

Великий, немецкий ученый А. Эйнштейн говорил о себе: «Мне приходится делить своё время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только до данного момента, а уравнения будут существовать вечно».

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$a = \dots; b = \dots; c = \dots$$

$$D = b^2 - 4ac$$

$D > 0$
2 корня

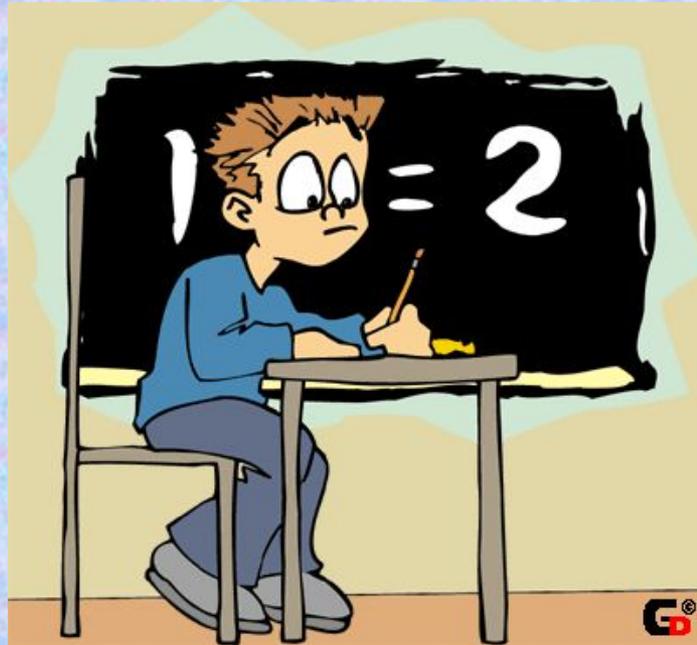
$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}^*$$
$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$D = 0$
1 корень

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

$D < 0$
Нет корней

$$2011x^2 - 2012x + 1 = 0$$



$$2011x^2 + 2012x + 1 = 0$$



РЕШЕНИЕ
КВАДРАТНЫХ
УРАВНЕНИЙ
ПО СВОЙСТВАМ
КОЭФФИЦИЕНТОВ

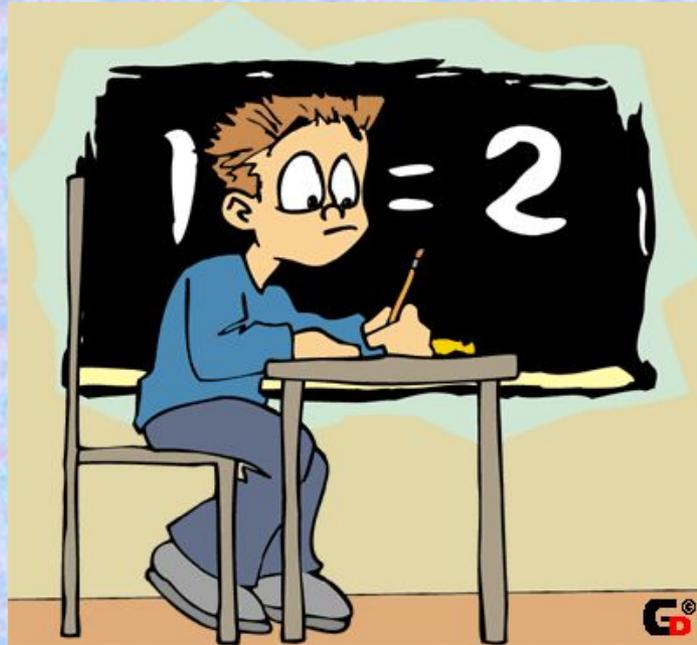
$$ax^2 + bx + c = 0$$


СВОЙСТВА КОЭФФИЦИЕНТОВ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ

Если $a + b + c = 0$, то $x_1 = 1$, а $x_2 = \frac{c}{a}$

Если $a + c = b$, то $x_1 = -1$, а $x_2 = \frac{c}{a}$

$$2011x^2 - 2012x + 1 = 0$$



$$2011x^2 + 2012x + 1 = 0$$

I группа

a	b	c	a+b+c	x_1	x_2
---	---	---	-------	-------	-------

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$

$$3x^2 + 4x - 7 = 0$$

$$-9x^2 + 8x + 1 = 0$$



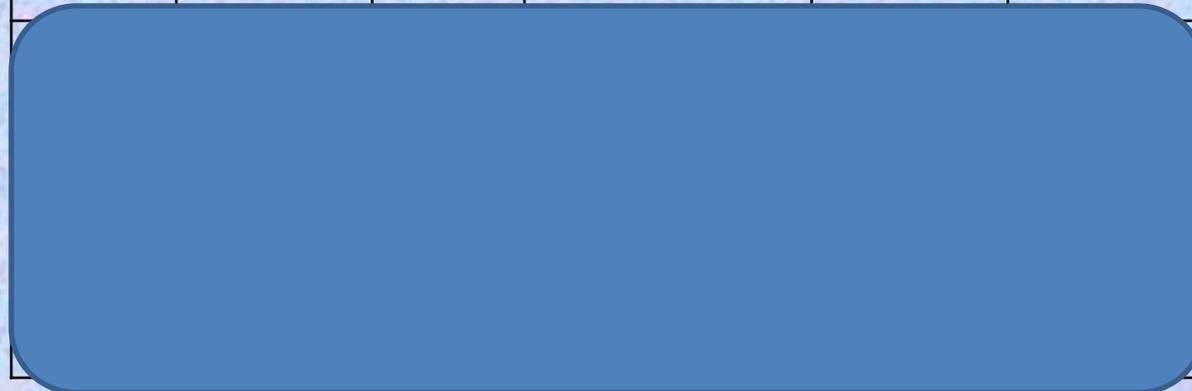
II группа

a	b	c	a+c	x_1	x_2
---	---	---	-----	-------	-------

$$4x^2 + 7x + 3 = 0$$

$$2x^2 - 5x - 7 = 0$$

$$-3x^2 + 5x + 8 = 0$$



1. $5x^2 - 7x + 2 = 0,$

2. $3x^2 + 5x - 8 = 0,$

3. $11x^2 + 25x - 36 = 0,$

4. $11x^2 + 27x + 16 = 0,$

5. $839x^2 - 448x - 391 = 0,$

6. $939x^2 + 978x + 39 = 0,$

7. $313x^2 + 326x + 13 = 0,$

8. $1999x^2 - 2000x + 1 = 0.$

1. $x^2 + 6x - 7 = 0$

2. $x^2 + 4x - 5 = 0$

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

4. $4x^2 - 7x + 3 = 0$

5. $x^2 - 8x - 9 = 0$

6. $5x^2 + 20x + 15 = 0$

7. $-9x^2 - 12x - 3 = 0$

8. $16x^2 - 24x - 40 = 0$

9. $10x^2 - 4x - 6 = 0$

10. $2x^2 + 4x - 6 = 0$

РЕФЛЕКСИЯ



1) УРА! ВСЕ
ПОНЯТНО.



2) НИЧЕГО НЕ
ПОНЯТНО!



3) ПОНЯТНО, НО
БЫЛО ТРУДНО.



4) КАК ХОРОШО, ЧТО
КОНЧИЛСЯ УРОК!



5) НЕ ВСЕ ПОНЯЛ!



6) СКУЧНО!

СПАСИБО ЗА УРОК!

