

Вычислите:

- $\log_4 16$ 2
- $\log_4 \frac{1}{16}$ -2
- $\log_4 \frac{1}{4}$ -1
- $\log_4 1$ 0
- $\log_{\frac{1}{4}} 2$ -0,5
- $2^{2\log_2 4}$ 16

Найдите область определения функции:

- $y = \log_3 x$ $(0; +\infty)$
- $y = \log_{1/2}(x-3)$ $(3; +\infty)$
- $y = \log_{0,2}(x+2) - 1$ $(-2; +\infty)$
- $y = -12 \log_5 x$ $(0; +\infty)$
- $y = \log_2(4x-1)$ $(1/4; +\infty)$
- $y = \log_5(x^2 - 5x + 6)$ $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$

Определите метод решения уравнений

$$\log_2 x = 3$$

$$\log_3 (x^2 + 6) = \log_3 5x$$

$$\log_2 x = -x + 1$$

$$3 \log_{1/2}^2 x + 5 \log_{1/2} x - 2 = 0$$

$$x^{\log_3 x} = 81$$

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ

- Функционально-графический метод;
- Решение по определению;
- Метод потенцирования;
- Метод логарифмирования;
- Метод введения новой переменной.

Решение логарифмических уравнений

Метод потенцирования

Под потенцированием понимается переход от равенства, содержащего логарифмы, к равенству, не содержащему их:

если $\log_a f(x) = \log_a g(x)$, то $f(x) = g(x)$, $f(x) > 0$, $g(x) > 0$, $a > 0$, $a \neq 1$.

№1552(в)

Метод введения новой переменной

Вводят новую переменную, решают полученное уравнение относительно этой переменной, а затем возвращаются к переменной x .

№1555 (в)

Проверь себя

Вариант 1

баа

Вариант 2

вба

Вариант 3

агб

Вариант 4

абг



« СЧИТАЙ НАЧАТНЫМ ТОТ
ДЕНЬ ИЛИ ЧАС, В КОТОРЫЙ
ТЫ НЕ УСВОИЛ НИЧЕГО
НОВОГО И НИЧЕГО НЕ
ПРИБАВИЛ К СВОЕМУ
ОБРАЗОВАНИЮ.»
Я. А. КОМЕНСКИЙ.