

6 класс

А вот и нельзя!

1. Можно ли решить ребус на рисунке справа?
(Одинаковым буквам должны соответствовать одинаковые цифры, а разным — разные)

$$\begin{array}{r}
 \text{О Д И Н} \\
 + \text{О Д И Н} \\
 \hline
 \text{П Я Т Ь} \\
 \hline
 \text{С Е М Ь}
 \end{array}$$

2. Существуют ли такие 4 натуральных числа, что и их сумма, и их произведение — нечётные?

3. Можно ли разложить 35 шариков на 8 кучек так, чтобы количество шариков в разных кучках было различным?

4. Андрей, Боря и Вася вместе съели 10 конфет.

Андрей сказал: "Я съел 3 конфеты, а Боря — 4."

Боря ответил: "Я съел всего лишь 2 конфеты, а Вася съел 3."

Вася заявил: "Я съел 4 конфеты, а вот Андрей съел целых 5."

Могло ли быть так, что каждый из них был прав хотя бы в одном из двух своих утверждений?

5. В 400-страничной книге современного писателя редактор насчитал 999 ошибок. При этом писатель утверждает, что на каждой странице он допустил не более 2 ошибок. Могут ли его слова быть правдой?

6. За круглым столом сидят 10 детей. Может ли быть так, что у каждого из них один сосед — мальчик, а другой — девочка?

7. На важной политической встрече присутствовало 5 дипломатов. Каждый из них пожал руку ровно 3 другим.

а) Могло ли такое быть?

б) А могло ли такое быть, если дипломатов было 7?

ОЛИМПИАДА имени Вернадского по математике и информатике
внутренняя олимпиада МПГУ, 5-11 классы

для школьников 11 класса – дополнительные баллы к ЕГЭ по математике или информатике при поступлении в МПГУ (3 – победитель, 2 – призер, 1 – участник очного тура)

отборочный тур (дистанционный) 1 дек-10 янв 2017 <http://foxford.ru/o>
заключительный тур (очный) 5 марта 2017 <http://sdo.mpgu.org>