**Задание 1**

На производственном предприятии с целью улучшения планирования потребовалось деление затрат на электроэнергию на постоянные и переменные части. Исходная информация за прошлый год представлена в табл. 1.

Таблица 1. Объем производства и затраты на электроэнергию за год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Месяц | Объем продукции, шт. | Затраты на электроэнергию, руб. |
| Январь | 550 | 23750 |
| Февраль | 450 | 22500 |
| Март | 550 | 23500 |
| Апрель | 600 | 23750 |
| Май | 650 | 24000 |
| Июнь | 500 | 22150 |
| Июль | 400 | 21750 |
| Август | 425 | 21900 |
| Сентябрь | 450 | 22100 |
| Октябрь | 720 | 25000 |
| Ноябрь | 650 | 24000 |
| Декабрь | 700 | 24300 |

Определить:

А) удельные переменные затраты и постоянные затраты метолом максимальных и минимальных значений (метод минимакса);

Б) построить графики функций постоянных, удельных переменных и суммарных затрат;

В) оценить по графикам чувствительность будущих затрат при росте объема выпуска продукции с 720 шт. до 1000 шт. в месяц.

**Задние 2**

Предприятие занимается производством решеток, используя при изготовлении металлические прутки. Их потребление составляет 10000 шт. в год. В настоящее время предприятие производит прутки самостоятельно из сырья, которое закупает на стороне. Информация о расходах предприятия в расчете на весь объем производства представлена в табл. 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | Сумма, у.е. |
| Затраты основных материалов (переменные) | 120000 |
| Заработная плата производственных рабочих (переменные) | 30000 |
| Амортизация оборудования (постоянные) | 8000 |
| Заработная плата управленческого персонала (постоянные) | 40000 |
| Арендная плата (в месяц) (постоянные) | 1000 |

Предприятию поступило предложение от поставщика покупать прутки на стороне по цене 17 у.е. за единицу.

Используя математический и графический методы, установите, выгодно ли предприятию такое предложение.