Вариант 18:

Завод M-N производит 2 различных продукта: M и N. Отпускные цены , схема технологического процесса, еженедельный спрос показаны на диаграмме. Стоимость стандартных порций сырья для каждого продукта указана на схеме.

Завод использует три различные машины для производства A, B и C. Каждая выполняет свои операции и работает всегда только с один полуфабрикатом единовременно.

Время каждой технологической операции тоже показано на схеме. Каждая машина работает 5 дней в неделю по 8 часов.

Product N

$200

50 units/week

Product N

$200

50 units/week

**B**

15min/ units

**A**

20min/ units

**B**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

**B**

15min/ units

**A**

20min/ units

**B**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

**B**

15min/ units

**A**

20min/ units

**B**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

**B**

15min/ units

**A**

20min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

Product N

$200

50 units/week

Product M

$190

100 units/week

Product M

$190

100 units/week

**C**

15min/ units

**B**

15min/ units

**A**

20min/ units

**B**

15min/ units

**C**

15min/ units

Product N

$200

50 units/week

Время переналадки на любую операцию любой машины равно нулю. Спрос постоянный

Постоянные операционные расходы составляют $ 6000 в неделю (стоимость сырья не включена).

1. Что является бутылочным горлышком на заводе?
2. Каков оптимальный производственный план, максимизирующий прибыль? Какова эта максимальная прибыль? Используйте парадигму теории ограничений?