

ЛИНЕЙНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДОМТЕСТ3 = HW3a 2019-2020

1. Компания производит два вида продукции – Продукт 1 и Продукт 2. Для производства каждого продукта требуется три вида ресурсов - Ресурс А, Ресурс В и Ресурс С.

На единицу Продукта 1 требуется 2 единицы Ресурса А, 4 единицы Ресурса В и 0,5 единицы Ресурса С;

На единицу Продукта 2 требуется 3 единицы Ресурса А, 3 единицы Ресурса В и 0 единиц Ресурса С;

Для компании доступны 24 единицы Ресурса А, 36 единиц Ресурса В и 4 единицы Ресурса С;

а) Какое количество продукции каждого вида необходимо произвести для получения максимальной прибыли, если прибыль за единицу Пр.1 и Пр.2 равны соответственно \$30 и \$40? Какова будет величина полученной прибыли?

б) Пусть прибыль за единицу Пр.1 фиксирована. В каких пределах может меняться прибыль за единицу Пр.2 так, чтобы оптимальное решение оставалось в точке пересечения тех же границ ОДР?

с) Найти теневые цены для каждого ресурса задачи, то есть величину изменения прибыли при увеличении соответствующего ресурса на единицу.