

Примеры возможных заданий к семинару по лекции 1

1. Дана заданной выборки

9, 10, 10, 11, 8, 8, 8, 11, 8, 7, 7, 8, 8, 7, 10, 11, 8, 10, 7, 10,
8, 10, 9, 8, 10

- составить вариационный ряд,
- найти статистическое распределение (составить таблицу частот и относительных частот),
- построить полином частот и полином относительных частот,
- найти эмпирическую функцию распределения и построить её график,
- найти эмпирические начальный и центральный моменты 1-го и 2-го порядков.

2. Пусть X — оценка по математике, а Y — оценка по физике случайно выбранных студента (из некоторой большой генеральной совокупности студентов). Найти эмпирический коэффициент корреляции по следующим выборочному распределению для системы СВ $\{X, Y\}$, полученному для 16 выбранных студентов:

	$X=2$	$X=3$	$X=4$	$X=5$
$Y=3$	1	0	1	0
$Y=4$	2	4	4	2
$Y=5$	0	1	0	1

3. Дано распределение роста 1000 мужчин:

рост в интервале от 143 до 146 см	имеет 1 мужчину,
от 146 до 152 —	2,
от 149 до 152 —	8,
от 152 до 155 —	26,
от 155 до 158 —	65,
от 158 до 161 —	120,
от 161 до 164 —	181,
от 164 до 167 —	201,
от 167 до 170 —	170,
от 170 до 173 —	120,
от 173 до 176 —	64,
от 176 до 179 —	28,
от 179 до 182 —	10,
от 182 до 185 —	3,
от 185 до 188 —	1.

Построить гистограмму относительных частот, выбрав в качестве длины рассматриваемого интервала
а) $h=3$ см, б) $h=6$ см.