***Тест 1. Вариант*** ***2***

*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) 14/65; | в) 15/39; | г) 16/60. |

1. Внутрь круга радиуса 6 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 0,92, а вторым – 0,94. Оба стрелка стреляют одновременно. Тогда вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,13; | б) 0,91; | в) 0,08; | г) 0,06. |

1. В старинной игре в кости необходимо было для выигрыша получить при бросании трех игральных костей сумму очков, превосходящую 4. Найти вероятность выигрыша.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,32; | б) 0,91; | в) 0,98; | г) 0,49. |

1. В первой вазе 8 синих и 2 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) 0,25; | б) 0,38; | в) 0,5; | г) 0,65. |

1. В среднем 90 % студентов группы успевают сдать документы в санаторий с первого раза. Тогда вероятность того, что из 6 человек, сдававших документы, с первого раза сдадут ровно 2 студента, равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 0,15; | б) 0,135; | в) 0,0012; | г) 0,18. |

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

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

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

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 2/25; | б) 9/25; | в) 1/9; | г) 4/9. |

1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: Тогда вероятность того, что в результате испытания *X* примет значение, заключенное в интервале (4; 11). *P*(4 < *X* < 11) можно вычислить как:

|  |  |
| --- | --- |
| а) *Ф*(0,33) - *Ф*(2,67); | б) *Ф*(3,67) + *Ф*(1,33); |
| в) *Ф*(2,67) - *Ф*(0,33); | г) *Ф*(2,67) + *Ф*(0,33). |

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

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) 4; | б) 0,02; | в) 0,1; | г) 2,8. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

Тогда ее математическое ожидание равно:

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

***Тест 1. Вариант*** ***2***

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