

Задание по теме:
«Непрерывные случайные величины. Вероятность попадания случайной величины в интервал. Часть 2»

Выберите вариант задания по ПЕРВОЙ букве своей фамилии:

	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 3	ВАРИАНТ 4
Первая буква фамилии	А, Е, К, П, С, Х, Щ	О, В, Д, З, М, Т, Ч, Ю	Б, Ё, И, Н, У, Ц, Ы, Э	Г, Ж, Л, Р, Ф, Ш, Я

Вариант 1.

Задана функция распределения непрерывной случайной величины X

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 1, \\ 2x^3 - 3x^2 + 1, & \text{при } 1 < x \leq 1,5, \\ 1, & \text{при } x > 1,5. \end{cases}$$

Найти вероятность того, что случайная величина X попадет в интервал $(0,5, 2)$.

Вариант 2.

Задана функция распределения непрерывной случайной величины X

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 0, \\ 3x^3 - 2x^2, & \text{при } 0 < x \leq 1, \\ 1, & \text{при } x > 1. \end{cases}$$

Найти вероятность того, что случайная величина X попадет в интервал $(0, 1,25)$.

Вариант 3.

Задана функция распределения непрерывной случайной величины X

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 0, \\ -x^2 + 2x, & \text{при } 0 < x \leq 1, \\ 1, & \text{при } x > 1. \end{cases}$$

Найти вероятность того, что случайная величина X попадет в интервал $(0,5, 2)$.

Вариант 4.

Задана функция распределения непрерывной случайной величины X

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 0, \\ 2x^2 - x, & \text{при } 0 < x \leq 1, \\ 1, & \text{при } x > 1. \end{cases}$$

Найти вероятность того, что случайная величина X попадет в интервал $(0, 1,5)$.