

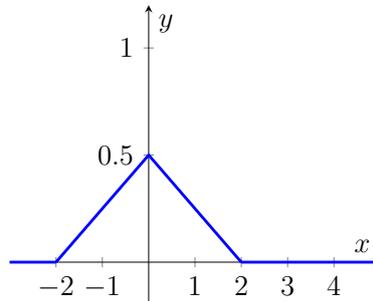
ОП «Политология», 2017-18

Математика и статистика, часть 2

Непрерывные случайные величины. (28.02.2018 или 02.03.2018)

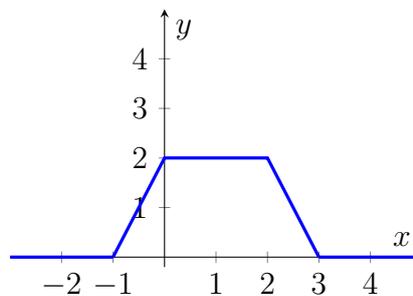
А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева

Задача 1. Известно, что график функции $h(x)$ выглядит следующим образом:



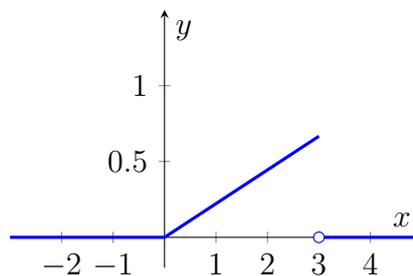
- Может ли функция $h(x)$ быть функцией распределения?
- Может ли функция $h(x)$ быть функцией плотности вероятности?

Задача 2. Известно, что график функции $G(x)$ выглядит следующим образом:



- Может ли функция $G(x)$ быть функцией распределения?
- Может ли функция $h(x)$ быть функцией плотности вероятности?

Задача 3. Функция $f(x)$ — функция плотности вероятности. Ее график выглядит следующим образом:



- Найдите $f(-1)$, $f(0)$, $f(3)$.
- Найдите $P(0)$, $P(2.552)$.
- Найдите $F(1)$, $F(2)$, где F — функция распределения.
- Найдите $P(0 < X < 1)$.
- (*) Найдите $E(X)$, $Var(X)$.