



Осенняя устная олимпиада шестиклассников

4 октября 2015



ДОВЫВОД

1. В комнате однажды собрались 4 мальчика разного возраста: Антон, Боря, Вова и Гриша. Антон сказал: «Я самый умный!»

Боря парировал: «А я старше Антона!»

Вова ответил: «Среди нас есть хотя бы два человека, которые старше Бори»

Гриша заметил: «Боря старше меня...»

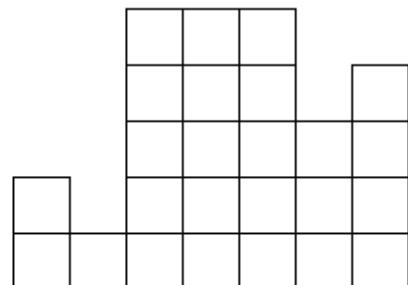
Кто самый старший, если только он сказал правду?

2. С утра Никиту разбудил кот, которого Никита плотно покормил с вечера, и кот, не в силах совладать с гравитацией, промахнулся при прыжке и уронил с грохотом часы. Когда Никита посмотрел на часы, он не смог определить точно время, так как на часах нет отметки на 12. Определите по рисунку точное время.



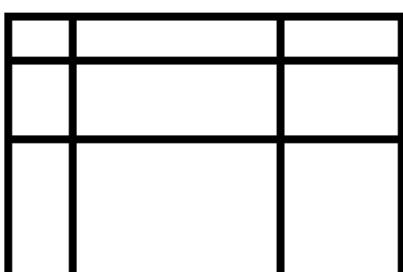
3. Можно ли вписать числа от 1 до 2015 каждое по разу в вершины 2015-угольника так, чтобы сумма двух чисел на каждой стороне девятиугольника была простым числом?

4. Разрежьте фигуру на рисунке на две равные по площади части и сложите из этих частей квадрат. (Резать можно **не только** по линиям сетки).



5. Можно ли выписать в строчку семь чисел от 1 до 7 каждую по 1 разу в некотором порядке так, чтобы сумма первых двух чисел делилась на 2, сумма первых трех чисел делилась на 3, ..., сумма первых семи чисел делилась на 7.

6. Андрей разбил большой прямоугольник двумя отрезками, параллельными одной стороне, и двумя отрезками, параллельными другой стороне, на 9 различных маленьких прямоугольников. Маргарита задает вопросы Андрею, и за один раз может узнать периметр любого из 9 маленьких прямоугольников.



Маргарита хочет узнать сумму периметров всех 9 маленьких прямоугольников. За какое наименьшее количество вопросов она сможет это сделать?