

(районная математическая олимпиада 2014 г.)

8 класс

1. Пусть x и y — натуральные числа, удовлетворяющие уравнению $x^2 + y^2 = 100$. Найдите $x + y$.

2. Решите уравнение $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{42}$, где x и y — натуральные числа. Найдите $x + y$.

3. Пусть a, b, c — натуральные числа, удовлетворяющие уравнению $a + b + c = 0$. Найдите $ab + ac + bc$.

4. Пусть $ABCD$ — выпуклый четырехугольник. Докажите, что $AD + BC = AB + CD$.

5. Пусть x и y — натуральные числа, удовлетворяющие уравнению $x^2 + y^2 = 17$. Найдите $x + y$.