
Региональный портал «Математика для всех»

<http://math.edu.yar.ru>

Онлайн-лекторий «Математика для всех»

10 апреля 2017 года



Сергей Геннадьевич Волченков,

ведущий онлайн-лектория

– преподаватель ЯрГУ им.П.Г.Демидова, член жюри и методкомиссии Всероссийской олимпиады школьников по математике, член жюри и методкомиссии Всероссийской олимпиады школьников по информатике, автор многих математических задач различного уровня, тренер призеров и победителей областных, Всероссийских и международных олимпиад школьников.

На семи мостах

Задачи для самостоятельного решения

Решение задач можно отправить в Вашем Виртуальном кабинете на портале «Математика для всех».

1. В комнате семь мальчиков. У каждого в комнате не менее трёх братьев. Докажите, что все мальчики – братья.
2. Можно ли из проволоки длиной 120 см, не разрывая её, спаять каркас куба с ребром 10 см?
3. На какое наименьшее число частей надо разрезать проволоку из предыдущей задачи, чтобы указанный каркас куба можно было спаять?
4. В футбольном турнире 20 команд сыграли 11 туров. Каждая команда сыграла с 11 разными командами. Верно ли, что найдутся три команды, сыгравшие каждая с каждой?
5. А если сыграно всего 10 туров?
6. Найдите самое большое натуральное число, состоящее из различных цифр, в котором любые две рядом стоящие цифры образуют двузначное простое число.
7. Нарисуйте 5 неизоморфных графов с 5 вершинами и 5 рёбрами каждый.