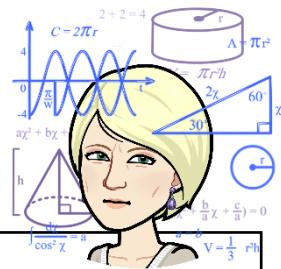


Тема урока

Квадратное уравнение. Основные понятия



1

Закончите предложение:

Равенство, содержащее переменную , называется

Значение переменной, при котором уравнение обращается в верное равенство, называется.....

Решить уравнение-значит найти все..... или доказать,

что

2

1. Решить уравнения устно

a) $x^2 = 16$

б) $x^2 = -4$

в) $5x^2 = 0$

г) $6x(x-2) = 0$

.....

.....

.....

.....

2. Разложить на множители

а) $x^2 - 64 = \dots$

б) $36 - 25x^2 = \dots$

в) $9x^2 - 16 a^2 = \dots$

г) $3x^2 - 12 = \dots$

Тест «Разложите на множители»

1 $x^2 - 16 =$

а) $(x - 8)(x+8)$

б) $(x - 4)(x+4)$

2 $16x^2 + 4x =$

а) $x (4x - 1)(4x + 1)$

б) $4x (4x + 1)$

3 $4x^2 - 9 =$

а) $(2x - 3) (2x + 3)$

б) $2(x + 3) (x - 3)$

4 $16 x^3 - 25x =$

а) $x (4x - 5) (4x + 5)$

б) $x (5 + 4x) (5 - 4x)$

Выполнить тест , ответы проверить по образцу

3

Пройдите по qr-коду, изучите новый материал.



3

- выпишите определение квадратного уравнения
- приведите свои примеры
- выпишите определение приведенного квадратного уравнения
- приведите свои примеры
- выпишите определение неполного квадратного уравнения
- приведите свои примеры



4

Составь алгоритм решения неполных квадратных уравнений

Неполное квадратное уравнение

$$ax^2=0$$

$$ax^2+bx=0$$

$$ax^2+c=0$$

From square of b
Take $4ac$,
Square root extract,
Then b subtract.
Proceed in this way,
And divide by $2a$.



Выполните задание

5

Вариант 2.

- 1) $53x^2 = 0;$
 - 2) $x^2 - 9 = 0;$
 - 3) $3x^2 + 57x = 0;$
 - 4) $x^2 + 45 = 0;$
 - 5) $-0,37x^2 = 0;$
 - 6) $x^2 - 11,375x = 0;$
 - 7) $-x^2 + 3 = 0;$
 - 8) $-0,125x^2 + 0,25x = 0.$



Вариант 3.

- 1) $x^2 - 4 = 0;$
 - 2) $9x^2 = 0;$
 - 3) $5x^2 = 0;$
 - 4) $-1,4x^2 - 68,6 = 0;$
 - 5) $x^2 - 33 = 0;$
 - 6) $14x^2 + 140x = 0;$
 - 7) $-0,08x^2 - 8x = 0;$
 - 8) $x^2 - 18,5x = 0.$

Ответы сверить с образцом

6

- 1) Найти , выделить слова, которые относятся к теме.
Вспомнить определения.
 - 2)Решить только неполные
уравнения

The diagram is a large blue pyramid with various mathematical terms and equations written in Russian, arranged in layers from top to bottom:

- Top layer (innermost):**
 - Квадратное уравнение $x^2 \boxtimes 7x = 0$
 - Функция
 - Условие
 - Квадратное уравнение $x^2 \boxtimes 7x = 0$
 - Пример, корень $5x^2 \boxtimes 80 = 0$
 - Квадратное уравнение $5x^2 \boxtimes 80 = 0$
- Middle layer:**
 - Уравнение
 - Пример, корень $3x^2 = 0$
 - Корень
 - Задача
 - Приведенное уравнение
 - Пример, корень $3x^2 = 0$
 - Корень
 - Пример, корень $5x^2 \boxtimes 80 = 0$
- Bottom layer:**
 - Условие
 - Неполное уравнение
 - Пример, теорема
 - Неполное уравнение
 - Задача
 - Задача
 - Приведенное уравнение
 - Теорема
 - Функция
 - Теорема

*Вариант 1**Обязательный уровень*

1. Решите неполные квадратные уравнения

а) $4x^2=0$

б) $2x^2-18=0$

в) $x^2+7x=0$

2. Дано уравнение $x^2=a$.

Выписать значение a , при котором данное уравнение

а) имеет 2 корня

б) имеет один корень

в) не имеет корней

$a=-5; a=0; a=10$

3. Решите более сложные уравнения.

1) $(x - 1)(x + 1) = 2x - 1$ (2 балла)

2) $(x + 3)(x - 4) = -12$ (2 балла)

3) $(2x - 1)^2 - 1 = 0$ (3 балла)

Вариант 2

1. Решите неполные квадратные уравнения

а) $-7x^2=0$

б) $3x^2-12=0$

в) $x^2-5x=0$

2. Дано уравнение $x^2=a$.

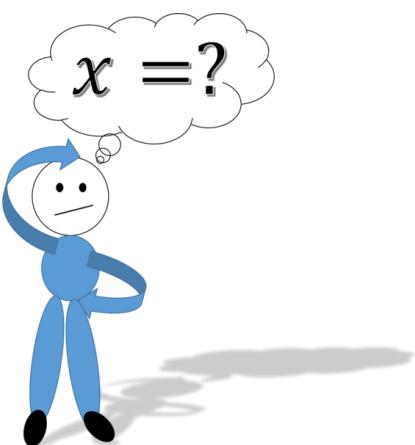
Выписать значение a , при котором данное уравнение

а) имеет 2 корня

б) имеет один корень

в) не имеет корней

$a=0; a=-3; a=17$



Науку всё глубже постигнут
Себя, лишь познанием
вечного жаждой блеснет тебе
Бируни