

Олимпиада по математике 6 класс

28.03.2015

1. Прямоугольник разделён двумя вертикальными и двумя горизонтальными отрезками на девять прямоугольных частей. Площади некоторых из получившихся частей указаны на рисунке. Найдите площадь верхней правой части.

30		?
21	35	
	10	8

2. Электронные часы показывают время от 00.00.00 до 23.59.59. Сколько времени в течение суток на табло часов горят ровно три цифры 7?

3. Сумма пяти натуральных чисел равна 200. Докажите, что их произведение не может оканчиваться на 2015.

4. В выражении $1:2:3:4:5:6:7:8:9$ расставить скобки так, чтобы результат был:
а) минимален, б) максимален.

5. По дороге идут два туриста. Один из них делает шаги на 10% короче и в то же время на 10% чаще, чем другой. Кто из туристов идет быстрее и почему?

6. Можно ли испечь такой торт, который может быть разделён одним прямолинейным разрезом на 4 части?

7. В стране Непедагогии дети врут только родителям, а родители - только детям (но уж врут всегда). В семье, кроме мамы и папы, трое детей. Боря сказал Даше, показав на Галю: «Но я же старше неё!», а потом Инне, показав на Ваню: «Но я же старше него!» Как зовут папу и маму?

8. Семь грибников собрали вместе 100 грибов, причем никакие двое не собрали по одинаковому числу грибов. Доказать, что есть трое грибников, собравших вместе не менее 50 грибов.

9. Может ли сумма цифр полного квадрата равняться 555?