Вариант 6.

1. с.в. X задана таблицей

X | -1 | -3 | 6 | 0 | 2

P | 0.1 | 0.4 | 0.2 | 0.2

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

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

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

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

Найти константу C и распределение с.в. ξ^2

4. Найти константу и затем характеристическую функцию распределения с плотностью

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

5. Доказать что х.ф. $\varphi(t) \rightarrow 0$ если $t \rightarrow +\infty$