***Тест 1. Вариант*** ***1***

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

1. Из печки, в которой находятся 7 пирожков с мясом и 4 с капустой, вынимают одновременно 3 пирожка. Тогда вероятность того, что среди отобранных, 2 пирожка будут с мясом, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 2/55; | б) 7/53; | в) 28/55; | г) 28/51. |

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 0,99, а вторым – 0,85. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,98; | б) 0,15; | в) 0,16; | г) 0,01. |

1. В старинной игре в кости необходимо было для выигрыша получить при бросании трех игральных костей сумму очков, превосходящую 16. Найти вероятность выигрыша.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,02; | б) 0,09; | в) 0,06; | г) 0,04. |

1. В первой вазе 5 синих и 5 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) 0,3; | б) 0,55; | в) 0,55; | г) 0,6. |

1. В среднем 72 % студентов группы успевают сдать документы в санаторий с первого раза. Тогда вероятность того, что из 9 человек, сдававших документы, с первого раза сдадут ровно 3 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,84; | б) 0,0151; | в) 0,216; | г) 1,6934. |

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,3; | б) 0,8; | в) 0; | г) 0,2. |

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

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

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*(2 < *X* < 11) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 9/16; | б) 2/121; | в) 4/121; | г) 3/4. |

1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: Тогда вероятность того, что в результате испытания *X* примет значение, заключенное в интервале (6; 8). *P*(6 < *X* < 8) можно вычислить как:

|  |  |
| --- | --- |
| а) *Ф*(2) + *Ф*(1,33); | б) *Ф*(2,67) + *Ф*(2); |
| в) *Ф*(2) - *Ф*(1,33); | г) *Ф*(1,33) - *Ф*(2). |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *xi* | -2 | 5 | 7 |
| *рi* | 0,1 | 0,2 | 0,7 |

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 10; | б) 5,7; | в) 0,3; | г) 0,01. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 1/4; | б) 1/8; | в) 16/3; | г) 3/16. |

***Тест 1. Вариант*** ***1***

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