

1 метод

Замена уравнения

$$h(f(x)) = h(g(x))$$

уравнением

$$f(x) = g(x)$$

Выполнила ученица 11 класса Семенова М.

Учитель: Хайрова Т.Е.

При решении показательных уравнений

$$a^{f(x)} = a^{g(x)} \quad (a > 0, a \neq 1) \quad f(x) = g(x)$$

При решении логарифмических уравнений

$$\log_a f(x) = \log_a g(x) \quad f(x) = g(x)$$

При решении иррациональных уравнений

$$\sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{g(x)} \quad f(x) = g(x)$$



**Этот метод можно применять
только тогда, когда $y=h(x)$ –
монотонная функция.**



Пример:

$$(2x + 2)^7 = (5x - 9)^7$$

$$2x + 2 = 5x - 9$$

$$x = \frac{11}{3}$$

Ответ: $\frac{11}{3}$



Информационные ресурсы:

- А.Г. Мордкович «Алгебра и начала математического анализа (профильный уровень) Ч.1 Учебник» Изд. Мнемозина

- <http://images.yandex.ru/>

