

## Логика. Добавка

1. Постройте отрицания к утверждениям:
  - (a) В каждом городе нашей страны есть школа, каждый из учеников которой читал по крайней мере одно из произведений Эрнеста Хемингуэя.
  - (b) Существует такое натуральное число  $N$ , что среди любых  $N$  последовательных натуральных чисел есть простое.
2. На столе лежат 4 карточки, на которых сверху написано: А, Б, 4, 5. Какое наименьшее количество карточек и какие именно надо перевернуть, чтобы проверить, верно ли утверждение: «Если на одной стороне карточки написано четное число, то на другой стороне карточки — гласная буква»?
3. Все задачи в тесте имеют ответы, пронумерованные буквами А, В, С, D, Е и только один ответ верный. Решая одну из задач теста, Коля обнаружил следующее: если ответ А верен, то и ответ В тоже верен; если ответ С неверен, то и ответ В неверен; если ответ В неверен, то оба ответа D и Е неверны. Какой ответ верный?
4. Про натуральное число  $n$  известно три факта:
  - Если оно делится на 3, то оно лежит между 50 и 59 включительно.
  - Если оно не делится на 4, то оно лежит между 60 и 69 включительно.
  - Если оно не делится на 6, то оно лежит между 70 и 79 включительно.Чему может быть равно число  $n$ ?
5. 30 девочек — 13 в красных платьях и 17 в синих платьях — водили хоровод вокруг новогодней ёлки. Впоследствии каждую из них спросили, была ли её соседка справа в синем платье. Оказалось, что правильно ответили те и только те девочки, которые стояли между девочками в платьях одного цвета. Сколько девочек могли ответить утвердительно?