

урок на тему: «Уравнения, сводящиеся к квадратным»

Учителя математики Огаркова М. А.
БОУ «СОШ №2»,
Павлова Г. В. БОУ «СОШ № 27» г. Омска

уравнения

-1,5	±1	0;6	±3	±0,1	± 0,625	2;3	-6;1	2	Д.К нет	±0,7	1,6

Д $x^2 = \frac{25}{64}$

И $x^2 = 1$

А $x^2 + 5x - 6 = 0$

Б $2x + 3 = 0$

В $x^2 - 9 = 0$

К $x^2 - 6 = 0$

Ы $x^2 - 0,49 = 0$

Н $x^2 = -100$

А $x^2 - 0,01 = 0$

Е $5x - 8 = 0$

Т $x^2 - 4x + 4 = 0$

Р $x^2 - 5x + 6 = 0$

уравнения

Выберете из предложенных уравнений

$$-10x^4 = 0$$

$$3x^4 + 5x^2 - 6 = 0$$

$$x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$x^4 + 5x^2 - 6 = 0$$

$$2x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$x^4 + 5x^3 - 6 = 0$$

$$x^2 + 5x^4 - 6 = 0$$



уравнения

Решите уравнение и проверьте своё решение

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

Решение.

$$1) (x^2)^2 - 5x^2 + 4 = 0$$

$$2) x^2 = t; t \geq 0$$

$$3) t^2 - 5t + 4 = 0$$

$$4) p = -5, q = 4$$

$$\begin{cases} t_1 + t_2 = 5, \\ t_1 * t_2 = 4 \end{cases} \quad t_1 = 1, t_2 = 4$$

$$5) x^2 = 1$$

$$x^2 = 4$$

$$x_{1,2} = \pm 1$$

$$x_{3,4} = \pm 2$$

Ответ : $x_{1,2} = \pm 1, x_{3,4} = \pm 2.$



уравнения

Решите уравнение и проверьте своё решение

$$x^4 - 8x^2 - 9 = 0$$

Решение

$$1) (x^2)^2 - 8x^2 - 9 = 0$$

$$2) x^2 = t, t \geq 0$$

$$3) t^2 - 8t - 9 = 0$$

$$4) p = -8, q = -9$$

$$\begin{cases} t_1 + t_2 = 8, \\ t_1 * t_2 = -9 \end{cases} \quad t_1 = 9, \quad t_2 = -1 < 0$$

$$5) x^2 = 9$$

$$x_{1,2} = \pm 3$$

Ответ : $x_{1,2} = \pm 3$.

$$1) x_{1,2} = \pm 3$$

$$2) x_{1,2} = \pm 1, x_{3,4} = \pm 2$$

$$3) x_{1,2} = \pm 1, x_{3,4} = \pm 0,5$$



уравнения



Преобразовать исходное уравнение



Записать новое уравнение



Записать ответ



Выполнить обратную подстановку и решить получившееся уравнение



Выполнить замену

$$x^2 = t, \quad t \geq 0$$



Решить новое уравнение относительно t и проверить соответствие корней условию

$$t \geq 0$$

1)

2)

3)

4)

5)

6)

уравнения

Домашнее задание:

9 – 8 баллов:

№ 535 (3;4)

7 – 6 баллов:

№ 535 (1;3)

5 и менее баллов:

№ 468 (1;3)