* 1. **Транспортная задача.**

На трех складах ,  и  хранится ,  и  единиц одного и того же груза. Этот груз требуется доставить трем потребителям ,  и , заказы которых составляют ,  и  единиц груза соответственно. Стоимость перевозок  единицы груза с -го склада -му потребителю указаны в правых верхних углах соответствующих клеток транспортной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| потребности  запасы | |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | 4 | 2 |  |
|  |  | 1 | 5 | 3 |
|  |  | 1 | 3 | 6 |

* + 1. Сравнивая суммарный запас  и суммарную потребность  в грузе, установить, является ли модель транспортной задачи, заданная этой таблицей, открытой или закрытой. Если модель является открытой, то ее необходимо закрыть, добавив фиктивный склад  с запасом  в случае  или фиктивного потребителя  с потребностью  в случае  и положив соответствующие им тарифы перевозок нулевыми.
    2. Составить первоначальный план перевозок. (Рекомендуется воспользоваться методом наименьшей стоимости.)
    3. Проверить, является ли первоначальный план оптимальным в смысле суммарной стоимости перевозок, и если это так, то составить оптимальный план

,

обеспечивающий минимальную стоимость перевозок . Найти эту стоимость. (Рекомендуется воспользоваться методом потенциалов.)