

10 класс

1. Найдите хотя бы одно решение ребуса

$$Я + О \cdot Н + Д \cdot Р \cdot У \cdot З \cdot Ь \cdot Я = М \cdot Ы.$$

Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными — разные.

2. Найдите все целые значения x , если известно, что $x - \frac{7}{x}$ — положительное число, а $x^2 - 7x$ — отрицательное число.

3. На стороне BC прямоугольника $ABCD$ выбрана точка K так, что площадь треугольника ABK составляет $\frac{1}{3}$ площади всего прямоугольника. Какую часть площади всего прямоугольника составляет площадь треугольника CDK ?

4. Квадратное уравнение $x^2 + px + q = 0$ с дискриминантом D имеет два различных корня: D и $-3D$. Найдите коэффициенты уравнения.
5. При каком наименьшем N можно расставить все натуральные числа от 1 до N по кругу так, чтобы любые два соседних числа имели в своей записи одинаковую цифру?