Вариант 25: Компания «Электроник Микс» (производство, \*)

Компания «Электроник Микс» производит мини-телевизоры, компактные стереосистемы и радиоприемники используя унифицированные комплектующие. В предстоящем периоде компания не может пополнить запасы комплектующих из-за финансовых затруднений, и менеджер хочет выяснить, сколько продуктов разного типа следует произвести, чтобы максимизировать прибыль. Запасы комплектующих и их потребность в каждом из продуктов приведены в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Комплектующие | Запас | Телевизор | Стереосистема | Радиоприемник |
| Шасси Т | 250 | 1 | - | - |
| Шасси С | 150 | - | 1 | - |
| Шасси Р | 150 | - | - | 1 |
| ЭЛТ | 250 | 1 | - | - |
| динамик | 800 | 2 | 2 | 1 |
| блок питания | 450 | 1 | 1 | - |
| электроника | 600 | 2 | 1 | 1 |

Каждый телевизор приносит 75 долларов прибыли, каждая стереосистема 50 долларов и радиоприемник – 35.

1. Сколько продуктов каждого типа следует произвести, чтобы получить наибольшее количество прибыли?
2. Есть ли продукт, который невыгодно производить в данной ситуации? На сколько следует уменьшить издержки при производстве этого продукта, чтобы он вошел в оптимальный план?
3. Допустим, имеется возможность обменять у производителя некоторое количество шасси одного типа на такое же количество шасси другого типа бесплатно. Обмен каких шасси Вы предпочли бы сделать и в каком количестве? Как изменится Ваша прибыль?