

ФИО: Молодцов Глеб Львович

Номер задачи: 8

Решение:

Необходимые условия для применения критерия согласия  $\chi^2$  Пирсона выполнены. Действительно,  $n = 77 \geq 50$ ,  $\nu = 6 \geq 5$ .  
Для проверки пройдёмся по шагам алгоритма:

- $\nu_j = \sum_{i=1}^n \mathbb{I}\{x_i = j\}$  даны по условию
- $T\chi^2 = \sum_{j=1}^N \frac{(\nu_j - np_j^0)^2}{np_j^0} = \frac{9+64+4+16+1+4}{12} = \frac{98}{12} \approx 8.167$
- $t_\alpha = (1 - \alpha)$ -квантиль распределения  $\chi^2(5)$ .
- $t_{0.01} = 15.086 > 8.167 \Rightarrow$  не отклоняем гипотезу.

Ответ: не отклоняем гипотезу