

Задание 12

Критерий распределений χ^2

Критерий χ^2 - Пирсона при сопоставлении более двух распределений одного и того же признака

В социально-маркетинговых исследованиях было выбрано четыре типа профессий:

военный, предприниматель, фермер и ученый.

В выборке из 31 женщины с высшим образованием в возрасте от 22 до 49 лет (средний возраст 35 лет) предлагалось расположить эти четыре типа профессий в порядке предпочтения.

Разряды	Позиция выбора	Эмпирические частоты fэ
Военный 31	1	3
	2	5
	3	4
	4	19
Предприниматель 31	1	11
	2	4
	3	8
	4	8
Фермер 31	1	11
	2	7
	3	6
	4	7
Ученый 31	1	3
	2	6
	3	8
	4	14
Суммы		124

- **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 по эмпирическим частотам и позициям выбора согласно рисунку на слайде.**

	A	B	C	D	E	F	G
1	Разряды	Позиция выбора	Эмпирические частоты $f_{э}$	Теоретические частоты $f_{т}$	$f_{э} - f_{т}$	$(f_{э} - f_{т})^2$	$(f_{э} - f_{т})^2 / f_{т}$
2	Военный	1	3				
3		2	5				
4		3	4				
5		4	19				
6	Предприниматель	1	11				
7		2	4				
8		3	8				
9		4	8				
10	Фермер	1	11				
11		2	7				
12		3	6				
13		4	7				
14	Ученый	1	3				
15		2	6				
16		3	8				
17		4	14				
18	Суммы		124	124	0	χ^2	35,484

19	
20	Степень свободы $\nu =$
21	Критическое значение 0,05
22	Критическое значение 0,01

