

**1. Решение.**

Начинаем рассуждать.

Если первый сказал правду, то он рыцарь. Второй, по его словам, должен быть лжецом. Утверждение второго в этом случае действительно ложь. Значит, такой вариант ответа подходит.

Если первый сказал ложь, то он лжец. Значит, второй, по его словам, не лжец, то есть, рыцарь. Тогда оба должны быть рыцарями, но первый по нашему предположению – лжец. Получили противоречие. Значит, такой вариант ответа не подходит.

**Ответ:** первый – рыцарь, второй – лжец.

**2. Решение.**

Начинаем рассуждать.

Житель номер 1 не может быть рыцарем, потому что тогда он сказал бы про себя «я – рыцарь». Значит, он лжец. Житель номер 2 может быть рыцарем. А вот лжецом он быть не может, потому что тогда житель номер 1 сказал бы правду, а он точно лжец, и правды сказать не может.

**Ответ:** житель номер 2 – рыцарь, житель номер 1 – лжец.

**3. Решение.**

Проведем исследование.

Про жителя номер 3 ясно, что он рыцарь, потому что он говорит точно правду – в круге действительно четверо жителей.

Про жителя номер 4 ясно, что он лжец, потому что он говорит точно ложь – в круге не пять жителей, а четыре.

Значит, житель номер 2 точно лжец, потому что у него есть точно сосед рыцарь (номер 3), то есть не оба соседа лжецы.

Тогда житель номер 1 точно рыцарь, потому что оба его соседа (номер 2 и номер 4) действительно лжецы.

**Ответ:** первый – рыцарь, второй – лжец, третий – рыцарь, четвертый – лжец.

**4. Решение.**

Проведем исследование.

У второго жителя второе утверждение («У тебя даже две собаки») – точно ложь, так как по условию каждый житель держит ровно одно животное. Значит, житель номер 2 – точно лжец и все его утверждения – ложь. Значит, на самом деле первый говорит неправду, и у второго нет кошки. Тогда первый – лжец и у него не собака, а кошка. А у второго – собака.

Получили, что первый – лжец и держит кошку, второй – лжец и держит собаку. Рыцарей здесь нет.

**Ответ:** первый – лжец и держит кошку, второй – лжец и держит собаку, рыцарей 0.