

Всероссийская олимпиада школьников по математике, 2016/2017
Школьный этап
8 класс

8.1. Припишите к числу 30310124 слева и справа одну и ту же цифру так, чтобы полученное десятизначное число делилось на 12.

8.2. Замените в выражении $(x^3 - 2)^2 + (x^2 + *)^2$ звездочку (*) на одночлен так, чтобы после возведения в квадрат и приведения подобных слагаемых получилось четыре слагаемых.

8.3. У Васи в кошельке лежало немного денег. Вася положил в кошелек еще 49 рублей, и сумма денег в кошельке увеличилась в 99 раз. Сколь денег стало у Васи в кошельке?

8.4. Дана функция $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$. Преобразуйте дробь и постройте график функции.

8.5. В прямоугольном треугольнике биссектриса острого угла равна одному из двух отрезков, на которые она разделила противоположную сторону. Докажите, что она вдвое длиннее второго из этих отрезков.

Всероссийская олимпиада школьников по математике, 2016/2017
Школьный этап
8 класс

8.1. Припишите к числу 30310124 слева и справа одну и ту же цифру так, чтобы полученное десятизначное число делилось на 12.

8.2. Замените в выражении $(x^3 - 2)^2 + (x^2 + *)^2$ звездочку (*) на одночлен так, чтобы после возведения в квадрат и приведения подобных слагаемых получилось четыре слагаемых.

8.3. У Васи в кошельке лежало немного денег. Вася положил в кошелек еще 49 рублей, и сумма денег в кошельке увеличилась в 99 раз. Сколь денег стало у Васи в кошельке?

8.4. Дана функция $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$. Преобразуйте дробь и постройте график функции.

8.5. В прямоугольном треугольнике биссектриса острого угла равна одному из двух отрезков, на которые она разделила противоположную сторону. Докажите, что она вдвое длиннее второго из этих отрезков.