

## Построение отрицаний

1. Сформулируйте отрицания к следующим утверждениям (нужно сформулировать именно противоречащее утверждение, просто подставить «не» в нужное место — не считается за решение).
  - (a) в корзине лежит 8 яблок;
  - (b)  $n < 9$ ;
  - (c) этот пирожок с малиной или яблоками
  - (d) Маша и Глаша умеют кататься на коньках;
  - (e) Ипполиту не 70 лет;
  - (f) завтра не будет математики и будет география.
2. Назовем преподавателя злым, если
  - (a) он не поставил ни одной пятерки и ни одной четверки;
  - (b) хотя бы один ученик получил не больше двух пятерок;
  - (c) каждый ученик получил меньше четырех пятерок
  - (d) хотя бы одну положительную оценку никто не получил;
  - (e) каждую положительную оценку кто-нибудь не получил.В каждом из пунктов сформулируйте, что значит, что преподаватель не является злым.
3. Сделайте выводы из следующих утверждений.
  - (a) Все мюмзики серые или бурые. Этот мюмзик не бурый. Этот мюмзик...
  - (b) Все зелюки обитают в мове. Шалтай не обитает в мове. Шалтай...
  - (c) Если варкается, то шорьки пыряются по наве. В 16 часов всегда варкается. В 16 часов...
4. Для скольких натуральных чисел не верно, что число больше 20 или нечетно?
5. Даны два утверждения: «в этом числе нет пятерки или есть девятка», «в этом числе нет семерки и есть пятерка». Напишите наибольшее трехзначное число, для которого оба утверждения не верны.
6. Сколько двузначных чисел, про которых не верны оба из утверждений «в этом числе есть цифра 0 и нет нечетных цифр» и «в этом числе есть цифра 5 или нет цифры 3»?
7. Найдите наименьшее трехзначное число, для которого не выполняется утверждение: «В этом числе есть цифра 2 или есть цифра 1 и в этом числе нет цифры 3 или нет цифры 4».