1. **Обзор области разработки**

Квадратное уравнение — это алгебраическое уравнение второй степени, общий вид которого:

В зависимости от значений, которые могут принимать коэффициенты квадратного уравнения, можно выделить восемь типов квадратных уравнений:

1. . Все три коэффициента равны нулю. Уравнение верно при любом .
2. . Задан только коэффициент . Такое уравнение не имеет корней и является неверным.
3. . Это классическое квадратное уравнение, имеющее от нуля до двух действительных корней.
4. . Левая часть уравнения раскладывается в вид  
   , т. е. уравнение имеет два корня: 0 и .
5. . Уравнение имеет корни при .
6. . Коэффициенты и равны нулю. Единственным корнем уравнения является 0.
7. . При уравнение является уравнением первой степени с единственным корнем .
8. . По аналогии с предыдущим типом это уравнение первой степени, но коэффициент здесь равен нулю. Единственным корнем уравнения является 0.