

1. Функция имеет вид

.....

Найдите:

а) Математическое ожидание

б) Условную

в) математическое ожидание $\mathbb{E}(\dots)$

г), такую, что

2. На курсе учится очень много студентов. Вероятность того, что случайно

.....

..... в случайной группе

.....

Найдите $\text{Cov}(\xi, \eta)$, $\text{Corr}(\xi, \eta)$,

..... случайные величины

3. — случайные величины ξ и η . Известно, что

$\mathbb{E}(\dots) = \dots$, Петя

..... А, Вася, а Маша

.....

..... Найдите

.....

4. Будем считать, что рождение мальчика и девочки равновероятны.

а) больше
 мальчиков

б) Оцените с помощью

в) доля младенцев 0.25

г) теоремы

5. составляет

..... — случайная величина δ_i

.....

.....

Найдите вероятность

.....

..... если

6. Величины X_1, X_2, \dots независимы и

а) Найдите $\text{plim}_{n \rightarrow \infty}$

б) С помощью дельта-метода найдите