

Логика

Задача 1. Встретились три друга: Белов, Рыжов и Серов. На них были белая, оранжевая и серая футболки. Одетый в белую футболку сказал Рыжову: "Интересно, что цвет футболки на каждом из нас не соответствует фамилии". Какой цвет футболки у каждого?

Задача 2. Алёша, Боря, Ваня и Гриша соревновались в беге. На вопрос, кто какое место занял, они ответили:

Алёша: Я не был ни первым, ни последним.

Боря: Я не был последним.

Ваня: Я был первым.

Гриша: Я был последним.

Известно, что трое сказали правду, а один соврал. Кто победил в соревновании? Кто сказал неправду?

Задача 3. В сундуке лежали два колпака белого цвета и три черного. В темную комнату завели трех мудрецов и надели на них какие-то колпаки из сундука. Потом вывели в другую комнату. Они не видят, какого цвета колпак на них, но видят колпаки других. Через некоторое время один из них догадался, какого цвета на нем колпак. Как? Какого цвета был колпак?



Задача 4. Коля Васин задумал число: 1, 2 или 3. Вы задаете ему только один вопрос, на который он может ответить "да", "нет" или "не знаю". Сможете ли вы угадать число, задав всего лишь один вопрос?

Задача 5. Трое жителей острова (А, В и С) разговаривали между собой в саду. Проходивший мимо незнакомец спросил у А: "Вы рыцарь или лжец?" Тот ответил, но так неразборчиво, что незнакомец не смог ничего понять. Тогда незнакомец спросил у В: "Что сказал А?" "А сказал, что он лжец", — ответил В. "Не верьте В! Он лжет!" — вмешался в разговор островитянин С. Кто из островитян В и С рыцарь и кто лжец?

Задача 6. Однажды, когда я гостил на острове рыцарей и лжецов, мне встретились два местных жителя. Я спросил у одного из них: "Кто-нибудь из вас рыцарь?" Мой вопрос не остался без ответа, и я узнал то, что хотел узнать. Кем был островитянин, к которому я обратился с вопросом: рыцарем или лжецом? Кем был другой островитянин?

Дополнительные задачи

Задача 7. Перед вами стоят трое: рыцарь, лжец и нормальный человек (который может сказать всё, что хочет). Можно ли определить, кто из них кто?

Задача 8. В сонном царстве все жители делятся на дневное и ночное племена. Всё, во что верят принадлежащие к дневному племени — правда, если в этот момент они бодрствуют; если же они спят, все их убеждения ложны. С ночным племенем всё наоборот. Так вот, один житель сонного царства решил, будто он спит и принадлежит к дневному племени. А что можно сказать о нем на самом деле?

Задача 9. У Вас есть две баночки с пилюлями, маркированные «А» и «В». В день Вам нужно съесть по одной пилюле из каждой баночки, если же Вы съедите больше или меньше одной пилюли из какой-либо баночки, то умрете. Однажды Вы взяли одну пилюлю из баночки «А», а когда стали вытряхивать пилюлю из банки «В», случайно выпало две пилюли. Теперь у Вас на руке лежат три пилюли совершенно неразличимые по внешнему виду. Как с наименьшими потерями выйти из этой ситуации?

Задача 10. В конференции участвовало 100 человек – химиков и алхимиков. Каждому был задан вопрос: «Если не считать Вас, то кого больше среди остальных участников – химиков или алхимиков?». Когда опросили 51 участника, и все ответили, что алхимиков больше, опрос прервался. Алхимики всегда лгут, а химики говорят правду. Сколько химиков среди участников?

Задача 11. Илье Муромцу, Добрыне Никитичу и Алёше Поповичу за верную службу дали 6 монет: 3 золотых и 3 серебряных. Каждому досталось по две монеты. Илья Муромец не знает, какие монеты достались Добрыне, а какие Алёше, но знает, какие монеты достались ему самому. Придумайте вопрос, на который Илья Муромец ответит "да", "нет" или "не знаю", и по ответу на который Вы сможете понять, какие монеты ему достались.