

Зайчики. Логика.

80% моих проблем из-за того, что я не дружу с логикой, остальные 80% из-за чего-то другого.

0 Сформулируйте отрицания к следующим утверждениям (нужно сформулировать именно отрицание, просто подставить «не» в нужное место — не считается за решение).

- На улице светит солнце;
- Катя не пришла сегодня в школу.
- В четверг не будет географии и будет физкультура;
- На ужин будет курица или говядина.
- Никто в классе не слышал звонка;
- Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.
- На Новый Год всегда показывают иронию судьбы;
- Солнце никогда не садится на востоке.
- Сегодня кто-то опоздал;
- Иногда идет огненный дождь;
- Некоторые школьники забыли дома голову.
- Если сегодня вторник, то Маша надевает красное платье;
- Если на улице дождь или снег, то Шарик спит или играет в компьютер.

0 Десять логиков в кафе. **a** 9 ответов «не знаю», потом один ответ «да».

b Шестой и седьмой ответы разные. Сколько каких ответов, и сколько каких напитков могло быть?

1 Три путешественника увидели вдали зеленый остров.

— На этом острове больше 1000 пальм! — воскликнул первый.

— Нет, пальм на острове меньше 1000, — возразил второй.

— Ну одна-то пальма точно есть, — сказал третий.

Когда они высадились на берег, оказалось, что только одно из этих утверждений верно. Сколько пальм могло быть на острове?

2 Кого больше: котов, кроме тех котов, которые не Васьки, или Васек, кроме тех Васек, которые не являются котами?

3 Постройте отрицания к следующим утверждениям

- Никогда такого не было чтобы все ребята болтали на уроке;
- Если светит солнце, то каждый школьник едет в школу на самокате;
- Иногда все люди прыгают или смеются;
- Иногда в школе или нет ни одного блондина, или нет ни одной девочки.

4 Для скольких натуральных чисел не верно, что число больше 30 или четно?

Зайчики. Логика. Добавка.

5 На столе лежат пять карточек. На их верхних сторонах видны следующие надписи:

3	декабря	2022	\triangle	неверно
---	---------	------	-------------	---------

Что на карточках с обратной стороны — неизвестно. Мы указываем на некоторые карточки, и их одновременно переворачивают. Какое наименьшее число карточек и какие именно надо перевернуть, чтобы проверить правило:

a «Хотя бы на одной из этих пяти карточек нарисован треугольник».

b «На каждой из этих пяти карточек написано какое-то число».

c «Хотя бы на одной из этих пяти карточек нарисован круг».

d «На каждой из пяти карточек есть слово или нет числа.»

e Если на одной стороне карточки написано чётное число, то на другой стороне написано название месяца».

6 Сколько двузначных чисел, про которых не верны оба из утверждений «в этом числе есть цифра 1 и нет чётных цифр» и «в этом числе есть цифра 6 или нет цифры 4»?

7 Двух шестиклассников и двух семиклассников из одной школы спросили: «Кто в вашей школе выше: семиклассники или шестиклассники?» Прозвучали следующие ответы:

- 1) Любой семиклассник выше некоторого шестиклассника.
- 2) Некоторый семиклассник выше некоторого шестиклассника.
- 3) Любой семиклассник выше любого шестиклассника.
- 4) Некоторый семиклассник выше любого шестиклассника.

После этого семиклассники признались, что пошутили, а шестиклассники подтвердили, что отвечали честно. Можно ли определить какие утверждения верны?

8 Про натуральное число n известно три факта:

- Если оно делится на 3, то оно лежит между 50 и 59 включительно.
- Если оно не делится на 4, то оно лежит между 60 и 69 включительно.
- Если оно не делится на 6, то оно лежит между 70 и 79 включительно.

Чему может быть равно число n ?

9 На доске написано десять чисел: 15, 16, 19, 27, 28, 30, 36, 40, 45, 47. Учительница загадала одно из них, а затем шепнула на ушко отличнику Пете первую цифру загаданного числа, а отличнице Маше — его вторую цифру. После этого между ребятами состоялся такой диалог:

Петя: Я не знаю, что это за число. Но и ты, Маша, тоже точно не знаешь.

Маша: Ну, сначала я и правда не знала, но теперь уже знаю.

Петя: А, ну теперь и я его знаю!

Так что же за число загадала учительница?