

ПРИМЕР ТЕСТОВ ПО КУРСУ «МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ»

*Полный вариант находится на сайте университета в разделе
«Дистанционное обучение» в системе DOT*

Дисциплина: Исследование операций (математический факультет, кафедра математических проблем управления)

Параметры теста:

категория “Линейные модели (выбор)” – ... вопросов

категория “Принятие решений и элементы теории игр (выбор)” – ... вопросов

категория “Сетевые модели (выбор)” – ... вопросов

категория “Вероятностные модели (выбор)” – ... вопросов

(в каждой категории указывается число вопросов, которые случайным образом выбираются для каждой попытки в тесте)

время тестирования: ...минут

количество попыток: 2

перемешивать варианты ответов: да

1. Система независимых нулей обладает тем свойством, что
 - a) никакая пара из таких нулей не лежит в одной строке
 - b) никакая пара из них не лежит в одном столбце или на одной диагонали
 - c) никакая пара из них не лежит в одной строке или в одном столбце
 - d) никакая пара из них не лежит в одной строке, но лежит в одном столбце
2. Идея венгерского метода состоит в
 - a) преобразовании исходной задачи с матрицей C в эквивалентную ей задачу минимизации с матрицей C'
 - b) преобразовании исходной задачи с матрицей C в эквивалентную ей задачу максимизации с матрицей C'
 - c) преобразовании исходной задачи с матрицей C в эквивалентную ей задачу минимизации с матрицей C
 - d) преобразовании исходной задачи с матрицей C в эквивалентную ей задачу максимизации с матрицей C'
3. Линейное программирование и модели, построенные на нем, применяются для:
 - a) построения «стратегической линии» развития
 - b) организации горизонтальных взаимодействий при управлении проектами
 - c) анализа программ в матричных структурах
 - d) оптимального распределения ограниченных ресурсов
4. На очередной итерации симплекс-метода разрешающим элементом будет
 - a) отрицательно число
 - b) положительное число
 - c) любое число
 - d) наибольшее положительно число
5. Задача линейного программирования решается графическим способом, если в задаче
 - a) одна переменная
 - b) две переменные
 - c) три переменные

- d) четыре переменные
6. Какой из указанных пунктов не входит в алгоритм решения задач методом отсечения Гомори
- a) исключение из условия исходной задачи условия целочисленности
 - b) решение непрерывной задачи симплекс-методом
 - c) решение непрерывной задачи двойственным симплекс-методом
 - d) построение отсечения Гомори
 - e) построение двойственной задачи
7. Для достижения необходимой точности вычислений в методе Брауна-Робинсон необходимо
- a) повторить не более 10 итераций
 - b) произвести более 20 итераций
 - c) метод дает точное аналитическое решение
 - d) предварительно произвести вычисления сведением к линейной задаче оптимизации
8. Метод динамического программирования не может быть использован для решения задач:
- a) распределения ресурсов и перспективного планирования
 - b) определения наиболее экономичного маршрута на сети
 - c) о ремонте и замене оборудования
 - d) нахождения остовного дерева
9. В производственной задаче число переменных равно
- a) числу видов выпускаемой продукции
 - b) размеру прибыли
 - c) количеству денежных средств, затраченных на производство продукции
 - d) числу видов ресурсов
10. Поздний срок свершения события
- a) для завершающего события совпадает с ранним сроком свершения события
 - b) для начального события равен нулю
 - c) равен максимальному времени выполнения входящих в событие работ
 - d) равен минимальному времени выполнения исходящих из события работ