***Тест 1. Вариант*** ***4***

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 24/85; | б) 36/85; | в) 29/36; | г) 36/48. |

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 0,99, а вторым – 0,92. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,08; | б) 0,09; | в) 0,98; | г) 0,01. |

1. В старинной игре в кости необходимо было для выигрыша получить при бросании трех игральных костей сумму очков, превосходящую 6. Найти вероятность выигрыша.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,83; | б) 0,3; | в) 0,45; | г) 0,91. |

1. В первой вазе 8 синих и 2 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) 0,27; | б) 0,15; | в) 0,3; | г) 0,55. |

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 4 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,312; | б) 0,024; | в) 1,26; | г) 2,1622. |

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

Тогда вероятность *P*(4 < *X* ≤ 6) равна:

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

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*(2 < *X* < 10) равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 1/25; | б) 1/50; | в) 77/81; | г) 8/81. |

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*(1,75) + *Ф*(1,25); | б) *Ф*(1,25) - *Ф*(1,75); |
| в) *Ф*(2) + *Ф*(1,5); | г) *Ф*(1,75) - *Ф*(1,25). |

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

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 5; | б) 0,03; | в) 0,8; | г) 2,8. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

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

***Тест 1. Вариант*** ***4***

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