

Задача 1104

Рабочий обслуживает 4 станка. Вероятность того, что в течение часа первый станок не потребует внимания рабочего, равна 0,7; для второго станка эта вероятность равна 0,8; для третьего – 0,9; для четвертого – 0,85. Найти вероятность того, что в течение часа, по крайней мере, один станок потребует к себе внимания рабочего.

Задача 1114

На сборку попадают детали с трех автоматов. Известно, что первый автомат дает 0,3% брака, второй – 0,2% и третий – 0,4%. С первого автомата поступило 1000, со второго – 2000 и с третьего – 2500 деталей. Какова вероятность попадания на сборку бракованной детали?

Задача 1124

В урне имеется 4 шара с номерами от 1 до 4. Вынули 2 шара. Случайная величина X – сумма номеров этих шаров. Найти закон распределения случайной величины X и ее математическое ожидание $M(X)$.

Задача 1134

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

$$a = 0, \quad b = 8, \quad m = 0, \quad \sigma = 4.$$

Задача 1144

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; σ_B , s – средние квадратические отклонения (выборочное и «исправленное»); M_0 – моду; m_e – медиану; θ – 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 γ .

$$36, 35, 36, 35, 37, 34, 38, 37, 38, 34, 34, 37, 36, 35, 36; \quad \gamma = 0,999.$$