

## Следствия и контрпримеры

Кто хочет, ищет способ, кто не хочет, ищет причину.

1. Найдется ли трехзначное число с суммой цифр **а) 22 б) 28?**
2. Найдется ли трехзначное число с произведением цифр **а) 22 б) 28?**
3. Будем считать истинной поговорку «Кто не работает, тот не ест.»
  - а) Известно, что Петя ест. Обязательно ли он работает?
  - б) Известно, что Вася работает. Обязательно ли он ест?
4. Границы многоугольника идут по сторонам клеток. Какие из следующих утверждений верны:
  - а) Если многоугольник можно разрезать на доминошки (размера  $1 \times 2$ ), то в нем четное число клеток.
  - б) Если многоугольник состоит из четного числа клеток, то его можно разрезать на доминошки.
5. Верно ли, что если Коля – Сашин брат, то и Саша – Колин брат?
6. 4 конфеты дороже 5 пряников. Обязательно ли
  - а) 3 такие конфеты дороже 4 таких пряников?
  - б) 8 конфет дороже 9 пряников?
  - в) 8 конфет дороже 11 пряников?
7. Можно ли в прямоугольную таблицу поставить числа так, чтобы
  - а) в каждом столбце сумма была положительна, а в каждой строке – отрицательна;
  - б) в каждом столбце сумма была больше 10, а в каждой строке – меньше 10?
8. Миша и Гриша часто играют между собой в шахматы, и записывают все результаты. Оказалось, что за любые два месяца подряд в 2015 году Миша в сумме чаще выигрывал, чем проигрывал.
  - а) Могло ли случиться, что в сумме за весь год чаще выигрывал Гриша?
  - б) Могло ли случиться, что в сумме за первые 11 месяцев года чаще выигрывал Гриша?

### Еще задачи

**СК1.** У правильной дроби числитель увеличили на 1, а знаменатель – на миллион. Обязательно ли дробь уменьшится?

**СК2.** Некоторое число хоккеистов из команды А перешли в команду Б. В команде А средний возраст вырос. Обязательно ли при этом средний возраст в команде Б уменьшится?