

**УРОК ПО АЛГЕБРЕ В 8
КЛАССЕ НА ТЕМУ:
«КВАДРАТНЫЕ
УРАВНЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ
СВОЙСТВА».**

Автор работы:
Левшина Мария Александровна
Учитель математики
МБОУ гимназии №1
Г. Липецк

Из данных уравнений выбрать квадратные.

А) $x^2 - 1 = 0$;

Б) $x^3 + 2x - 1 = 0$;

В) $\frac{1}{x} - 1 = 0$;

Г) $3x = 0$;

Д) $2x^2 - 5x + 6 = 0$;

Е) $7x - x^2 + 3 = 0$.

$ax^2 + bx + c = 0$ – квадратное
уравнение

$a, b, c \in \mathbb{R}$

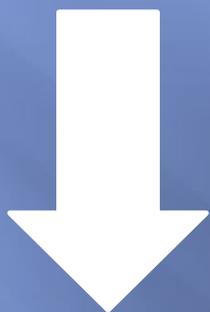
$a \neq 0$

a – старший коэффициент,

b – второй коэффициент,

c – свободный член.

квадратное уравнение



приведенное

$$a = 1$$

$$(x^2 + 2x - 1 = 0)$$



неприведенное

$$a \neq 1$$

$$(2x^2 + 2x - 1 = 0)$$

квадратное уравнение



полное

три слагаемых

$$(x^2 + 2x - 1 = 0)$$



неполное

*отсутствует
какое-либо слагаемое*

$$(2x^2 + x = 0)$$

Пример №1.

$$x^2 - 1 = 0;$$

$$x^2 = 1;$$

$$x = \pm 1.$$

Пример №2.

$$x^2 - x = 0;$$

$$x(x - 1) = 0;$$

$$x = 0 \text{ или } x - 1 = 0$$

$$x = 1.$$

• Выберите квадратные уравнения и определите значения их коэффициентов:

А) $2x^2 - 8 = 0$;

Б) $-x^2 + 4x + 1 = 0$;

В) $3x^3 + 2x - 9 = 0$;

Г) $5x - 3x^2 + 2 = 0$;

Д) $x - 3 = 0$;

Е) $3 - 5x^2 - x = 0$;

Ж) $5x^2 - x = 0$.

Указать приведенные уравнения.

Из квадратных уравнений выбрать неполные и решить их.