

Вариант 23.

- 1 С.В. X в момент времени t $X(t) = A \sin 2t + B \cos 2t$, A, B – независимые .с.в. со средним значением 0 и дисперсией 1. Найти $EX(t)$, $DX(t)$, $Cov(X(t), X(s))$, $s > t$
- 2 Функция распределения ξ равна $F(x) = 1 - \frac{1}{1 + 2x^2}$, $x > 0$, $0, x < 0$. Найти мат. ожидание ξ и вероятность события $P(0 < \xi < 1)$
- 3 Пусть ξ имеет экспоненциальное распределение с параметрами λ , то есть $p(x) = \lambda \exp(-\lambda x)$, $x > 0$, $p(x) = 0$, $x \leq 0$ Найти распределение $\xi^{1/2}$
- 4 Найти константу и затем характеристическую функцию распределения с плотностью $p(x) = Cx^2 e^{-2x}$, $x > 0$, $p(x) = 0$, $x \leq 0$
- 5 Будет ли функция $\varphi(t) = (1 + 2t^2)^{-1}$, $-\infty < t < \infty$ характеристической функцией?