

**Образовательный минимум.**

<b>Четверть</b>	<b>3</b>
<b>Предмет</b>	<b>алгебра</b>
<b>Класс</b>	<b>8</b>

**Алгебра.**

**Квадратное уравнение** – уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a \neq 0$

**Неполные квадратные уравнения** - уравнения, в которых хотя бы один из коэффициентов  $b$  или  $c$  равен 0.

**Полное квадратное уравнение** – уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$ ,  $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$

$$\text{Дискриминант} \quad D = b^2 - 4ac$$

**Если  $D < 0$ , то**  
действительных корней нет

$$\text{Если } D = 0, \text{ то } x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$$

$$\text{Если } D > 0, \text{ то } x_{1,2} = -\frac{b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$ax^2 + 2kx + c = 0, \quad D_1 = \frac{D}{4} = k^2 + ac, \quad x_{1,2} = -\frac{k \pm \sqrt{D_1}}{a}$$

**Приведенное квадратное уравнение** – уравнение, старший коэффициент которого равен 1:

$$x^2 + px + q = 0$$

**Теорема Виета для приведенного квадратного уравнения**  $x^2 + px + q = 0$

$$\text{Если } x_1 \text{ и } x_2 \text{ - корни уравнения, то} \quad \begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$$

**Разложение на множители квадратного трехчлена**

**Если**  $x_1$  **и**  $x_2$  **корни уравнения**  $ax^2 + bx + c = 0$ , **то**  $ax^2 + bx + c = a(x - x_1) \cdot (x - x_2)$

Источник: Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мордкович – М.: Мнемозина, 2010  
 Геометрия. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных организаций.. М.: Просвещение. 2014