

Демонстрация констатирующей контрольной работы  
по вероятности и статистике  
за второе полугодие для 10 класса

1. Игральную кость бросили два раза. Известно, что два очка не выпало ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма очков равна 7».
2. Стрелок стреляет по одному разу в каждую из четырёх мишеней. Вероятность попадания в мишень при каждом отдельном выстреле равна 0,5. Найдите вероятность того, что стрелок попадёт в три первые мишени и не попадёт в последнюю.
3. Помещение освещается тремя лампами. Вероятность перегорания каждой лампы в течение года равна 0,12. Лампы перегорают независимо друг от друга. Найдите вероятность того, что в течение года хотя бы одна лампа не перегорит. Ответ округлите до тысячных.
4. Автоматическая линия изготавливает батарейки. Вероятность того, что готовая батарейка неисправна, равна 0,01. Перед упаковкой каждая батарейка проходит систему контроля качества. Вероятность того, что система забракует неисправную батарейку, равна 0,93. Вероятность того, что система по ошибке забракует исправную батарейку, равна 0,02. Найдите вероятность того, что случайно выбранная изготовленная батарейка будет забракована системой контроля.
5. В коробке 15 синих, 5 красных и 5 зелёных фломастеров. Случайным образом выбирают два фломастера. Найдите вероятность того, что окажутся выбраны один синий и один красный фломастеры.
6. При выпечке хлеба производится контрольное взвешивание свежей буханки. Известно, что вероятность того, что масса окажется меньше 560 г, равна 0,89. Вероятность того, что масса окажется больше 540 г, равна 0,77. Найдите вероятность того, что масса буханки больше 540 г, но меньше 560 г.
7. В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в первом автомате закончится кофе, равна 0,2. Вероятность того, что кофе закончится во втором автомате, такая же. Вероятность того, что кофе закончится в двух автоматах, равна 0,07. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в двух автоматах.
8. Стрелок в тире стреляет по мишени до тех пор, пока не поразит её. Известно, что он попадает в цель с вероятностью 0,5 при каждом отдельном выстреле. Какое наименьшее количество патронов нужно дать стрелку, чтобы он поразил цель с вероятностью не меньше 0,8?

Критерии оценивания:

*(за правильно выполненное задание 1 балл)*

4-5 баллов – 3

6-7 баллов – 4

8 баллов – 5