

ФИО: Молодцов Глеб Львович

Номер задачи: 9

Решение:

Необходимые условия для применения критерия согласия  $\chi^2$  Пирсона выполнены. Действительно,  $n = 800 \geq 50$ ,  $\nu = 10 \geq 5$ . Для проверки пройдёмся по шагам алгоритма:

- $\nu_j = \sum_{i=1}^n \mathbb{I}\{x_i = j\}$  даны по условию
- $T\chi^2 = \sum_{j=1}^N \frac{(\nu_j - np_j^0)^2}{np_j^0} = \frac{36+144+9+1+0+49+9+25+16+121}{80} = \frac{410}{80} \approx 5.125$
- $t_\alpha = (1 - \alpha)$ -квантиль распределения  $\chi^2(9)$ .
- $t_{0.05} = 16.919 > 5.125 \Rightarrow$  не отклоняем гипотезу.

Ответ: не отклоняем гипотезу