

Тема:

# «ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»



Цель тренинга- научиться решать  
иррациональные уравнения из ЕГЭ (В6

Задачи: профильный уровень).

- *расширение и углубление представлений о методах решения иррациональных уравнений;*
- *способствовать формированию умений классифицировать иррациональные уравнения по методам решений;*
- *формировать чувство самоконтроля.*

# Общие методы решения

- Возведение в степень, равную показателю корня
- Введение новой переменной
- Умножение на сопряженное выражение
- Исследование свойства арифметического корня
- Исследование ОДЗ
- Метод выделения полного квадрата
- Уединение радикала

Закончи предложение:



*Иррациональными  
называются уравнения,*

*содержащие переменную под  
знаком корня*

# Какие уравнения являются иррациональными?

а)  $\sqrt{6} + x = 0$

б)  $2\sqrt{x} + 3 = 9$

в)  $\sqrt{3x} - 4 = 5$

г)  $\sqrt{x - 4} = 4$

д)  $2x + \sqrt{x} = 3$

# Самоконтроль

Иррациональными являются уравнения

- б)
- г)
- д)

Является ли число  $x_0$  корнем уравнения (проверка):

$$\sqrt[3]{2-x} = \sqrt[3]{x-2}, \quad x_0 = 2$$

$$\sqrt{x-2} = \sqrt{2-x}, \quad x_0 = 4$$

$$\sqrt{1-x} = \sqrt{1+x}, \quad x_0 = 0$$

Доказать, что уравнение не  
имеет корней

$$\sqrt{x^2 - 4} + 3 = 0$$

$$\sqrt{2x + 5} + \sqrt{x} = -32$$

$$\sqrt{x - 1} + \sqrt{x + 4} = 0$$



Решите уравнения:

$$\sqrt[3]{2x+3} = -3$$

$$\sqrt{5x+1} = 4$$

$$\sqrt{2x+3} = -3$$

$$\sqrt[3]{2x+2} = 2$$

Найдите область определения функции:

1)  $y = \sqrt{6 - x}$

2)  $y = \sqrt{x + 1} + \sqrt{x - 3}$

Самостоятельная работа.  
Решение иррациональных уравнений из  
сборника «ЕГЭ. 3000 задач»  
ИТОГИ РАБОТЫ.

**СПАСИБО  
ЗА РАБОТУ!**