#### Задача №11

Мебельное производственное объединение планирует работу двух своих фабрик на месяц по производству мебельных гарнитуров трех марок: "Каприз", "Гармония" и "Аскет". На первой фабрике на производство одного гарнитура каждой из указанных марок требуется соответственно 10, 8, 4 нормо-смены. Технологическая оснащенность второй фабрики не позволяет выпускать гарнитуры "Гармония", а на производство гарнитуров "Каприз" и "Аскет" требуется соответственно 15 и 5 нормо-смены. Затраты фабрик на зарплату рабочим и обеспечение работы оборудования в течение нормо-смены составляют 40 и 30 рублей. Первая фабрика имеет 50 рабочих мест , вторая – 75.Фабрики работают в две смены по 30 рабочих дней в месяц. Расходы на приобретение материалов для одного гарнитура составляют 2, 1.5, 1 тыс. рублей соответственно.

Объединение может обеспечить производство материалами на сумму не более 1500 тыс. рублей в месяц. Гарнитуры реализуются по цене 3, 2.4 и 1.4 тыс. рублей соответственно.

Гарнитуров "Аскет" в месяц должно производиться не менее 50.

Определить месячный план работы производственного объединения из требования максимизации прибыли.

# Задача №25

Студенческий сельскохозяйственный отряд в составе 200 человек удовлетворяет потребность в минеральных веществах за счет закупки хлеба, мяса, молока, масла, картофеля, сахара, яиц (1 яйцо весом 50г) по цене соответственно : 3 руб./кг, 30 руб./кг, 1.5 руб./л, 40 руб./кг, 1 руб./кг, 10руб./кг, 6 руб./10 шт. В таблице указано содержание минеральных веществ в миллиграммах на 100г продукта.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты | Натрий | Калий | Кальций | Фосфор | Магний | Железо |
| Хлеб | 583 | 206 | 38 | 156 | 49 | 2,6 |
| Мясо | 60 | 315 | 9 | 198 | 21 | 2,6 |
| Молоко | 50 | 146 | 121 | 91 | 14 | 0,1 |
| Масло | 74 | 23 | 22 | 19 | 3 | 0,2 |
| Картофель | 28 | 586 | 10 | 58 | 23 | 0,9 |
| Сахар | 1 | 3 | 2 | – | – | 0,3 |
| Яйца | 71 | 153 | 55 | 185 | 54 | 2,7 |

Суточные нормы потребления минеральных веществ на одного человека : натрия – 6г, калия – 5г, кальция – 1г, фосфора – 1.5г, магния – 0.5г, железа – 10мг.

Определить ежедневный план закупки отрядом продуктов из условия его минимальной стоимости. При необходимости ввести ограничения на потребление некоторых продуктов.