

Домашняя контрольная №4

Производится 4 типа товаров. Для производства 1ой единицы первого товара тратится 5кг сырья и 0,7 часов рабочего времени. На второй тип товара 7кг того же сырья и 48 минут, на третий тип 3кг и 1 час 12 минут рабочего времени. Запас сырья на запланированный период времени составляет 5360кг. Рабочего времени за тот же период можно использовать 4275 часов. Продажная стоимость товаров 3€, 2,5€, 3,5€ и 4€ соответственно. Минимальное количество необходимое количество третьего типа товаров это 200 единиц, а четвертого минимум 150 единиц. Найдите производственный план, который даст наибольший торговый оборот при данном количестве ресурсов.

Протокол должен содержать:

- Обозначение и содержание решающих переменных
- Модель (целевая функция, ограничение и требование неотрицательности)
- Систему уравнений, отвечающую модели
- Начальную таблицу для решения этой системы уравнений
- Базовое решение представления, отвечающего начальной таблице
- Таблицы перестроенные до оптимальных таблиц, с базовым решением для каждого представления и его интерпритацией

Домашняя контрольная №5

Составьте дуальное задание сходное с домашней контрольной №4 и решите его с помощью (дуального) симплекс метода. Сравните полученное решение с решением найденным в оптимальной таблице задания №4. Проверьте действительность дуальных теорем. Объясните экономическое содержание основных дуальных переменных.

Протокол должен содержать:

- Модель дуального задания (целевая функция, ограничение и требование неотрицательности)
- Систему уравнений отвечающую модели
- Все таблицы для решения данной системы уравнений и из той же таблицы найденное решение изначального задания
- Решение найденное из оптимальной таблицы, и решение изначального задания найденное из той же таблицы
- Решение домашней контрольной №4
- Проверку дуальных теорем
- Экономическое содержание оптимальных значений дуальных переменных (как основных, так и дополнительных)