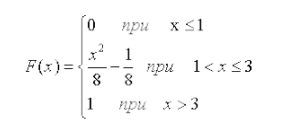
Лабораторная работа «Функции распределения»

Задание №1

Случайная величина задана интегральной функцией распределения



Найти:

а) дифференциальную функцию случайной величины X;

б) математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратичное отклонение случайной

величины X;

в) вероятность попадания случайной величины в интервал (1;2)

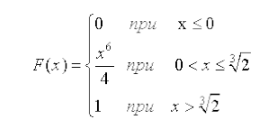
Используемые формулы:

1. Дифференциальная функция распределения
2. Математическое ожидание
3. Дисперсия
4. Среднее квадратичное отклонение
5. Вероятность попадания случайной величины в интервал (a;b):

Решение:

Задание №2

Дана интегральная функция случайной величины X



Найти вероятность того, что в результате шести испытаний случайная величина X два раза

примет значение, принадлежащее интервалу (0;1)

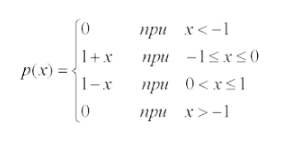
Используемые формулы:

1. Вероятность попадания случайной величины в интервал (a;b):
2. Вероятность

Решение:

Задание №3

Плотность распределения вероятностей задана следующим образом



Подсчитайте вероятность того, что соответствующая случайная величина примет значение

от -0,5 до 1.

Используемые формулы:

1. Вероятность попадания случайной величины в интервал (a;b):

Решение: