

9 класс

9.1. По окружности длиной 60 м в одном направлении движутся две точки. Одна из них делает полный оборот на 5 с быстрее другой, а совпадения точек происходят через каждую минуту. Найдите скорости точек.

9.2. Найти углы параллелограмма, если длинная диагональ делит его угол в отношении 1:3, а длины его сторон относятся как $1 : (1 + \sqrt{3})$.

9.3. Решить уравнение:
$$\frac{x-1}{x^2} + \frac{x-2}{x^2} + \frac{x-3}{x^2} + \dots + \frac{1}{x^2} = \frac{7}{15}.$$

9.4. При каких значениях параметра p функция $y = \sqrt{(3p+1)x - p(4+x^2)}$ определена при всех действительных значениях x ?

9.5. Два натуральных двузначных числа, записанных одно за другим, образуют четырёхзначное число, которое делится на их произведение. Найдите эти числа (укажите все варианты ответа).