

Пример возможных
загадок к семинару по
математике 1

1. Две загадки Видорки

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

- a) составить барабаночный график,
- б) найти статистическое распределение (составить таблицу частот и относительных частот),
- в) построить частоты частот и частоты относительных частот,
- г) найти эмпирическую функцию распределения и построить её график,
- д) найти эмпирические начальные и окончательные моменты 1-го и 2-го порядков.

2. Пусть X - оценка по математике, а Y - оценка по физике случайно выбранных студентов (из некоторой большой генеральной совокупности студентов). Найти эмпирический коэффициент корреляции по следующему видоровскому распределению двух систем 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 фосса 1000 измерений:

фосс в измерениях
от 143 до 146 см имеет 1 измерение,
 от 146 до 149 — 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, близкую к распределению измерений измерений

a) $h = 3$ см, б) $h = 6$ см.