***Тест 1. Вариант*** ***1***

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

1. Из печки, в которой находятся 9 пирожков с мясом и 8 с капустой, вынимают одновременно 4 пирожка. Тогда вероятность того, что среди отобранных, 2 пирожка будут с мясом, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 36/47; | б) 12/85; | в) 36/85; | г) 24/65. |

1. Внутрь круга радиуса 4 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 0,83, а вторым – 0,86. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,82; | б) 0,12; | в) 0,15; | г) 0,26. |

1. В старинной игре в кости необходимо было для выигрыша получить при бросании трех игральных костей сумму очков, превосходящую 13. Найти вероятность выигрыша.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,49; | б) 0,24; | в) 0,16; | г) 0,32. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,65; | б) 0,6; | в) 0,46; | г) 0,3. |

1. В среднем 78 % студентов группы успевают сдать документы в санаторий с первого раза. Тогда вероятность того, что из 9 человек, сдававших документы, с первого раза сдадут ровно 2 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,156; | б) 0,36; | в) 0,0005; | г) 0,6178. |

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

Тогда вероятность *P*(2 < *X* ≤ 4) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0; | б) 0,3; | в) 0,4; | г) 0,5. |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *xi* | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *рi* | 0,3 | 0,4 | 0,1 | 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*(6 < *X* < 10) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 3/50; | б) 5/9; | в) 9/25; | г) 4/81. |

1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: Тогда вероятность того, что в результате испытания *X* примет значение, заключенное в интервале (7; 10). *P*(7 < *X* < 10) можно вычислить как:

|  |  |
| --- | --- |
| а) *Ф*(3) + *Ф*(2); | б) *Ф*(2) - *Ф*(3); |
| в) *Ф*(3,33) + *Ф*(2,33); | г) *Ф*(3) - *Ф*(2). |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *xi* | -3 | 2 | 8 |
| *рi* | 0,1 | 0,3 | 0,6 |

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,02; | б) 7; | в) -0,4; | г) 5,1. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 3/4; | б) 1/6; | в) 4/3; | г) 1/3. |

***Тест 1. Вариант*** ***1***

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