***Тест 1. Вариант*** ***5***

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

1. Из печки, в которой находятся 8 пирожков с мясом и 8 с капустой, вынимают одновременно 4 пирожка. Тогда вероятность того, что среди отобранных, 3 пирожка будут с мясом, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 16/65; | б) 7/65; | в) 7/30; | г) 16/45. |

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 0,84, а вторым – 0,94. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,83; | б) 0,15; | в) 0,05; | г) 0,2. |

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

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

1. В первой вазе 5 синих и 5 желтых шаров. Во второй вазе 8 желтых и 2 синих шаров. Из наудачу взятой вазы вынули один шар, который оказался синим. Тогда вероятность того, что этот шар вынули из второй вазы, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,35; | б) 0,29; | в) 0,1; | г) 0,2. |

1. В среднем 87 % студентов группы успевают сдать документы в санаторий с первого раза. Тогда вероятность того, что из 7 человек, сдававших документы, с первого раза сдадут ровно 2 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,2375; | б) 0,174; | в) 0,0006; | г) 0,21. |

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,2; | б) 0; | в) 0,5; | г) 0,6. |

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

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

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*(1 < *X* < 14) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 1/196; | б) 1/196; | в) 63/64; | г) 13/64. |

1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: Тогда вероятность того, что в результате испытания *X* примет значение, заключенное в интервале (4; 10). *P*(4 < *X* < 10) можно вычислить как:

|  |  |
| --- | --- |
| а) *Ф*(0,38) - *Ф*(1,12); | б) *Ф*(1,25) + *Ф*(0,5); |
| в) *Ф*(1,12) + *Ф*(0,38); | г) *Ф*(1,12) - *Ф*(0,38). |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *xi* | -2 | 1 | 7 |
| *рi* | 0,3 | 0,2 | 0,5 |

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 1,3; | б) 0,03; | в) 3,1; | г) 6. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

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

***Тест 1. Вариант*** ***5***

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