

Либо встретишь — либо нет. ТерВер.

Задача 1. В настольной игре «Risk», когда один игрок атакует другого, нападающий бросает красный кубик, а защищающийся – синий. С какой вероятностью нападающий выкинет число больше, чем защищающийся?



Задача 2. С какой вероятностью при броске двух кубиков выпадет **а)** число 9? **б)** дубль? **в)** три дубля подряд, и игрок отправится в тюрьму в Монополии?

Задача 3. Арман подбросил две монетки и накрыл их рукой. Подсмотрев, что на них выпало, он сообщил вам, что среди них есть решка. Правда ли, что вторая лежит орлом или решкой вверх с одинаковой вероятностью?

Задача 4. Арман решает, пойдет ли он в университет, броском монетки. **а)** С какой вероятностью Арман сходит на учёбу три раза за три дня? **б)** А три раза из 5 дней? **в)** А если Надя ходит в университет только, когда там нет Армана, то с какой вероятностью она сходит в университет ровно два дня из пяти?

Задача 5. Монетку подбрасывают 10 раз. **а)** С какой вероятностью выпадет ровно пять орлов? **б)** А вероятность, что выпадет 4 или 6 орлов, больше или меньше, чем вероятность выпадения ровно 5?

Продолжение

Задача 6. В ракете стоит очень важный модуль, который, к сожалению, переживает взлёт с вероятностью 90 %. Чтобы хоть как-то улучшить ситуацию, было решено установить ещё один точно такой же модуль. С какой вероятностью хотя бы один модуль переживёт взлёт?

Задача 7. У производителя машин «Вазавт» есть два завода. На заводе **А** выпускают 10000 машин в год, а на заводе **Б** – всего 5000. Правда на заводе **А** 30 % машин бракованы, а на заводе **Б** всего 10 %. **а)** С какой вероятностью при покупке машины вам достанется брак? **б)** С какой вероятностью эта бракованная машина будет с завода **А**?

Задача 8. К отцу максима приехал его старый друг, и они решили устроить для Максима турнир. Максиму, который неплохо играет в настольный теннис, отец пообещал купить велосипед, если тот выиграет два матча подряд, сыграв 3 игры. Он может сам выбрать последовательность своих противников. Или это будет Отец-Друг-Отец или Друг-Отец-Друг. Папу Максим обыгрывает с вероятностью 50 %, а друга только с 10 % вероятностью. Какую тройку игр выгоднее выбрать Максиму?

Задача 9. Охотник в тайге выбирается из дремучего леса с помощью собаки. Собака с вероятностью 80 % выводит его из леса прямо к дому. В остальных случаях он тратит деньги на мобильную связь и его выводят гугл-карты. Охотник решил улучшить ситуацию и завёл вторую точно такую же собаку. Теперь, если они вдвоём бегут куда-то, то он следует за ними, а если они бегут в разные стороны, то он бросает монетку и случайно выбирает, за какой следовать. С какой вероятностью охотник теперь выбирается из леса без использования гугла?

Задача 10. На Земле 2.0, которая находится очень далеко от нас, есть болезнь, которая совершенно незаметна внешне, но ей болеют 10 % населения. Правительство всей планеты закупило аппараты, которые с вероятностью 99 % сообщают правильный диагноз (Здоров/болен). С какой вероятностью на самом деле болен человек, которому аппарат сказал, что он болен?