

1. В классе 10% не сделали домашнюю работу. Для решения задачи случайным образом учитель вызывает к доске ученика. Если ученик не сделал домашнюю работу, то вероятность решить задачу у доски 0,12, если ученик сделал домашнюю работу, то с вероятностью 0,85 он решит задачу у доски. Ученик вышедший к доске не решил задачу. Найдите вероятность того, что он сделал домашнюю работу. Ответ округлите до сотых.
2. Вероятность того, что Андрей и Ваня оба готовятся к уроку математики, равна 0,26. Однако известно, что Андрей готовится к урокам математики с вероятностью 0,78. С какой вероятностью Ваня готовится к урокам математики? Ответ округлите до сотых.
3. В соревнованиях участвовали 16 гимнасток: 3 из них были из Испании, 7 из России, остальные из Португалии. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Известно, что первой выпало выступать спортсменке из России. Какова вероятность того, что третьей по порядку будет выступать гимнастка из Португалии?
4. Среди 50 студентов первого курса спортивного техникума 35 имеют рост меньше 175 см, и 15 рост, больший или равный 175 см. Найдите вероятность того, что среди трех случайно подряд встреченных студентов этого техникума двое окажутся ниже 175 см, в третий не ниже. Ответ округлите до тысячных.
5. В первой урне 6 черных и 4 белых шара. Во второй урне 2 черных и 8 белых шара. Из наудачу взятой урны вынули один шар. Найдите вероятность того, что этот шар окажется черным.
6. В ювелирном магазине в хранилище есть сейф с тремя отделениями, в каждом из которых находится по 20 ювелирных изделий. В первом отделении семь одинаковых браслетов с изумрудами, во втором шесть одинаковых кулонов с изумрудами, в третьей три одинаковых кольца с изумрудами. Из каждого отделения перед открытием магазина хозяин наугад вынимал по одному украшению для витрины. Какова вероятность того, что в витрине мы увидим полную изумрудную коллекцию?
7. На уроке по литературе присутствуют 15 учеников. Среди них могут быть те, кто не выучил стихотворение. Случайно выбранный ученик выучил стихотворение. Найдите вероятность того, что только два ученика из присутствующих не выучили стихотворение. Ответ округлите до сотых.
8. На празднике в классе в честь Дня школы в коробке для подарков было 20 конфет "Мишка на севере" и 15 конфет "Алёнка". Учительница наугад извлекает из коробки и раздает по одной конфете одноклассникам за ответы на вопросы об истории Красноярска. Какова вероятность, что первые три ученика получают конфеты в последовательности "Алёнка", "Мишка на севере", "Мишка на севере"? Ответ округлите до сотых.
9. События V , D , C образуют полную группу событий. Известно $P(V)=0,3$ $P(V)=0,3$; $P(D)=0,6$. Найдите $P(C)$.
10. Событие D может произойти только при условии наступления одного из событий H_1 H_2 H_3 H_4 H_5 , которые равновозможны и образуют полную группу. Известно, что $P(D)=0,2$; $P(D|H_2)=0,13$; $P(D|H_3)=0,27$; $P(D|H_4)=0,15$; $P(D|H_5)=0,25$. Найдите $P(D|H_1)$.