

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/261663>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Методы оптимизации

-

Домашнее задание.

Тема: Построение математической модели

Для выбранного варианта задачи необходимо:

1. структурировать операцию (провести формализацию задачи).

Для этого факторы и параметры, характеризующие задачу, внести и оформить в виде таблицы (пример, таблица 1).

2. определить все элементы математической модели.

Необходимо определить переменные решения, записать целевую функцию и ограничения. Результаты оформить в виде таблицы (пример, таблица 2).

3. Решение задачи оформляем в файле word, со всеми необходимыми реквизитами.

4. Объяснить интервал изменения коэффициентов целевой функции.

Задача 3.

Малое предприятие занимается изготовлением специально разработанного удобрения для выращивания газонов. Удобрение должно содержать три ингредиента - I, II и III. Количество азота, фосфора и калия, которые должны содержаться в 1 кг удобрения, должны быть: азота 100 гр, фосфора 75 гр, и калия 45 гр. Удобрение получают путем смешивания трех компонентов:

- I (в 1 кг компонента) входит азота 0,24 кг, фосфора 0,005 кг, калия 0,004 кг;

- II (в 1 кг компонента) входит азота 0,0025 кг, фосфора 0,11 кг, калия 0,09 кг;

- III (в 1 кг компонента) входит азота 0,003 кг, фосфора 0,22 кг, калия 0,01 кг.

Предприятие закупает компоненты I, II и III, необходимые для составления смеси, в химической компании по цене 10 у.е., 2 у.е., и 8 у.е. за 1 кг компонента.

Необходимо определить самое дешевое удобрение, состоящее из смеси трех компонентов I, II и III с содержанием в 1 кг удобрения азота, фосфора и калия в количествах не меньше заданных.

Решение.

1. Формализация задачи. Параметры задачи, характеризующие работу малого предприятия по производству удобрения, заносим в таблицу 1

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/261663>