

**Вариант №0.****(1)**

Провести обработку результатов наблюдений.

1	5	0	0	5	5	7	0	3	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Построить:

- 1) вариационный ряд; по нему найти моду и медиану.
- 2) интервальный ряд (число интервалов равно 4, длина интервала = 2, начало первого интервала = номеру варианта).
- 3) интервальную таблицу, гистограмму, эмпирическую функцию; по ним найти моду и медиану.
- 4) точечные оценки параметров распределения:
  - выборочную среднюю – несмещенную оценку математического ожидания;
  - «исправленную» дисперсию – несмещенную оценку дисперсии;
- 5) доверительные интервалы для математического ожидания и среднего квадратического отклонения при  $\gamma = 0,9$ .

**(2)**  $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x+3)^2}{8}\right)$ ,  $M(X), D(X)$ ,  $P\{|X| < 1\} = ?$

**(3)** (Текстовые задачи на спец. Виды распределения непрерывной СВ)

Среднее число посещений некоторого сайта в месяц составляет

Среднее квадратическое отклонение числа посещений 300.

Считая, что число посещений данного сайта в наудачу выбранный день

распределено по нормальному закону, найти вероятность того,

что это число отличается от нормы не более, чем на 8%.

**(4)** 1) Написать законы распределения составляющих двумерной СВ (компонент случайного вектора X и Y).

Найти их числовые характеристики (математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение).

2) Написать любой условный закон распределения, сделать вывод о независимости составляющих.

3) В случае зависимости составляющих вычислить коэффициент корреляции,

Сделать вывод о силе линейной связи между составляющими.

4) Написать уравнения линейной регрессии Y на X или X на Y (согласно условию задачи).

<b>Y \ X</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
-1	3/20	1/20	0
1	1/10	1/5	1/10
3	1/20	1/10	1/4