

Логика

- За день до дождя Мюллер всегда чихает. Сегодня Мюллер чихнул. “Завтра будет дождь”, – подумал Штирлиц. Прав ли он?
1. Чего больше в этом году: всех пятниц, кроме тех, которые не являются тринадцатыми числами, или всех тринадцатых чисел, кроме тех, которые не являются пятницами?
 2. В правительстве 20 министров. По крайней мере, один из них честен. Из любых двух министров хотя бы один продажен. Сколько честных министров?
 3. Триста человек выстроены в 30 шеренг и 10 рядов. Из каждой шеренги выбрали самого высокого человека, а из этих 30 человек выбрали самого низкого. Потом из каждого ряда выбрали самого низкого человека, а из этих 10 человек – самого высокого. Кто окажется выше: самый высокий из низких или самый низкий из высоких?

Высказывания и отрицания.

1. Жители города Запузыринска ходят на руках и говорят все наоборот. Например, вместо “здравствуй” они говорят “до свидания”, вместо “заходите в гости” – “катись отсюда”, а вместо “вышел зайчик погулять” – “зашел волчище посидеть”. А вот какие задачи дают там на уроках математики: “Во вторую ночь заяц выплюнул 100 волков, а в первую – на 5 волков больше. Сколько волков выплюнул заяц в первую ночь?”
 - а) Попробуйте перевести эту задачу на русский язык и дайте ответ.
 - б) Переведите строчку из популярной запузыринской песни: “Огромной березе жарко летом”.
2. Назовем контрольную легкой, если за каждой партией найдется ученик, решивший все задачи. Дайте определение трудной контрольной работы.
3. Рассмотрим два определения легкой контрольной: 1) в каждом варианте каждую задачу решил хотя бы один ученик; 2) в каждом варианте хотя бы один ученик решил все задачи. Может ли контрольная быть легкой в смысле определения 1) и трудной в смысле определения 2)?
4. “Все критяне – лжецы”, – сказал философ с острова Крит. Какие из следующих утверждений верны, и какие нет, а о каких ничего нельзя сказать? Ответ обоснуйте.
 - а) Все критяне – лжецы.
 - б) Все критяне говорят правду.
 - в) Философ – лжец.
 - г) Философ говорит правду.
 - д) Среди критян есть лжецы.
 - е) Среди критян есть говорящие правду.
5. Племя людоедов поймало Робинзона Крузо. Вождь сказал: “Мы бы рады отпустить тебя, но по нашему закону ты сначала должен что-нибудь сказать. Если это окажется истиной – мы съедем тебя. Если же это будет ложью – тебя съест наш лев”. Как спасти Робинзона?
6. Однажды утром метеостанция маленького города Новозыбкова передала необычный прогноз погоды. Этот прогноз состоял из нескольких утверждений:
 1. Если сегодня дождя не будет, то завтра будет ветреная погода.
 2. Если сегодня пойдет дождь, то завтра без осадков.
 3. Если сегодня будет холодно, то влажность воздуха сегодня будет высокой.
 4. Если сегодня будет тепло, то завтра безветренно.
 5. Если сегодня ветра нет, то завтра будет тепло при высокой влажности и дождь.
 6. Если сегодня ветреная погода, то завтра – низкая влажность воздуха, но будет дождь.
 7. Если сегодня влажность будет высокой, то завтра она останется без изменений.Допустим, что каждое утверждение синоптиков верно. Определите в этом случае погоду (т.е. температуру, осадки, ветер и влажность) на сегодня и завтра.

