

Логика.

1. Какие утверждения верны, а какие – нет, и почему?
 - (a) Сегодня лето, или В. А. Шаповалова – негритянка.
 - (b) Сегодня зима, а В. А. Шаповалова – не негритянка.
2. Сформулируйте отрицания следующих высказываний.
 - (a) У кошки Мурки четыре лапы, да и у кота Мурзика тоже.
 - (b) Либо коловратка желбит, либо трумкат не придучит.
 - (c) Все люди, кроме меня, глупы.
3. Переформулируйте следующие утверждения с использованием слов «любой» («каждый», «всякий») и «существует» («найдётся»):
 - (a) Не все кошки серы.
 - (b) Не у всех серых кошек 33 жизни.
 - (c) Неверно, что не каждый серый кот спит ночью.
 - (d) Неверно, что из каждого трёх шестиклассников можно выбрать школьника не младше 12 лет.
 - (e) Никому не запрещается не употреблять двойное отрицание.
4. Переформулируйте, не используя отрицаний:
 - (a) Неверно, что у меня в кармане больше 10 рублей.
 - (b) Неверно, что каждая клетка доски покрыта хотя бы одной доминошкой.
 - (c) Неверно, что среди данных n человек есть такой, который съел на обед больше k мышей.
 - (d) Неверно, что среди любых n из данных зайцев есть такой, у которого больше k ушей.
 - (e) Неверно, что среди данных n людей нет людей с одинаковым количеством волос.
 - (f) Неверно, что в кафе нет двух людей, у которых нет общего знакомого среди присутствующих.
5. Каждый человек на острове – рыцарь или лжец. Мы встретили двух из них: А и В. Определите, кто такие А и В, если А заявил:
 - (a) «По крайней мере один из нас лжец»;
 - (b) «Или я лжец, или В рыцарь»?
6. Сформулируйте отрицания следующих предложений, используя слова «любой» («каждый», «всякий») и «существует» («найдётся»):
 - (a) каждый оболтус желает знать, где сейчас француз;
 - (b) кто-то из политиков честен;
 - (c) все политики – люди богатые и нечестные;
 - (d) нет ни одного бедного и честного политика;
 - (e) все врут, и никто не спасётся;
 - (f) среди политиков нет бедных людей, а также и честных тоже;
 - (g) не все политики продажны, да и богаты тоже не все.

Для самостоятельного решения

7. Бизнес-вумен вывесила в своём бутике четыре рекламных слогана:

- (a) Всё дешёвое некрасиво!
- (b) Всё некрасивое дёшево!
- (c) Всё красивое недёшево!
- (d) Не всё красивое дёшево!

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

Шестиклассник пристаёт к двум преподавателям и отчаянно надеется получить плюсик в кондуит. Каждый из преподавателей – рыцарь или лжец. Шестиклассник хочет узнать, получит ли он плюсик. Помогите ему!

8. Первая попытка.

А: В – рыцарь, и ты получишь плюсик.

В: А – лжец, и ты получишь плюсик.

9. Вторая попытка.

А: Мы оба лжецы, и ты получишь плюсик.

В: Что правда, то правда.

10. Третья попытка.

А: В – рыцарь, или ты получишь плюсик.

В: А – лжец, или ты получишь плюсик.

11. Долго ли, коротко ли, но наш шестиклассник сумел-таки получить плюсик. Впрочем, радость его была преждевременной. Осталось выбрать, в какую из трёх версий кондуита его ставить: на мятую бумажку, на залитую кофе бумажку, на склеенную скотчем бумажку. В комнате, куда пришёл за советом шестиклассник, находилось пятеро преподавателей: А, В, С, D и Е. Каждый из них либо рыцарь, либо лжец, и все с удовольствием благодетельствовали шестиклассника советами.

А: Мятая бумажка – правильный кондуит!

В: Конечно же, ставить плюсик надо на залитую кофе бумажку!

С: Совершеннейшая неправда, что А и В – оба лжецы! Наглая клевета!

D: Клянусь: либо А – вран, либо В – честнейший человек!

Е: Слушай меня: либо я лжец, либо С и D однотипны (либо оба рыцари, либо оба лжецы)!

На какую бумажку школьнику нужно поставить плюсик?