

Контрольная работа по теме «Случайное событие»

ЗАДАЧА по теме «Дискретная случайная величина»

В вариантах 1–30 дискретная случайная величина X задана как числовая функция, определенная на событиях некоторого опыта. Требуется:

- Составить закон распределения случайной величины X .
- Построить многоугольник распределения вероятностей.
- Найти функцию распределения вероятностей $F(x)$ и построить ее график.
- Вычислить числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание $M(X)$, дисперсию $D(X)$ и среднеквадратичное отклонение $\sigma(X)$.

• Найти вероятность того, что отклонения значений случайной величины от математического ожидания по абсолютной величине меньше среднеквадратичного отклонения, т. е.: $P\{|X - M(X)| < \sigma(X)\}$.

При производстве выпускается 10 % бракованных деталей. Случайной величиной X является число бракованных деталей в выборке из 3-х деталей.