***Тест 1. Вариант*** ***3***

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

1. Из печки, в которой находятся 7 пирожков с мясом и 9 с капустой, вынимают одновременно 3 пирожка. Тогда вероятность того, что среди отобранных, 2 пирожка будут с мясом, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 15/27; | б) 27/80; | в) 27/49; | г) 25/80. |

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 0,96, а вторым – 0,86. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,95; | б) 0,13; | в) 0,17; | г) 0,03. |

1. В старинной игре в кости необходимо было для выигрыша получить при бросании трех игральных костей сумму очков, превосходящую 5. Найти вероятность выигрыша.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,48; | б) 0,95; | в) 0,31; | г) 0,88. |

1. В первой вазе 7 синих и 3 желтых шаров. Во второй вазе 5 желтых и 5 синих шаров. Из наудачу взятой вазы вынули один шар, который оказался синим. Тогда вероятность того, что этот шар вынули из второй вазы, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,6; | б) 0,42; | в) 0,5; | г) 0,25. |

1. В среднем 76 % студентов группы успевают сдать документы в санаторий с первого раза. Тогда вероятность того, что из 5 человек, сдававших документы, с первого раза сдадут ровно 3 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,1; | б) 0,1824; | в) 0,228; | г) 0,2529. |

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

Тогда вероятность *P*(3 < *X* ≤ 5) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,5; | б) 0,2; | в) 0; | г) 0,3. |

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

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

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* < 14) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 7/16; | б) 9/49; | в) 1/8; | г) 3/98. |

1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: Тогда вероятность того, что в результате испытания *X* примет значение, заключенное в интервале (6; 10). *P*(6 < *X* < 10) можно вычислить как:

|  |  |
| --- | --- |
| а) *Ф*(4) + *Ф*(2); | б) *Ф*(5) + *Ф*(3); |
| в) *Ф*(4) - *Ф*(2); | г) *Ф*(2) - *Ф*(4). |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *xi* | -2 | 4 | 6 |
| *рi* | 0,1 | 0,2 | 0,7 |

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 8; | б) 4,8; | в) 0; | г) 0,01. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 9/10; | б) 2/5; | в) 1/5; | г) 10/9. |

***Тест 1. Вариант*** ***3***

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