

## Домашнее задание к семинару №5

6 октября 2017 г.

1. Двое условились о встрече между 9 и 10 часами утра, причем договорились ждать друг друга не более 15 минут. Считая, что момент прихода на встречу каждым выбирается «наудачу» в пределах указанного часа, найти вероятность того, что встреча состоится.
2. На плоскости, замощённой одинаковыми прямоугольниками со сторонами 10 и 20 (прямоугольники примыкают сторонами), рисуют случайную окружность радиуса 4. Найдите вероятность того, что окружность имеет общие точки ровно с тремя прямоугольниками.
3. В тесто для выпечки булок с изюмом замешано  $n$  изюмин. Всего из данного теста выпечено  $k$  булок. Оценить вероятность того, что в случайно выбранной булке число изюмин находится в пределах от  $a$  до  $b$ .
4. Московское центральное кольцо работает с 5:45 до 1:00. Интервал движения поездов «Ласточка» в час пик (7:30-11:30 и 16:00-21:00 в будние дни, 12:30-18:00 – в выходные) составляет 5 минут, в остальное время — 10 минут. Определить вероятность того, что время ожидания поезда составит менее 2 минут?