1. Прядильщица обслуживает 1000 веретен. Вероятность обрыва нити на одном веретене в течение одной минуты составляет 0.002. Найти вероят­ность того, что в точение 2-х минут произойдет а) более 3-х обрывов нити; б) ровно 2 обрыва.
2. Функция распределения непрерывной с.в. Х задана выражением 0 при х < 0 F(x) = ах3 при 0 ≤ х ≤ 3 1 при х > 3

Найти коэффициент а. Найти плотность распределения и вероятность попадания случайной величины Х в промежуток[1, 5].

1. Студент сдает экзамен, отвечая на 3 вопроса экзаменационного билета. Вероятность ошибиться при ответе на эти вопросы для него соответственно равны 0.4, 0.3 и 0.2. Требуется найти ряд распределения числа правильных ответов. Построить функцию распределения, вычислить математическое ожидание и дисперсию числа правильных ответов.
2. Найти вероятность того, что среди 500 изделий окажется: а) не более 3 бракованных; б) более 3 бракованных; в) ровно 3 бракованных, если в среднем бракованные изделия составляют 2%.