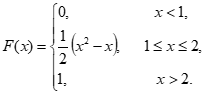
1) В городе имеются 2 оптовых баз. Вероятность того, что требуемого сорта товар отсутствует на этих базах одинакова и равна 0,21. Составить закон распределения числа баз, на которых искомый товар отсутствует в данный момент.

2) Найти: а) математическое ожидание *М(Х);* б) дисперсию *D(X);* в) среднее квадратическое отклонение *σ(Х)* дискретной случайной величины *х* по заданному закону распределению:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *X* | 0 | 1 | 2 | 3 |
| *р* | 0,2401 | 0,4116 | 0,2646 | 0,0837 |

3) Каждая партия, состоящая из 21 прибора, содержит 7 неточных. Из 5 таких партий случайным образом отбирается по одному из каждой партии. Найти закон распределения, математическое ожидание и дисперсию числаточных приборов среда отобранных.

4) Найти закон распределения указанной с.в. Х и ее функцию распределения F(*x*). Найти: а) математическое ожидание *М(Х);* б) дисперсию *D(X);* в) среднее квадратическое отклонение *σ(Х)*; г) построить график функции распределения F(*x*). Вероятность сдачи данного экзамена для каждого из четырех студентов равна 0,8; с.в. *X*- число студентов, сдавших экзамен.

5) Дана функции распределения F(*x*) с.в. Х: Найти: а) плотность распределения вероятностей *f*(*x*); б) математическое ожидание *М(Х)*; в) дисперсию *D(X)*; г) вероятность попадания с.в. Х на отрезок [1,5;2]; д) построить графики функций F(*x*) и *f*(*x*).

6) Задана плотность распределения случайной величины Х: Найти параметр А, интегральную функцию распределения, математическое ожидание, дисперсию, среднеквадратическое отклонение. Построить графики дифференциальной и интегральной функций.

7) Непрерывная случайная величина имеет нормальное распределение. Ее математическое ожидание равно 48, среднее квадратическое отклонение равно 5. Найти вероятность того, что в результате испытания случайная величина примет значение в интервале (45,49).

8) Найти линейную среднюю квадратическую регрессию случайной величины Y на случайную величину Х на основе заданного закона распределения двухмерной случайной величины.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x  y | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 0,16 | 0,10 | 0,28 |
| 3 | 0,14 | 0,20 | 0,12 |

9) Найти математическое ожидание и дисперсию: а) числа очков, выпавших при одном бросании игральной кости; б) суммы очков, выпавших при бросании двух игральных костей.

10) Вероятность появления некоторого события в одном опыте равна 0,6. Какова вероятность того, что это событие появится в большинстве из 60 опытов?