

ЗАНЯТИЕ 2. РЫЦАРИ И ЛЖЕЦЫ.

Вы отправились на остров, обитатели которого делятся на две категории: рыцарей (они всегда говорят правду) и лжецов (они всегда лгут).

1. В очереди стояли 1514 рыцарей и лжецов. Каждый сказал: «Прямо передо мной стоит лжец». Кто стоит последним в очереди?

2. Встретились несколько островитян и каждый сказал: «Вы все — лжецы». Сколько рыцарей может быть среди них?



1. За круглым столом сидят 12 аборигенов. Каждый из сидящих за столом произнёс: «Напротив меня сидит лжец». Сколько лжецов за столом?

2. В очереди стояли 1514 рыцарей и лжецов. Одного из них зовут Дон Кихот. Каждый, кроме Дона Кихота, сказал фразу: «Между мной и Доном Кихотом стоят ровно два лжеца». Известно, что Дон Кихот — рыцарь. Сколько лжецов может быть в очереди?

3. Из репортажа корреспондента журнала «True-False»: «Я вместе с рыцарями и лжецами лечу на борту авиалайнера. На мой вопрос: «Сколько же здесь лжецов?» каждый из моих попутчиков отвечал: «Лжецов в салоне нечётное число». После чего махал мне ручкой и выпрыгивал с парашютом. И вот я остался один ...» Можно ли доверять корреспонденту (он тоже является островитянином)?

4. Старику Хоттабычу служат древние старцы с шестью, семью или восемью волосками в бороде. Те, у кого 7 волосков, всегда лгут, а у кого 6 или 8 волосков, всегда говорят правду. Встретились четыре старца. Долговязый сказал: «Вместе у нас 28 волосков», худой сказал: «Вместе у нас 27 волосков», хромой сказал: «Вместе у нас 26 волосков», горбатый сказал: «Вместе у нас 25 волосков». У кого сколько волосков в бороде?

5. Некоторое количество островитян заявили, что на острове четное число рыцарей, а остальные заявили, что на острове нечетное количество лжецов. Может ли количество аборигенов быть нечетным?

6. За круглым столом сидят 1000 островитян. Каждый сказал: «Оба моих соседа — лжецы». Оказалось, что среди всех пар сидящих рядом островитян ровно 200 пар лжец-лжец. Найдите количество рыцарей за столом.

7. В ряд выстроились 100 островитян. Каждый сказал: «Слева от меня рыцарей меньше, чем лжецов справа». На каких местах в ряду стоят рыцари?

Домашнее задание.

1. Вам повстречались трое островитян — А, В и С. А сказал: «В и С однопородны». У С спросили: «А и В одного типа?». Что ответит С?

2. За круглым столом собрались поболтать 2016 островитян. Каждый участник беседы сначала сказал, что слева от него сидит рыцарь, а через некоторое время добавил, что справа от него сидит лжец. Могло ли такое быть?

3. Вы гуляли по острову с мудрецом и встретили двух островитян — А и В. Мудрец спросил у А: «Кто-нибудь из вас является рыцарем?». А дал ответ, но вы его не услышали. Зато мудрец похвастался, что теперь он наверняка знает, кем является А и кем является В. Теперь и Вы скажите, кем они являются.