*Задание 1 –*  Требуется построить математическую модель задачи линейного программирования, используя условия варианта

**18.** На строительство четырех объектов кирпич поступает с трех заводов. Заводы имеют на складах соответственно 50, 100 и 50 тыс. шт. кирпича. Объекты требуют соответственно 50, 70, 40, 40 тыс. шт. кирпича. Тарифы (в д.е./тыс. шт) приведены в следующей таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Заводы | Объекты | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 6 | 2 | 3 |
| 2 | 5 | 2 | 1 | 7 |
| 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |

Составьте план перевозок, минимизирующий суммарные транспортные расходы

*Задание № 2 –* Решить задачу линейного программирования графическим методом

18. F = 2x1 + 4x2 🡪 max;

4x1 + x2 ≤ 15

x1 + 6x2 ≤ 7

*Задание 3 –* Решить задачу симплекс-методом, сформировать двойственную задачу

18. min F = x1 - 2x2 + 2x3 + 3x4;

x1 + x2 + 2x4 = 4

x2 + 2x3 + x4 = 6

x1 - 2x2 + x3 + x4 = 6