При построении отрицания «и» меняется на «или» и наоборот; «больше» меняется на «меньше или равно», «меньше» меняется на «больше или равно»; если утверждение содержит слово «каждый», то надо заменить его на выражение «хотя бы один» и построить отрицание к остальной части и наоборот.

- 5.0. Постройте отрицания к утверждениям:
  - а) У Тани в кармане больше 10 рублей; б) На завтрак Маша выпила какао и съела кашу; в) У каждого ученика пятого класса есть велосипед.
- 5.1. Сформулируйте отрицания к утверждениям:
  - а) Все ведьмы Плоского мира имеют шляпу; б) Декан Незримого Университета ответственный и трудолюбивый;
  - в) Волшебников в Плоском Мире больше, чем ведьм; г) Тиффани Боллен каждое утро колдует или ухаживает за овцами.
- 5.2. Сделайте выводы из следующих утверждений:

Все ведьмы колдуют с помощью головологии или посоха. Ведьма Ветровоск колдует не с помощью посоха. Ведьма Ветровоск...

Все ведьмы живут на твердой почве или в горах. Тиффани живет на Песчаных барханах. Тиффани...

Если аркканцлер голоден, все волшебники идут пить чай. В 16 часов аркканцлер всегда голоден. В 16 часов...

- 5.3. Постройте отрицания к следующим утверждениям:
  - а) Все волшебники потеряли свою волшебную палочку; б) Наверн Чудакулли выпил весь бренди из своей шляпы;
  - в) Тиффани или Аннаграмма купили чёрное платье; г) Матушка Ветровоск любит свою кошку и пчёл.
  - е) Каждый волшебник любит поесть и поспать; ж) Никто из ведьм не танцует ни моррис, ни вальс.
  - з) Хотя бы одна овца всегда рядом с матушкой Боллен; и) Во все времена аркканцлер Незримого Университета смог усидеть на лекции по математике не больше трех часов.
- 5.4. На потолке Незримого Университета неизвестный начертал две фразы:
  - 1. Число 24 делится на 3 и на ...
  - 2. Число 22 делится на 3 или на ...

- 5.5. В Анк-Морпорке открывается новый магазин для ведьм. Чтобы оправдать высокие цены, госпожа Пруст вывесила 4 таблички:
  - 1. Все дешевые амулеты некрасивые! 2. Все некрасивые амулеты

дешевые!

3. Все красивые амулеты недешевые! 4. Не все красивые амулеты дешевые!

Внимательная Тиффани заметила, что два лозунга утверждают одно и то же. Какие?

- 5.6. Каждый из четырех фиглей Артур, Вулли, Явор и Билли либо всегда говорит правду, либо всегда лжет. Кельда Джинни услышала такой разговор: Вулли Артуру: «ты врун»; Билли Вулли: «сам ты врун»; Явор Билли: «да оба они вруны, (подумав) впрочем, ты тоже». Как Джинни понять, кто из фиглей говорит правду?
- 5.7. Известно следующее: если Казначей не видел Библиотекаря на рабочем месте, то либо Библиотекарь ходил в таверну, либо Казначей сказал правду; если Библиотекарь не ходил в таверну, то Казначей не видел Библиотекаря на рабочем месте и Библиотекарь сказал правду; если Библиотекарь сказал правду, то он либо ходил в таверну, либо Казначей солгал. Выясните, ходил ли Библиотекарь в таверну?
- 5.8. В Тыквенном домике три комнаты, на двери каждой из них табличка. Неизвестной жидкостью на табличках написано:
  - Комната 1: «Гигантский паук сидит во второй комнате».
  - Комната 2: «Гигантский паук сидит в этой комнате».
  - Комната 3: «Гигантский паук сидит в первой комнате».

Написанное на табличках может оказаться правдой, а может и нет. В каждой комнате сидит либо гигантский паук, либо ведьмочка. Пауков может и не быть, а могут везде быть пауки.

Можно ли ли понять, кто в какой комнате сидит?

Нам подсказали, что ученица одна, а пауков двое. И табличка на двери, за которой ученица - истинна, а из оставшихся двух табличек по крайней мере одна - ложная. В какой комнате находится ведьмочка?

5.9. Одна из пяти ведьм купила псевдомагические талисманы в лавке госпожи Пруст. Тиффани сказала: «Это тетушка Вровень или мисс Тик». Тетушка Вровень сказала: «Талисманы купила не я и не нянюшка Ягг». Мисс Тик сказала: «Вы обе шутите!» Госпожа Вероломна сказала: «Нет, одна из них сказала правду, а другая нет». Нянюшка Ягг сказала: «Нет, госпожа Вероломна, вы не правы». Матушка Ветровоск знает, что как минимум три ведьмы никогда не лгут. Кто купил талисманы?





