

Оглавление

1. Введение в исследование операций
 - 1.1. Основные определения
 - 1.2. Этапы исследования операцийЗадание №1
2. Элементы линейной алгебры
 - 2.1. Алгебра матриц
 - 2.1.1. Виды матриц
 - 2.1.2. Действия над матрицами
 - 2.2. Вычисление определителей
 - 2.3. Решение систем алгебраических уравнений
 - 2.3.1. Основные понятия и определения
 - 2.3.2. Формулы Крамера и метод обратной матрицы
 - 2.3.3. Метод Жордана-Гаусса
 - 2.4. Векторное пространство
 - 2.4.1. N-мерный вектор и векторное пространство
 - 2.4.2. Размерность и базис векторного пространства
 - 2.5. Решение задач линейной алгебры с помощью MS EXCELЗадания №2-6
3. Линейное программирование
 - 3.1. Постановки задачи линейного программирования
 - 3.1.1. Общая постановка задачи линейного программирования
 - 3.1.2. Основная задача линейного программирования
 - 3.1.3. Каноническая задача линейного программирования
 - 3.2. Графический метод решения ЗЛП
 - 3.3. Анализ решения (модели) на чувствительность
 - 3.4. Решение линейных моделей симплекс-методом
 - 3.5. Двойственный симплекс-метод (Р-МЕТОД)
 - 3.6. Решение ЗЛП двухэтапным симплекс-методом

Задания №7-12

4. Теория двойственности в линейном программировании
 - 4.1. Определение и экономический смысл двойственной ЗЛП
 - 4.2. Основные положения теории двойственности
 - 4.3. Решение злп с помощью MS EXEL
 - 4.4. Анализ решения злп на основе отчётов MS EXCEL

Задания №13

5. Целочисленные модели исследования операций
 - 5.1. Метод ветвей и границ решения целочисленных задач линейного программирования (ЦЗЛП)
 - 5.2. Задача коммивояжера

Задания №14-15

6. Экономические задачи, сводящиеся к транспортной модели
 - 6.1. Транспортная задача линейного программирования
 - 6.2. Экономические задачи, сводящиеся к транспортной модели
 - 6.3. Задача о назначениях

Задания №16-17

Глоссарий

Список рекомендуемой литературы