
Региональный портал «Математика для всех»

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

Онлайн-лекторий «Математика для всех»

21 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.

Основная теорема арифметики

Задачи для самостоятельного решения

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

- Докажите, что произведение любых пяти последовательных чисел делится
а) на 30;
б) на 120.
- p - простое число. Сколько существует натуральных чисел
а) меньших p и взаимно простых с ним;
б) меньших p^2 и взаимно простых с ним?
- Каково наименьшее натуральное n , такое, что $n!$ делится
а) на 1001?
б) на 2016?
- На сколько нулей оканчивается число $100!$?
- Докажите, что число, имеющее нечетное число делителей – точный квадрат.
- Вася написал на доске пример на умножение двух двузначных чисел, а затем заменил в нем все цифры на буквы, причем одинаковые цифры - на одинаковые буквы, а разные - на разные. В итоге у него получилось $AB \cdot VG = DDEE$. Докажите, что он где-то ошибся.