

Вариант 8

1. с.в. X задана таблицей

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

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

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

2. Функция распределения ξ равна $F(x) = 1 - e^{-3x^2}$, $x > 0$, $0, x < 0$

Найти м.о. и дисперсию с.в. ξ и $1/\xi$.

3. Пусть ξ имеет распределение с плотностью $p(x) = C \mid x \mid \exp(-x^2)$, Найти константу C и распределение с.в. $\sqrt{\xi}$

4. Найти константу и затем характеристическую функцию распределения с плотностью $p(x) = Cx^2 e^{-x^2}$

5. Пусть ξ и η — независимые случайные величины с конечными дисперсиями. Доказать, что $D(\xi\eta) > D\xi \cdot D\eta$.