**Задача 1.** Решить задачу линейного программирования графическим методом.

 *L()* = 3*x*1 + 5*х*2→ max при ограничениях:



**Задача 2.**Требуется определить оптимальное сочетание трех культур, которое приносило бы хозяйству максимальную прибыль. Исходные показатели приведены в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Расход ресурсов и прибыль на 1 га культур | Объемы ресурсов |
| рожь | пшеница | ячмень |
| 1.Пашня,га | 1 | 1 | 1 | 600 |
| 2.Затраты труда, чел.-дн. | 1,8 | 5 | 3,6 | 8000 |
| 3.Затраты удобрений , ц д.в. | 0,4 | 0,8 | 0,5 | 1300 |
| 4.Прибыль, д.ед. | 72 | 75 | 24 |  |

**Задача 3.** Четыре оптовых склада обслуживают четыре магазина одним товаром.

Необходимо составить оптимальный план перевозок, который имел бы минимальную стоимость.

Ниже приведены исходные данные для решения задачи

В первых четырех колонках представлена матрица стоимостей перевозки единицы товара от складов к магазинам, тыс.руб.; в предпоследней колонке - наличие товара на складах, т; в последней колонке - потребность магазинов в товаре, т.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 6 | 4 | 9 | 95 | 40 |
| 7 | 4 | 6 | 6 | 70 | 100 |
| 12 | 5 | 5 | 11 | 60 | 40 |
| 11 | 12 | 9 | 10 | 85 | 130 |