

Задание 11

Критерий распределений χ^2

Критерий χ^2 с поправкой на непрерывность

Статистическое исправление, необходимое при использовании некоторых статистических тестов, когда фактические данные представляют собой дискретное распределение, а тест рассчитан на основное непрерывное распределение.

Пример 2.2

Распределение мужских и женских имен в базе данных социолога :

1. Мужчин N1
2. Женщин N2

Отличается ли распределение полученное по базе данных социолога от равномерного распределения.

- Сформулировать гипотезы H_0 и H_1 .
- Создать таблицу , вычислить эмпирическое значение критерия $\chi^2_{\text{эмп}}$ и сравнить с критическим значением $\chi^2_{\text{крит}}$.
подтвердить одну из гипотез для обоих уровней значимости.
- Построить и оформить гистограмму с накоплением и круговую диаграмму по эмпирическим частотам согласно рисунку на слайде.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Разряды	Эмпирические частоты $m_{э}$	Теоретические частоты $m_{т}$	$m_{э} - m_{т}$	$(m_{э} - m_{т} - 0,5)$	$(m_{э} - m_{т} - 0,5)^2$	$(m_{э} - m_{т} - 0,5)^2 / m_{т}$
2	Мужчины	43					
3	Женщины	63					
4	Суммы	106	106	0		χ^2	3,406
5							
6	Степень свободы	$\nu =$					
7							
8	Критическое значение 0,05	3,841					
9	Критическое значение 0,01	6,635					

