**Индивидуальное задание**

Задание 1.

Имеются данные о продажах за шесть последовательных лет:

|  |  |
| --- | --- |
| Год, *х* | Продажа, *у* |
| 123456 | 109146235350575852 |

*Задание:*

1. построите уравнение показательной функции;

2. оценить тесноту связи с помощью индекса корреляции;

3. сделайте выводы о значимости уравнения регрессии.

Задание 2.

Зависимость объема производства *у* (тыс. руб) от численности занятых *х* (чел.) по 30 предприятиям характеризуется следующим образом:

,

доля остаточной дисперсии к общей равна 20%.

*Определите:*

1. индекс корреляции;
2. значимость уравнения регрессии;
3. коэффициент эластичности, при условии, что численность занятых составит 37 человек.

Задание 3.

По 10 однородным магазинам имеются следующие данные:

|  |  |
| --- | --- |
| Товарооборот, тыс. руб. | Товарные запасы, дни |
| 5 | 18 |
| 3 | 12 |
| 24 | 8 |
| 35 | 8 |
| 44 | 8 |
| 55 | 8 |
| 63 | 7 |
| 74 | 6 |
| 82 | 8 |
| 95 | 8 |

По исходным данным определите уравнение регрессии (связь гиперболическая) между товарооборотом и товарными запасами. Дайте оценку адекватности регрессионной модели.