



# Глава III

## Квадратные уравнения



§9. Формула

корней

квадратного

уравнения

# 21. Решение



квадратных

уравнений по

формуле

Уроки №№ 45 - 47



Урок № 45

● ● ● | Разложите на множители:

$$49x^2 - 16$$

$$x^2 + 6x + 9$$

$$a^2 - 10a + 25$$

• • • | Назовите коэффициенты  
квадратного уравнения:

$$-x^2 + x - 6 = 0$$

$$-4x - x^2 + 1 = 0$$

$$7 + 3x - 2x^2 = 0$$



Решите уравнение:

$$x^2 - 15 = 0$$

$$x^2 + 25 = 0$$

$$x^2 + 8x = 0$$

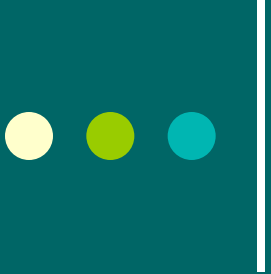
••• | План урока № 45

П.21 537а

533бвг 554а

534агезж 555а




$$x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$$

- приведённое  
квадратное  
уравнение

• • • | Число корней  
 $ax^2+bx+c=0$  зависит  
от дискриминанта  $D$ :

$$D = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}$$

...

$D > 0$

$D = 0$

$D < 0$

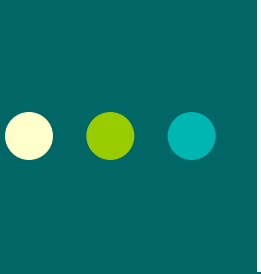
2 корня:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

1 корень:

$$x = -\frac{b}{2a}$$

Корней нет



## План решения квадратного уравнения:

1. Вычислить дискриминант  $D$  по формуле
2. Сравнить дискриминант  $D$  с  $0$
3. Если  $D \geq 0$ , то вычислить корни по соответствующим формулам. Если  $D < 0$ , то записать в ответ «корней нет»

••• | Домашнее задание:

П.21,  
534бвдз,  
543бге, 557



Урок № 46

• • • | Вычислите дискриминант и определите число корней:

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

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

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

••• | Вычислите дискриминант и определите число корней:

$$2x^2 - x - 10 = 0$$

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

$$x^2 + 10x + 25 = 0$$





При каких  
значениях  $a$   
уравнение  
 $ax^2 + 2x + 1 = 0$   
имеет один  
корень?



# План урока № 46

П.21 539авд

535а-д 556

543авд формулы

••• | Домашнее задание:

П.21, 535е,  
539бге,  
543бге, 558



Урок № 47

••• | План урока № 47

540д-з

559

544бг

569а

547аб

570а



Домашнее задание:

540а-г,

544ав,

547вг, 560