

Формулы корней квадратных уравнений

«Мозговой штурм»

- Квадратным уравнением называется уравнение вида ...
- Если коэффициенты квадратного уравнения $a = -0,5$ $b = 5$ $c = -1,2$, то уравнение записывается ...
- В каком случае квадратное уравнение называется полным квадратным уравнением?
- Квадратное уравнение называется неполным, если ...
- Квадратное уравнение, в котором первый коэффициент равен 1 называется ...

□ Назовите общую формулу корней приведенного квадратного уравнения

$$x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$$

□ Назовите формулу корней квадратного уравнения

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

□ Сколько корней имеет квадратное уравнение, если:

$$D > 0$$

$$D = 0$$

$$D < 0$$

□ В каком случае используется данная формула

$$x_{1/2} = \frac{-n \pm \sqrt{n^2 - ac}}{a}$$

«ИСТИННО» - «ЛОЖНО»

1. Если $d < 0$, то уравнение $x^2 = d$ не имеет действительных корней
2. Если уравнение $5(x^2 - 1) = 2(x - 2)(x + 2) - 3x^2 - x$ привести к квадратному, то оно примет вид $6x^2 + x - 1 = 0$
3. В уравнении $-3x^2 + 5x = 0$ свободный член равен 0

4. Уравнение $ax^2+bx+c=0$ не имеет корней, если $D=0$

5. Уравнение $-\frac{1}{3}x^2+x-1=0$

сводится к приведенному квадратному уравнению умножением обеих частей уравнения на (-3)

6. Уравнения $x^2=9$ и $|x|=3$ имеют одни и те же корни

Установи соответствие

$10x^2 + 5x = 0$	$-3; 1$
$x^2 + 2x - 3 = 0$	нет корней
$2x^2 + 5x + 4 = 0$	$\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}$
$25 - 100x^2 = 0$	$-\frac{1}{2}; 0$

Решите уравнение

$$x^2 - 8x + 7 = 0$$

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

Найдите сумму и произведение корней уравнения

$$3x^2 - 22x + 7 = 0$$

Определить при каких значениях a уравнение не имеет корней

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

Закончите предложение

Сегодня на уроке я узнал...

Я считаю, что.....

Мне пригодится это....

Домашнее задание

§ 7 (повторить правила, формулы)

с. 50 № 138 (1,2)

Спасибо за внимание!

Приведите уравнение к виду $ax^2+bx+c=0$

а) $x(x+3)=4$

б) $(x+2)=x(2x+3)$

Решите уравнение

$$2x(5x-7)=2x^2-5$$