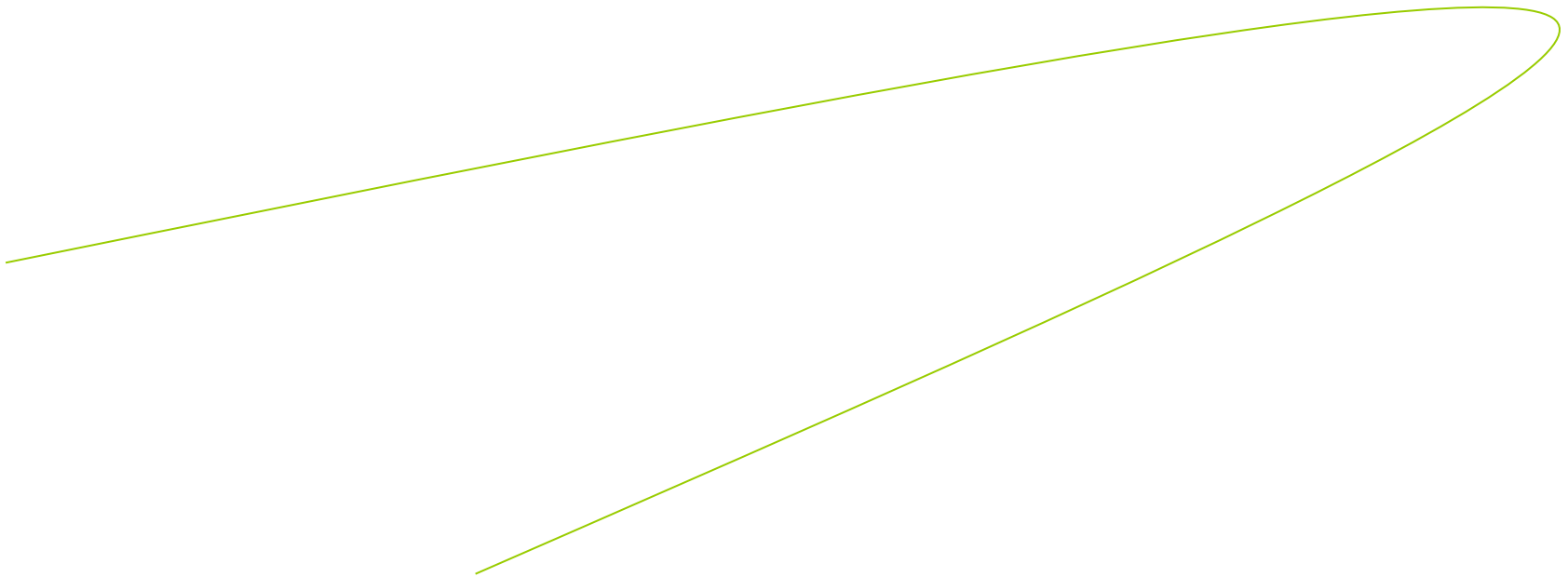


Если ты услышишь, что кто-то  
не любит математику, не верь.

Её нельзя не любить - её можно  
только не знать.



# Проверка самоподготовки



# Повторим:

- Какое уравнение называется квадратным?
- Как называются коэффициенты квадратного уравнения?
- Может ли коэффициент  $a$  равняться нулю?
- Какое квадратное уравнение называется неполным?
- Какое уравнение называется приведённым квадратным уравнением?

## Определите коэффициенты квадратного уравнения:

а)  $6x^2 - x + 4 = 0$

$a = 6, b = -1, c = 4;$

б)  $12x - x^2 + 7 = 0$

$a = -1, b = 12, c = 7;$

в)  $8 + 5x^2 = 0$

$a = 5, b = 0, c = 8;$

г)  $x - 6x^2 = 0$

$a = -6, b = 1, c = 0;$

д)  $-x + x^2 = 15$

$a = 1, b = -1, c = -15.$

**Укажите, какие из данных  
уравнений являются  
квадратными**

а)  $2x^2 + 7x - 3 = 0;$

б)  $5x - 7 = 0;$

в)  $-x^2 - 5x - 1 = 0;$

# разложите на множители

1.  $x^2 - x$

2.  $4x^2 + 2x$

3.  $4x^2 - 9$

# Восстановите квадратное уравнение по его коэффициентам

$$1) a = 1 \quad b = 2 \quad c = 0$$

$$x^2 + 2x = 0$$

$$2) a = 3 \quad b = 0 \quad c = 4$$

$$3x^2 + 4 = 0$$

$$3) a = -4 \quad b = 0 \quad c = 0$$

$$-4x^2 = 0$$

$$4) a = 9 \quad b = 0 \quad c = -4$$

$$9x^2 - 4 = 0$$

$$5) a = 3 \quad b = -4 \quad c = 0$$

$$3x^2 - 4x = 0$$

# Тема урока

- Решение неполных квадратных уравнений



# Цель урока

- Научиться решать неполные квадратные уравнения различных видов

# Задачи урока

- Составить алгоритм для решения неполных квадратных уравнений.
- Научиться находить уравнение равносильное данному.
- Отработать алгоритм решения неполных квадратных уравнений.

# РЕШЕНИЕ НЕПОЛНЫХ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ

$$b=0$$

$$ax^2+c=0$$

1. Перенос  $c$  в правую часть уравнения.

$$ax^2 = -c$$

2. Деление обеих частей уравнения на  $a$ .

$$x^2 = -c/a$$

3. Если  $-c/a > 0$  - два решения:

$$x_1 = \sqrt{-\frac{c}{a}} \quad \text{и} \quad x_2 = -\sqrt{-\frac{c}{a}}$$

Если  $-c/a < 0$  - нет решений

$$c=0$$

$$ax^2+bx=0$$

1. Вынесение  $x$  за скобки:

$$x(ax + b) = 0$$

2. Разбиение уравнения на два равносильных:

$$x=0 \quad \text{и} \quad ax + b = 0$$

3. Два решения:

$$x = 0 \quad \text{и} \quad x = -b/a$$

$$b, c=0$$

$$ax^2=0$$

1. Деление обеих частей уравнения на  $a$ .

$$x^2 = 0$$

2. Одно решение:  $x = 0$ .

Виды неполных квадратных уравнений:

$$ax^2 + bx = 0$$

$$a \neq 0 \quad b \neq 0 \quad c = 0$$

$$ax^2 + c = 0$$

$$a \neq 0 \quad b = 0 \quad c \neq 0$$

$$ax^2 = 0$$

$$a \neq 0 \quad b = 0 \quad c = 0$$

# *Решение упражнений:*

**п. 19,  
№626(1,2,3)**

**№628**



**Желаю удачи  
в изучении алгебры!**

