

## *Дискретные случайные величины*

Для заданной случайной величины  $\xi$ :

- а) построить ряд распределения;
- б) найти функцию распределения и построить ее график;
- в) найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение.

**Вариант 1.** Независимо друг от друга испытываются три одинаковых прибора. Вероятность отказа одного прибора при одном испытании равна 0,2. Случайная величина  $\xi$  – количество отказавших приборов.

**Вариант 2.** Вероятность попадания стрелком при одном выстреле равна 0,7. Стрелок делает три выстрела. Случайная величина  $\xi$  – количество попаданий в мишень.

**Вариант 3.** Игральная кость подбрасывается три раза. Случайная величина  $\xi$  – количество выпадений тройки.

**Вариант 4.** Вероятность того, что деталь нестандартная 0,1. Наудачу отобрали три детали. Случайная величина  $\xi$  – количество нестандартных деталей среди отобранных.

**Вариант 5.** Вероятность попадания мячом в корзину равна 0,3. Случайная величина  $\xi$  – количество попаданий при трех бросках.

**Вариант 6.** В течение дня прибор выходит из строя с вероятностью 0,2. Одновременно работают три прибора. Случайная величина  $\xi$  – количество вышедших из строя за день приборов.

**Вариант 7.** Стрелок попадает в цель с вероятностью 0,6. Случайная величина  $\xi$  – число попаданий при трех выстрелах.

**Вариант 8.** В урне пять шаров, из них три белых. Случайная величина  $\xi$  – число белых шаров среди трех отобранных.

**Вариант 9.** Игральная кость подбрасывается три раза. Случайная величина  $\xi$  – количество выпадений двойки.

**Вариант 10.** Вероятность того, что деталь нестандартная 0,2. Наудачу отобрали три детали. Случайная величина  $\xi$  – количество стандартных деталей среди отобранных.

**Вариант 11.** Стрелок попадает в цель с вероятностью 0,8. Случайная величина  $\xi$  – число промахов при трех выстрелах.

**Вариант 12.** Случайная величина  $\xi$  – число выпадений герба при трех подбрасываниях монеты.

**Вариант 13.** В партии 30 % деталей бракованных. Наудачу отобрали три детали. Случайная величина  $\xi$  – число стандартных среди отобранных деталей.

**Вариант 14.** В урне шесть шаров, из них три желтых. Случайная величина  $\xi$  – число желтых шаров среди трех отобранных.

**Вариант 15.** Случайная величина  $\xi$  – число выпадений четного числа очков при трех подбрасываниях игральной кости.

**Вариант 16.** Независимо друг от друга испытываются три одинаковых прибора. Вероятность отказа одного прибора при одном испытании равна 0,3. Случайная величина  $\xi$  – количество отказавших приборов.

**Вариант 17.** Вероятность попадания стрелком при одном выстреле равна 0,9. Стрелок делает три выстрела. Случайная величина  $\xi$  – количество промахов.

**Вариант 18.** Игральная кость подбрасывается три раза. Случайная величина  $\xi$  – количество выпадений шестерки.

**Вариант 19.** Вероятность того, что деталь нестандартная 0,3. Наудачу отобрали три детали. Случайная величина  $\xi$  – количество нестандартных деталей среди отобранных.

**Вариант 20.** Вероятность попадания мячом в корзину равна 0,6. Случайная величина  $\xi$  – количество попаданий при трех бросках.