

Вероятность

Задача 1. В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 10 черных, 2 желтых и 8 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчице. Найдите вероятность того, что к ней приедет зеленое такси.

Задача 2. В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орел выпадет ровно один раз.

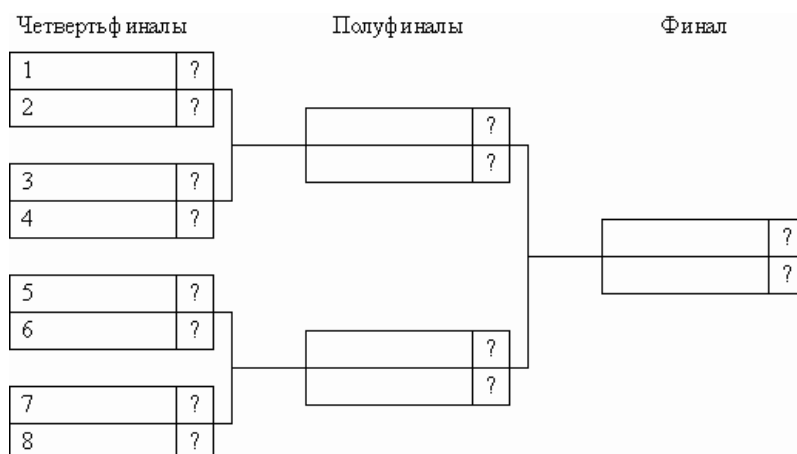
Задача 3. За круглый стол на 17 стульев в случайном порядке рассаживаются 15 мальчиков и 2 девочки. Найдите вероятность того, что девочки будут сидеть рядом.

Задача 4. Костя достаёт карты наугад из стандартной колоды в 36 карт. **а)** Какова вероятность вытащить две карты одной масти? **б)** три карты разных мастей **в)** три разных по достоинству карты

Задача 5. Пишется наудачу некоторое двузначное число. Какова вероятность того, что сумма цифр этого числа равна 5?

Задача 6. В корзине 40 белых, 10 красных и 50 синих шаров. Дормидонт вытащил вслепую 10 шаров из корзины. С какой вероятностью среди этих шаров окажутся 3 белых, 2 красных и 5 синих?

Задача 7. В школьном футбольном турнире участвуют 8 команд, одинаково хорошо играющих в футбол. Каждая игра заканчивается победой одной из команд. Случайно выбираемый по жребию номер определяет положение команды в турнирной таблице:



Какова вероятность того, что команды А и В: **а)** встретятся в полуфинале; **б)** в финале.

Дополнительные задачи

Задача 8. Из 27 игральных кубиков сложен куб. а) Найдите вероятность того, что на поверхности куба оказалось ровно 25 шестерок. б) Найдите вероятность того, что на поверхности куба оказалась хотя бы одна единица. в) Каково наиболее вероятное количество шестёрок снаружи?

Задача 9. Оцените вероятность того, что в классе из двадцати пяти человек день рождения хотя бы у двух совпадут. Пользуйтесь калькулятором для решения этой задачи.

Задача 10. Двое бросают монету: один бросил ее 10 раз, другой – 11 раз. Чему равна вероятность того, что у второго монета упала орлом большее число раз, чем у первого?

Задача 11. Независимо друг от друга 100 человек садятся в поезд, состоящий из 179 вагонов. С какой вероятностью хотя бы два пассажира поедут в одном вагоне?

Задача 12. В самолете были распроданы все 200 мест. Однако первым в самолет зашел пьяный пассажир и сел на произвольное место, не посмотрев на свой билет. Каждый следующий пассажир садился на своё место, если оно было свободным, или на любое, если занятым. Какова вероятность того, что последний пассажир сел на своё место?