

Вероятность события — отношение количества благоприятных исходов, к количеству всех возможных исходов. испытания.

1. Считаем, что у обычного кубика вероятность выпадения каждой грани равновероятна, у шулерского кубика распределение вероятностей следующее

Грань кубика	Вероятность выпадения
"1"	5%
"2"	10%
"3"	10%
"4"	10%
"5"	10%
"6"	55%

Два игрока играют в следующую игру - каждый игрок бросает кубик, побеждает тот, у кого выпало больше очков (в случае равенства очков объявляется ничья). Найдите распределение вероятностей исходов игры (победа первого игрока, победа второго игрока, ничья), если

- игроки используют обычные кубики
 - игроки используют шулерские кубики
 - первый игрок использует обычный кубик, а второй шулерский
2. Какая вероятность того, что сумма выпавших очков на кубиках будет равна 7, если используются
- 2 обычных кубика
 - обычный кубик и шулерский кубик
 - 2 шулерских кубика
3. В Академии Биофизики учатся физики и биологи. Маша Иванова узнала, что она единственная физик среди девушек в своей группе. Она подсчитала, что если из ее группы (включая ее саму) выбрать случайного студента, то с вероятностью 80% этот студент - юноша, и с вероятностью 60% - физик. Сколько студентов в группе, в которой учится Маша Иванова, если среди юношей в ее группе 6 биологов?
4. Известно, что во все студенты Академии Биофизики сдали экзамен по физике на 4 или на 5, причем средний балл равен 4.4. Маша решила изучить как соотносятся успешность сдачи экзамена по физике и психологии и подсчитала, что средний балл за экзамен по психологии среди сдавших физику на 4 равен 4.1, а среди сдавших физику на 5 средний балл по психологии 3.6. Чему равен средний балл за экзамен по психологии среди всех студентов?
5. Два игрока по очереди бросают обычный кубик. Побеждает тот игрок, у которого первым выпала "6". Какова вероятность победы первого игрока?
6. Среди всех трехзначных чисел случайно и равновероятно выбирается число. Какая вероятность того, что оно делится на 39, но не делится на 15?
7. На доску случайным образом ставят 2 короля (сначала равновероятно выбирается клетка для первого короля, затем равновероятно среди незанятых клеток выбирается клетка для второго короля). Какая вероятность того, что короли не бьют друг друга