

8. На острове рыцарей и лжецов живут два брата-близнеца — Глеб и Филипп. Один из них — лжец, а другой — рыцарь. Лжецы всегда лгут, а рыцари всегда говорят правду. В день рождения братьев Глеб сказал гостям: «Теперь мне больше десяти лет!» Филипп в тот же день заявил, что ему больше девяти лет. Сколько лет близнецам?

9. Придумайте утверждение, которое:

- а) может сказать только рыцарь;
- б) может сказать только лжец;
- в) может сказать и рыцарь, и лжец;
- г) не может сказать ни рыцарь, ни лжец.

10. Один человек является рыцарем, но, когда ему дважды задали один и тот же вопрос, он дал на него разные ответы. Укажите хотя бы один такой вопрос.

11. Пятеро школьников из пяти различных городов приехали в Смоленск для участия в олимпиаде по математике. «Откуда вы, ребята?» — спросили их. Вот что они ответили.

Андреев: «Я приехал из Ярославля, а Григорьев живёт в Гагарине».

Борисов: «В Гагарине живёт Васильев, а я прибыл из Вязьмы».

Васильев: «Из Ярославля приехал я, а Борисов — из Ельни».

Григорьев: Я приехал из Гагарина, а Данилов из Ярцева».

Данилов: «Да, я живу в Ярцеве, а Андреев приехал из Вязьмы».

В каждом из высказываний одно утверждение правильное, а другое ложное. Откуда приехал каждый из школьников?

12. На дне рождения у Фергуса, Фаркла и Фелиции Шрек заметил, что кто-то из гостей съел спрятанный в комод торт. Осёл сразу же начал оправдываться: «Это сделал не я. Кот в сапогах не ел торт». Кот в сапогах: «Это сделал я. Это не Пиноккио». Пиноккио: «Кот в сапогах всё врёт. Это не Кот в сапогах». Шрек знает, что каждый по разу солгал. Кто съел торт?

Уровень 2

1. Четыре спортсмена участвовали в забеге. Оказалось, что Иванов прибежал раньше Петрова, а Васильев — позже Борисова. Укажите заведомо ложные утверждения:

- а) забег выиграл Васильев;
- б) Иванов прибежал раньше Борисова;
- в) последним прибежал не Иванов и не Васильев;

г) если Петров прибежал раньше Васильева, то Петров был последним.

2. Вы встретили 8 островитян, стоящих по кругу. Каждый из них произнёс фразу: «Следующие 3 человека, стоящие после меня по часовой стрелке, лжецы». Сколько среди этих островитян лжецов?

3. Полицейский обернулся на звук бьющегося стекла и увидел четырёх подростков, убегающих от окна, разбитого футбольным мячом. Через несколько минут они были в отделении полиции. При расспросах они сказали следующее.

Андрей: «Это не я. Это Григорий предложил играть в футбол. Виктор не виноват».

Виктор: «Это не я. Это не Андрей. Если бы я знал, чем это кончится, не стал бы играть в футбол».

Борис: «Это не я. Это сделал Виктор. Я играю в футбол лучше Григория».

Григорий: «Это не я. Это сделал Виктор. Когда я пришёл, игра была в полном разгаре».

Из дальнейшего разговора выяснилось, что каждый два раза сказал правду, а один раз солгал. Кто разбил окно?

4. На острове рыцарей и лжецов есть два города. В одном из них живут только рыцари, в другом — только лжецы. Все они ходят друг к другу в гости, т. е. в любом из этих двух городов можно встретить как рыцаря, так и лжеца. Предположим, что вы оказались в одном из этих городов. Как, задав один-единственный вопрос первому встречному, определить, в какой город вы попали — в город рыцарей или в город лжецов?

5. Известно, что единорог лжёт по понедельникам, вторникам и средам и говорит правду во все остальные дни недели. В какой день он может сказать: «Вчера я лгал. После завтрашнего дня я буду лгать два дня подряд»?

6. Дело происходит на острове рыцарей и лжецов. Жителя А спросили: «Кто вы, рыцарь или лжец?» После его ответа у жителя В спросили: «Что ответил А?» В ответил: «А сказал, что он рыцарь». Присутствующий при этом С сказал: «В лжёт». Кто из них рыцарь, а кто лжец?

7. Жителям острова рыцарей и лжецов А, В, С задали несколько вопросов. У жителя А спросили: «Сколько среди вас рыцарей?» После этого спросили у жителя В: «Что сказал А?» — «А сказал, что среди нас один рыцарь», — ответил В. «В солгал», — сказал С. Кто такие С и В?