



Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .



Теорема 1.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .



Теорема 3.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .



Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .



Теорема.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательное уравнение** – это уравнение, в котором неизвестное содержится в **показателе** степени.

*Методы решения  
показательных уравнений*

■ Приведение степеней к одному основанию

■ Вынесение общего множителя за скобки

■ Метод почленного деления

■ Метод приведения к квадратному уравнению

Функционально – графический

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

## Решение.

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

$$x - 1 = 3;$$

$$x = 4.$$

**Ответ:**  $x = 4$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

## Решение.

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

$$2x + 1 = -1 - x;$$

$$2x + x = -1 - 1;$$

$$3x = -2;$$

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

Показательным уравнением называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

---

## Решение.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

$$x_1 + x_2 = 7, \quad x_1 \cdot x_2 = 12;$$

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

---

## Решение.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

---

## Решение.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

$$x = 3.$$

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

# Приёмы решения показательных уравнений:

1. **Функционально-графический** – где используются графики функций или их свойства.
2. **Уравнивания показателей** – применяются свойства степени и теоремы.
3. **Введение новой переменной.**

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

---

## Решение.

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .

$$x = -1.$$

**Показательным уравнением** называют уравнения вида  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ .