***Тест 1. Вариант*** ***1***

*Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Из печки, в которой находятся 9 пирожков с мясом и 4 с капустой, вынимают одновременно 4 пирожка. Тогда вероятность того, что среди отобранных, 3 пирожка будут с мясом, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 336/705; | б) 287/715; | в) 336/715; | г) 159/674. |

1. Внутрь круга радиуса 3 наудачу брошена точка. Тогда вероятность того, что точка окажется вне вписанного в круг равностороннего треугольника, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) ; | б) ; | в) ; | г) . |

1. Вероятность поражения цели первым стрелком равна 0,96, а вторым – 0,93. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,1; | б) 0,95; | в) 0,07; | г) 0,04. |

1. В старинной игре в кости необходимо было для выигрыша получить при бросании трех игральных костей сумму очков, превосходящую 4. Найти вероятность выигрыша.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,49; | б) 0,32; | в) 0,91; | г) 0,98. |

1. В первой вазе 6 синих и 4 желтых шаров. Во второй вазе 7 желтых и 3 синих шаров. Из наудачу взятой вазы вынули один шар, который оказался синим. Тогда вероятность того, что этот шар вынули из второй вазы, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,3; | б) 0,33; | в) 0,45; | г) 0,15. |

1. В среднем 81 % студентов группы успевают сдать документы в санаторий с первого раза. Тогда вероятность того, что из 8 человек, сдававших документы, с первого раза сдадут ровно 4 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,0393; | б) 0,324; | в) 0,7; | г) 1,0773. |

1. Дискретная случайная величина *X* задана функцией распределения вероятностей

Тогда вероятность *P*(5 < *X* ≤ 7) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,3; | б) 0; | в) 0,9; | г) 0,4. |

1. Дискретная случайная величин *X* задана законом распределения вероятностей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *xi* | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *рi* | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,2 |

Тогда ее функция распределения вероятностей имеет вид:

|  |  |
| --- | --- |
| а) | б) |
| в) | г) |

1. Непрерывная случайная величина *X* задана плотностью распределения вероятностей:

Тогда ее функция распределения вероятностей имеет вид:

|  |  |
| --- | --- |
| а) | б) |
| в) | г) |

1. Непрерывная случайная величина *X* задана функцией распределения вероятностей:

Тогда вероятность *P*(3 < *X* < 14) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 3/4; | б) 3/196; | в) 11/36; | г) 9/196. |

1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: Тогда вероятность того, что в результате испытания *X* примет значение, заключенное в интервале (4; 9). *P*(4 < *X* < 9) можно вычислить как:

|  |  |
| --- | --- |
| а) *Ф*(0,14) - *Ф*(0,86); | б) *Ф*(0,86) - *Ф*(0,14); |
| в) *Ф*(1,29) + *Ф*(0,57); | г) *Ф*(0,86) + *Ф*(0,14). |

1. Дискретная случайная величина *X* задана законом распределения вероятностей:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *xi* | -3 | 1 | 7 |
| *рi* | 0,1 | 0,3 | 0,6 |

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 5; | б) 0,02; | в) -0,8; | г) 4,2. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Непрерывная случайная величина *X* задана функцией распределения вероятностей:

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 2/9; | б) 6; | в) 1/6; | г) 1/9. |

***Тест 1. Вариант*** ***1***

|  |  |
| --- | --- |
| № | *Ответ* |
| 1 | в) |
| 2 | г) |
| 3 | a) |
| 4 | г) |
| 5 | б) |
| 6 | a) |
| 7 | a) |
| 8 | б) |
| 9 | г) |
| 10 | a) |
| 11 | б) |
| 12 | г) |
| 13 | б) |