_iomo
©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике

Исследование операций: тест с ответами

Тема: транспортные задачи, ЛП

МИРЭА, сдан на 100%

Дистанционное обучение

Главная ▶ Онлайн ▶ Исследование операций ▶ 2. Транспортная задача ▶ Тест-2

Всего 8 вопросов на 40 минут. Для успешной сдачи теста необходимо верно ответить на 4 и более вопросов, набрав 80%. Количество попыток - 3

Разрешенно попыток: 3

Ограничение по времени: 40 мин.

Метод оценивания: Высшая оценка

Начать тестирование

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

Задача линейного программирования имеет вид:

$$F(\bar{X}) = 4x_1 + x_2 + 3x_3 \rightarrow \max$$
$$\begin{cases} -x_1 - 3x_2 + x_3 \leq 3, \\ 4x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 4, \\ 5x_1 + 15x_2 + 3x_3 \leq 15, \\ x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

Градиент целевой функции - вектор с координатами:

Выберите один ответ:

- 1. (4, 1, 3)
- 2. (-1, -3, 1)
- 3. (3, 4, 15)
- 4. (-4, 0, -3)

Исследование операций ► 2. Транспортная задача ► Тест-2

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

На трех складах хранится однородный груз в количествах 40, 40, 50. Он требуется трем потребителям в количествах 60, 35, 35. При составлении первоначального плана методом "северо-западного угла" количество груза поставляемого от второго поставщика первому потребителю равно

Ответ:

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

На трех складах хранится однородный груз в количествах 30, 70, 80 ед. Этот груз необходимо доставить в три магазина, потребности которых 50, 60, 70 ед. Стоимость перевозки от каждого склада до соответствующего магазина

$$\begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} \end{pmatrix}$$

Данная задача является

Выберите один ответ:

- 1. закрытой
- 2. открытой с введением фиктивного поставщика
- 3. открытой с введением фиктивного потребителя

следование операций ► 2. Транспортная задача ► Тест-2

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

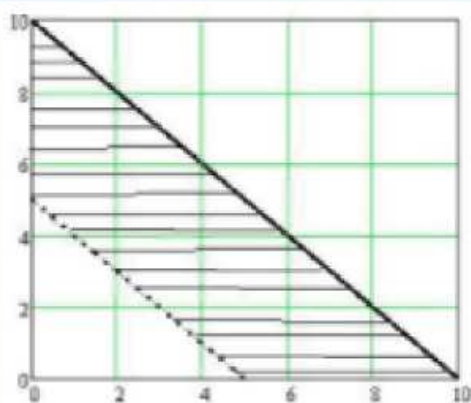
Множество допустимых решений системы ограничений

$$\begin{cases} x_1 + x_2 \leq 10, \\ -x_1 + x_2 \leq 5, \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

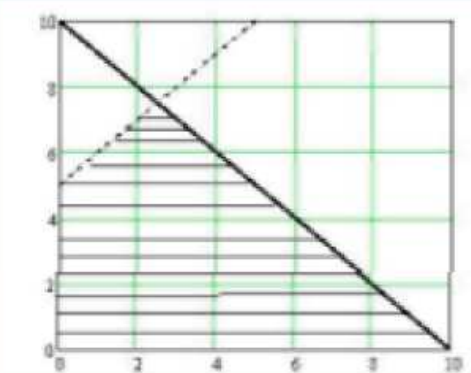
имеет вид:

Выберите один ответ:

1.



2.



Тест с ответами по исследованию операций с сайта www.MatBuro.ru
Еще о сдаче тестов: https://www.matburo.ru/sub_test.php?p=test_iomo
©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

Система ограничений задачи линейного программирования имеет вид:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 \geq 0, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 \geq 0, \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

Для получения очевидного начального допустимого решения приводим системы ограничений к каноническому виду введением дополнительных переменных. Получим следующее:

Выберите один ответ:

1.
$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + x_3 \leq 0, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + x_4 \leq 0, \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 - x_3 \leq 0, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 - x_4 \leq 0, \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 - x_3 = 0, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 - x_4 = 0, \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + x_3 = 0, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + x_4 = 0, \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

Исследование операций ► 2. Транспортная задача ► Тест-2

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

На трех складах имеется однородный товар в количествах 40, 40, 50 ед. Потребности четырех магазинов следующие - 10, 10, 50, 30.

Определите мощность фиктивного потребителя

Ответ:

Исследование операций ► 2. Транспортная задача ► Тест-2

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

Дано: матрица A количества перевозимого груза от поставщика a_i к потребителю b_j и матрица C - стоимости такой перевозки.

$$A = \begin{pmatrix} 30 & 0 & 10 & 30 \\ 0 & 40 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 30 & 70 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 1 \\ 3 & 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

Транспортные расходы в таком случае составляют

Ответ:

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос

В швейном цехе имеется 840 м ткани. На пошив одного халата требуется 4 м ткани, а на одну куртку - 3м. Известно, что необходимо изготовить не более 150 халатов и не менее 200 курток.

Условия производства одежды, если прибыль от реализации 1 халата - 6 ден.ед., а 1 куртки - 3 ден. ед., для получения наибольшей прибыли имеют вид:

Выберите один ответ:

1. $F(x) = 6x_1 + 3x_2 \rightarrow \min$
$$\begin{cases} 4x_1 + 3x_2 \geq 840 \\ x_1 \geq 150 \\ x_2 \leq 200 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
2. $F(x) = 6x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$
$$\begin{cases} 4x_1 + 3x_2 \leq 840 \\ x_1 \leq 150 \\ x_2 \geq 200 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
3. $F(x) = 4x_1 + 3x_2 \rightarrow \min$
$$\begin{cases} 6x_1 + 3x_2 \geq 840 \\ x_1 \geq 150 \\ x_2 \leq 200 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
4. $F(x) = 4x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$
$$\begin{cases} 6x_1 + 3x_2 \leq 840 \\ x_1 \leq 150 \\ x_2 \geq 200 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

Исследование операций ► 2. Транспортная задача ► Тест-2

Тест начат четверг, 8 марта 2018, 01:09

Состояние Завершено

Завершен четверг, 8 марта 2018, 01:16

Прошло времени 7 мин. 15 сек.

Баллов 8,00/8,00

Оценка 10,00 из 10,00 (100%)