Задача 1. На острове живут рыцари и лжецы. Лжецы всегда лгут, рыцари всегда говорят правду. Островитянин А говорит: а) «Я лжец или В рыцарь». б) «По крайней мере один из нас лжец» в) «Если я рыцарь, то В - лжец» Кто из двух персонажей А и В рыцарь и кто лжец?

Задача 2. Есть три комнаты, на двери каждой из них — табличка. А написано на табличках вот что:
На первой: «В этой комнате сидит дракон».
На второй: «В этой комнате — принцесса».
На третьей: «Дракон сидит во второй комнате».
Написанное на этих табличках может оказаться правдой, а может и нет; известно, однако, что только на одной из них — правда. А еще мы знаем, что принцесса — лишь в одной из комнат, а в двух других — драконы. Так где же сидит принцесса?

Задача 3. Две коробочки помечены: А и В. Надпись на коробочке А гласит: «Надпись на коробочке В верна и золото в коробочке А». Надпись на коробочке В гласит: «Надпись на коробочке А не верна и золото в коробочке А». Зная, что в одной из коробочек лежит золото, скажите, в какой именно.

Задача 4. Когда идет дождь, кошка сидит в комнате или в подвале. Если кошка в комнате, то мышка сидит в норке, а сыр лежит в холодильнике. Если же сыр на столе и кошка в подвале, то мышка в комнате. а) Сейчас идет дождь, и сыр лежит на столе. Где мышка? б) Идёт дождь и мышка в норке. Где сыр? в) Неверно, что сыр на столе и кошка в подвале. Может ли мышка быть в комнате?

Задача 5. Есть три утверждения: Утверждения 2 и 3 ложны. Утверждения 1 и 3 ложны. Утверждения 1 и 2 ложны. Может ли хотя бы одно из них быть истинным? а два? а все?

Задача 6. Среди 5 школьников A,B,C,D,E двое всегда лгут, а трое всегда говорят правду. Каждый из них сдавал зачет, причем все они знают, кто сдал зачет, а кто — нет. Они сделали следующие утверждения. A: «B не сдал зачет». B: «C не сдал зачет». C: «A не сдал зачет». D: «E не сдал зачет». E: «D не сдал зачет». Сколько из них зачет сдали?

Задача 7. В конференции участвовало 100 человек — химики и алхимики. 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 всегда говорят правду. Сколько химиков среди участников?

Задача 8. В школе прошёл забег с участием 5 спортсменов, и все заняли разные места. На следующий день каждого из них спросили, какое место он занял, и каждый, естественно, назвал одно число от 1 до 5. Сумма их ответов оказалась равна 22. Какое наименьшее число врунишек было?

Дополнительные задачи

Задача 9. Каждому из двух гениальных математиков сообщили по натуральному числу, причем им известно, что эти числа отличаются на единицу. Они поочередно спрашивают друг друга: «Известно ли тебе мое число?» Докажите, что рано или поздно кто-то из них ответит «да». Сколько вопросов они зададут друг другу? (Математики предполагаются правдивыми и бессмертными.)

Задача 10. Переаттестация Совета Мудрецов происходит так: король выстраивает их в колонну по одному и надевает каждому колпак белого или черного цветов. Все мудрецы видят цвета всех колпаков впереди стоящих мудрецов, а цвет своего и всех стоящих сзади не видят. Раз в минуту один из мудрецов должен выкрикнуть один из двух цветов (каждый мудрец выкрикивает цвет один раз). После окончания этого процесса король казнит каждого мудреца, выкрикнувшего цвет, отличный от цвета его колпака. Накануне переаттестации все сто членов Совета Мудрецов договорились и придумали, как минимизировать число казненных. Скольким из них гарантированно удастся избежать казни?