Вариант 16:

Компания производит 4 продуктов C, E, F и G, используя 6 типов машин.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип машины | B | G | C | R | M | W |
| Количество  | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Время переналадки (мин) | 10 | 60 | 0 | 30 | 60 | 120 |

Каждая машина может работать 5 дней в неделю по 8 часов. Время (мин) каждой операции дано в схеме технологических процессов.



Цены продуктов, рыночный спрос ( в неделю) даны в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | С | E | F | G |
| Цены | 55 | 60 | 60 | 55 |
| Рыночный спрос (шт/нед) | 90 | 60 | 30 | 40 |

Цены стандартных порций сырья даны в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | B | E | F | G |
| Стоимость сырья | 15 | 10 | 15 | 10 |

1. Найдите узкое место. Определите оптимальный план производства, используя парадигму Теорий ограничений. Приведите все необходимые вычисления в MS Excel.
2. Подсчитайте максимальную прибыль, считая, что в каждой операции каждая машина находится один раз в неделю.
3. Каковы будут последствия, если от Вас требуют разбить размеры партий продукты на два и делать по две переналадки в неделю на каждой операции? Какой минимальный размер партии продукции на каждой машине Вы можете сделать, чтобы определенный в п.а оптимальный план производства не изменился?
4. Каковы будут последствия, если от Вас требуют разбить размеры партий продукты на два и делать по две переналадки в неделю на машине B?