

1. Решение.

Предположим, что первая буква – А. Тогда она сказала правду, и больше букв А нет, то есть, оставшиеся две буквы – Б. Они должны соврать. Но вторая буква сказала правду, так как буква А всего одна, а это точно меньше двух. Противоречие.

Значит, первая буква – Б и она соврала. То есть, она здесь не одна такая буква. Значит, есть еще хотя бы одна буква Б. Тогда третья буква тоже соврала, так как буква Б среди них не одна. Значит, третья буква – Б. Так как букв Б уже две, то вторая буква сказала правду, ведь букв А может быть максимум 1. Значит, вторая буква – А.

Таким образом, первая буква – Б, вторая – А, третья – Б.

Ответ: первая буква – Б, вторая буква – А, третья буква – Б.

2. Решение.

Никакие две девочки не стоят рядом. Девочек всего 3, между ними 2 промежутка. Чтобы выполнялось условие нужно, чтобы в каждом промежутке стоял мальчик. Мальчиков как раз 2. Значит, по краям (в том числе и на первом месте) могут стоять только девочки.

Аня не стоит рядом с Гришей, а Дима не стоит рядом с Викой. То есть, ни Аня, ни Вика не могут стоять в середине (третьими), так как со средней девочкой стоят оба мальчика.

Тогда возможны такие варианты:

Аня, Дима, Белла, Гриша, Вика;

Вика, Гриша, Белла, Дима, Аня.

Таким образом, на первом месте в очереди могут стоять либо Аня, либо Вика.

Ответ: Аня, Вика.

3. Решение.

Фразу «Мы все лжецы» не может сказать рыцарь. Значит, второй – точно лжец.

Тогда четвёртый тоже лжец, так как уже есть один лжец, то есть, они не все рыцари.

Первый тоже лжец, так как уже есть 2 лжеца, а всего 4 человека. Значит, среди них нет трёх рыцарей.

Третий не может быть лжецом, так как тогда слова второго окажутся правдой, но второй – лжец. Значит, третий – рыцарь.

Получили, что встретились 3 лжеца и 1 рыцарь.

Вместе они весят $125+125+125+75=250+200=450$ кг.

Ответ: 450 кг.

4. Решение.

Заметим, что если человек солгал, то он точно хитрец, а если сказал правду, то может быть и рыцарем, и хитрецом.

Максимально возможное количество рыцарей – 6.

6 рыцарей и 4 хитреца могут быть, например, так: пятый, четвёртый, третий – хитрецы (сказали ложь), ещё один хитрец – либо один из первых двух (сказал правду), либо один из промолчавших; остальные 6 – рыцари.

Больше 6 рыцарей быть не может, так как если их будет хотя бы 7, то хитрецов должно быть 3. Но тогда второй, третий, четвёртый и пятый скажут ложь, а это уже 4 хитреца.

Противоречие.

Значит, может быть максимум 6 рыцарей.

Ответ: 6.

5. Решение.

Так как чётное и нечётное количество яблок в корзине чередуется, то правда и ложь тоже чередуются. Значит, либо леший в первый раз и кикимора сказали правду, а волк и леший во второй раз сказали ложь, либо наоборот.

У лешего в первый раз и кикиморы слова противоречат друг другу, значит, не могут быть одновременно правдой. Тогда леший в первый раз и кикимора солгали (сейчас не утро и не ночь), а волк и леший во второй раз сказали правду. То есть, сейчас день (обед тоже днём).

Ответ: днём.