1. При наборе телефонного номера абонент забыл две последние цифры и набрал их наудачу, помня только, что эти цифры нечетные и разные. Какова вероятность правильно набрать номер?

Решение. Общее число возможных исходов испытания равно числу размещений из пяти

цифр по две, так как нечетных цифр пять (1,3,5,7,9), а забыто абонентом две цифры, т.е. Число исходов, благоприятствующих правильному набору телефонного номера, равно m=1. Искомая вероятность будет равна

1. Из 20 зерен имеется в среднем 6 зерен повышенной морозостойкости. Наугад отбирается 5 зерен. Составьте закон распределения СВ X – числа зерен с повышенной морозоустойчивостью среди пяти выбранных наугад, задав его: 1) в виде формулы; 2) таблицы; 3) многоугольника распределений; 4) функции F(x) и ее графика. Найти M(X), D (X), ϭ (X).
2. Составить интервальный ряд, построить гистограмму, полигон кумуляту; найти среднее значение признака, моду имедиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение коэффициент вариации.

Получены следующие измерения разницы давления у больного (50 измерений):

40,40,22,30,45,30,50,40,30,32,44,24,38,30,48,40,40,32,35,35,25,28,30,40,45,40,30,30, 26,40,42,35,35,40,35,35,35,40,25,35,30,40,35,30,25,30,35,40,45,50.

1. Данные наблюдений над двумерной случайной величиной (X, Y) представлены в корреляционной таблице. Найти:
2. выборочный коэффициент корреляции и выборочное корреляционное отношение и проверить их значимость;
3. уравнения прямых регрессий Y на X и X на Y и проверить их значимость.

 Построить уравнения полученных регрессий.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X Y |  1 |  2 |  3 |  4 |  5 |  nx |
|  3 |  7 |  |  |  |  |  7 |
|  8 |  11 |  5 |  |  |  |  16 |
|  13 |  |  19 |  15 |  5 |  |  39 |
|  18 |  |  3 |  15 |  6 |  1 |  25 |
|  23 |  |  |  2 |  4 |  4 |  10 |
|  28 |  |  |  |   |  3 |  3 |
|  ny |  18 |  27 |  32 |  15 |  8 |  100 |