

Т<sub>9</sub>.

а) Критерий  $\chi^2$

$A_i$   $n=100$   
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$m_i$  5 8 6 12 14 18 11 6 13 7

$np_i$  10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

$$\Delta = \sum_{i=0}^9 \frac{(m_i - np_i)^2}{np_i} = \frac{1}{10} ((5-10)^2 + (8-10)^2 + (6-10)^2 + (12-10)^2 + (14-10)^2 + (18-10)^2 + (11-10)^2 + (6-10)^2 + (13-10)^2 + (7-10)^2) = 16,4$$

$\tilde{\Delta} \sim \chi^2(9)$

$$p\text{-value} = P(\Delta \geq \tilde{\Delta} | H_0) = \int_{16,4}^{+\infty} \chi^2(9)(t) dt \approx 0,059 > 0,05 \quad \text{нет оснований отвергать } H_0$$

Критерий Колмогорова

$H_0: \xi \sim R[0; 9]$

$H_1: \bar{H}_0$

$$\vec{x}_n = (\underbrace{0, \dots, 0}_5, \underbrace{1, \dots, 1}_8, \dots, \underbrace{9, \dots, 9}_7)$$

Все посчитано на python

$p\text{-value} = 0,033$  - отвергаем  $H_0$

Получилось так, что из-за того, что критерий Колмогорова более мощный, то отвергли  $H_0$ , даже несмотря на то, по критерию  $\chi^2$  оснований отвергать  $H_0$  не было