

# **Уравнения, сводящиеся к квадратным**

# Биквадратные уравнения

Выберете из предложенных уравнений биквадратные

$$-10x^4 = 0$$

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

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

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

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

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

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

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

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

# Биквадратные уравнения

Решите уравнение и проверьте своё решение

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

*Решение*

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

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

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

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

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

$$5) x^2 = 9$$

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

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

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

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

*Ответ* :  $x_{1,2} = \pm 3$ .