

Вариант 14

1. Дискретная с.в. X задана формулой $P(X = k) = \frac{C}{k(k+1)}$

Найти а) постоянную C ; б) $P(\xi \leq 3)$

2. Функция распределения ξ равна $F(x) = A + \text{Varctg}(x)$ Найти неизвестные константы A, B и плотность этого распределения.

3. Пусть ξ имеет распределение s из задачи 2. Найти распределение ξ^2

4. Найти константу и затем характеристическую функцию распределения s плотностью

$$p(x) = C \frac{4}{1+4x^2} \text{ (можно по таблице интегралов)}$$

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