

# Логика

5–6 класс

30.01.18

- (а) Федя всегда говорит правду, а Илья всегда лжёт. Какой вопрос надо было бы им задать, чтобы они дали на него одинаковые ответы?

(б) Илья всегда говорит правду, но когда ему задали дважды один и тот же вопрос, он дал на него разные ответы. Какой бы это мог быть вопрос?

(с) Пошел Иван-царевич искать Василису Прекрасную. Дошел до распутия и задумался. Вдруг видит — Баба-Яга. А про эту Бабу-Ягу всем было известно, что, через день на все вопросы она отвечает правду, а через день — ложь. Ивану-царевичу можно задать Бабе-Яге ровно один вопрос, после чего надо выбрать, по какой из двух дорог идти. Какой вопрос Иван-царевич может задать Бабе-Яге, чтобы наверняка выяснить, какая из дорог ведет в Кощеево царство?
- У подводного царя служат осьминоги с шестью, семью или восемью ногами. Те, у кого 7 ног, всегда лгут, а у кого 6 или 8 ног, всегда говорят правду. Встретились четыре осьминога. Синий сказал: «Вместе у нас 28 ног», зеленый: «Вместе у нас 27 ног», желтый: «Вместе у нас 26 ног», красный: «Вместе у нас 25 ног». У кого сколько ног?
- Все жители острова либо рыцари и говорят только правду, либо лжецы и всегда лгут. Путешественник встретил пятерых островитян. На его вопрос: «Сколько среди вас рыцарей?» первый ответил: «Ни одного!», а двое других ответили: «Один». Что ответили остальные?
- Путешественник, попавший в государство рыцарей и лжецов встретил 4-х человек задал им вопрос: «Кто вы?». Он получил такие ответы:  
1-ый: «Все мы лжецы». 2-ой: «Среди нас 1 лжец». 3-ий: «Среди нас 2 лжеца». 4-ый: «Я ни разу не соврал и сейчас не вру». Путешественник быстро сообразил, кем является четвертый житель. Как он это сделал?
- В Пустоземье живут три племени: эльфы, гоблины и хоббиты. Эльф всегда говорит только правду, гоблин всегда лжёт, а хоббит через раз говорит то правду, то ложь. Однажды за круглым столом пирило несколько пустоземцев, и один из них сказал, указав на своего левого соседа: «Он - хоббит». Сосед сказал: «Мой правый сосед солгал». В точности ту же фразу затем повторил его левый сосед, потом её же произнёс следующий по кругу, и так они говорили «Мой правый сосед солгал» много-много кругов, да и сейчас ещё, возможно, говорят. Определите, из каких племён были пирующие, если известно, что за столом сидело

(а) девять;

(б) десять

жителей Пустоземья. Объясните своё решение.
- В классе учатся 30 человек: отличники, троечники и двоечники. Отличники на все вопросы отвечают правильно, двоечники всегда ошибаются, а троечники на заданные им вопросы строго по очереди то отвечают верно, то ошибаются. Всем ученикам было задано по три вопроса: "Ты отличник?" "Ты троечник?" "Ты двоечник?". Ответили "Да" на первый вопрос – 19 учащихся, на второй – 12, на третий – 9. Сколько троечников учится в этом классе?