

Вариант 7.

1. с.в. X задана таблицей

$X \mid -1 \mid -3 \mid 6 \mid 0 \mid 2$

$P \mid 0.3 \mid 0.1 \mid 0.2 \mid 0.2$

Построить график ее ф.р. и найти ее матожидание и дисперсию

2. Функция распределения ζ равна $F(x) = 1 - e^{-2x^2}, x > 0, 0, x < 0$

Найти м.о. и дисперсию с.в. ζ и $1/\zeta$.

3. Пусть ξ имеет распределение с плотностью $p(x) = Cx^2 \exp(-x^2), x > 0, p(x) = 0, x \leq 0$

Найти константу C и распределение с.в. $3 \mid \xi \mid$

4. Найти константу и затем характеристическую функцию распределения с плотностью

$$p(x) = C\alpha x^2 e^{-\alpha x}, \alpha, x > 0, p(x) = 0, x \leq 0$$

5. Доказать что если х.ф. вещественна, то распределение симметрично.