

### Задача 1101

Три стрелка производят по одному выстрелу в цель. Вероятности попадания равны: для первого стрелка – 0,6 , для второго – 0,7 , для третьего – 0,8. Найти вероятность одного попадания в цель.

### Задача 1111

На базе находятся костюмы, изготовленные на трех фабриках. Из них 30% изготовлено на первой, 50% на второй и 20% на третьей фабрике. Известно, что из каждых 100 костюмов, изготовленных на первой фабрике, знак качества имеют 60. Для второй и третьей фабрик этот показатель равен, соответственно, 70 и 80. Определить вероятность того, что взятый наугад с базы костюм не будет иметь знака качества.

### Задача 1121

Вероятность попадания при каждом выстреле  $p = 0.8$ . Имеется три снаряда. Написать закон распределения случайной величины  $X$  - числа израсходованных снарядов, если стрельба ведется до первого попадания в цель. Найти математическое ожидание  $M(X)$  этой случайной величины.

### Задача 1131

Найти вероятность попадания в заданный интервал  $(a, b)$  нормально распределенной случайной величины  $X$ , если известны ее математическое ожидание  $m$  и среднее квадратическое отклонение  $\sigma$

$$a = 1, \quad b = 3, \quad m = 1, \quad \sigma = 2.$$

### Задача 1141

Требуется по заданной выборке, состоящей из  $n$  элементов некоторого признака  $X$ , найти

1. Вариационный и статистический ряды;
2. Построить полигон относительных частот;
3. Эмпирическую функцию распределения  $F^*(x)$  и построить ее график;
4.  $\bar{x}_B$  – выборочное среднее;  $D_B$  – выборочную дисперсию;  $s^2$  – «исправленную» дисперсию;  $\sigma_B$ ,  $s$  – средние квадратические отклонения (выборочное и «исправленное»);  $M_0$  – моду;  $m_e$  – медиану;  $\theta$  – среднее абсолютное отклонение;  $V$  – коэффициент вариации вариационного ряда;
5. В предположении, что случайная величина  $X$  распределена по нормальному закону, построить доверительный интервал для неизвестного математического ожидания с данной надежностью  $\gamma$ .

10, 11, 10, 12, 12, 11, 13, 13, 12, 12, 11, 14, 14, 10, 12, 11, 13, 12;  $\gamma = 0,95$ .