4) Партия из 100 радиодеталей подвергается выборочному контролю. Условием непригодности всей партии является наличие хотя бы одной бракованной детали среди десяти выбранных слу-чайно для проверки. Какова вероятность, что данная партия будет принята, если она содержит 5% неисправных деталей

36) Издательство отправляет газеты в 5 почтовых отделений. Вероятность своевременной доставки в каждое равна 0,95. Найти вероятность следующих событий: а) только одно отделение получит газеты с опозданием; б) хотя бы одно отделение получит газеты с опозданием.

65) Из партии, содержащей 5 изделий наудачу взято одно, оказавшееся бракованным. Вероятность брака в каждом изделии 0.1. Чему равны ве¬роятности событий: в партии одно, два, три, четыре и пять бракованных изделий?

94) На пути движения автомобиля 5 светофоров, каждый из них разрешает, либо запрещает даль-нейшее движение автомобиля с вероятностью 0.5. Составить ряд распределения и построить функцию распределения числа светофоров, пройденных автомобилем до первой остановки. Определить математическое ожидание и дисперсию этой случайной величины.

126) Производится стрельба по цели, представляющей собой квадрат со стороной 4см. Опреде-лить минимальное число независимых выстрелов, необходимых для поражения цели с вероятно-стью 0.95. (Для поражения цели достаточно хотя бы одного попадания.) Рассеивание точек попа-дания подчинено нормальному закону распределения с параметрами M[X]=M[Y]=0; D[X]=D[Y]=5. Систематические ошибки отсутствуют. Центр цели совпадает с центром рассеива-ния.

1. Для проверки надежности изделий была произведена проверка 100 партий по 10 изделий в каждой партии. Число неисправных изделий в партии приведено в таблице

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xi |  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Mi |  | 9 | 19 | 32 | 21 | 10 | 4 | 2 | 1 | 1 | - | 1 |

Здесь X- число неисправных изделий в партии, Mi – число партий в которых оказалось такое количество неисправных изделий.

1. Построить статистические функцию и полигон распределения числа неисправных изделий в партии.

2. Вычислить оценки МО и дисперсии.

3. Выдвинуть гипотезу о законе распределения и обосновать её.

4. Оценить согласованность предложенной гипотезы со статистикой по критерию согласия.

5. Представить теоретическое распределение на одном графике со статистическим.