

«Логарифмы. Логарифмическая функция»

**Презентацию подготовила
Ученица ФМЛ №1568 10 «А» класса
Воробьёва Алексия**

Определение логарифма

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается **$\log_a b$** (логарифм числа b по основанию a).

Десятичным логарифмом называют логарифм по основанию **10** и обозначают **lg**.
Натуральным логарифмом называется логарифм по основанию **e** и обозначается **ln** ($e \approx 2.71828\dots$).

Основное логарифмическое тождество

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается $\log_a b$ (логарифм числа b по основанию a).

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается $\log_a b$ (логарифм числа b по основанию a).

4. Дополнительные формулы

$$\log_{a^m} b^n = \frac{n}{m} \log_a b, \text{ где}$$

$$b, a > 0; a \neq 1; m \neq 0$$

5. Переход к новому основанию

$$\log_a N = \frac{\log_b N}{\log_b a}, \text{ где}$$

$$b, a > 0, a \neq 1, b \neq 1; N > 0$$

**Следств
ие**

$$\log_a N = \frac{1}{\log_N a} \quad , \text{где}$$

$$a > 0, a \neq 1, N > 0$$

Логарифмическая функция

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается $\log_a b$ (логарифм числа b по основанию a).

Основные свойства

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается $\log_a b$ (логарифм числа b по

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается $\log_a b$ (логарифм числа b по

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

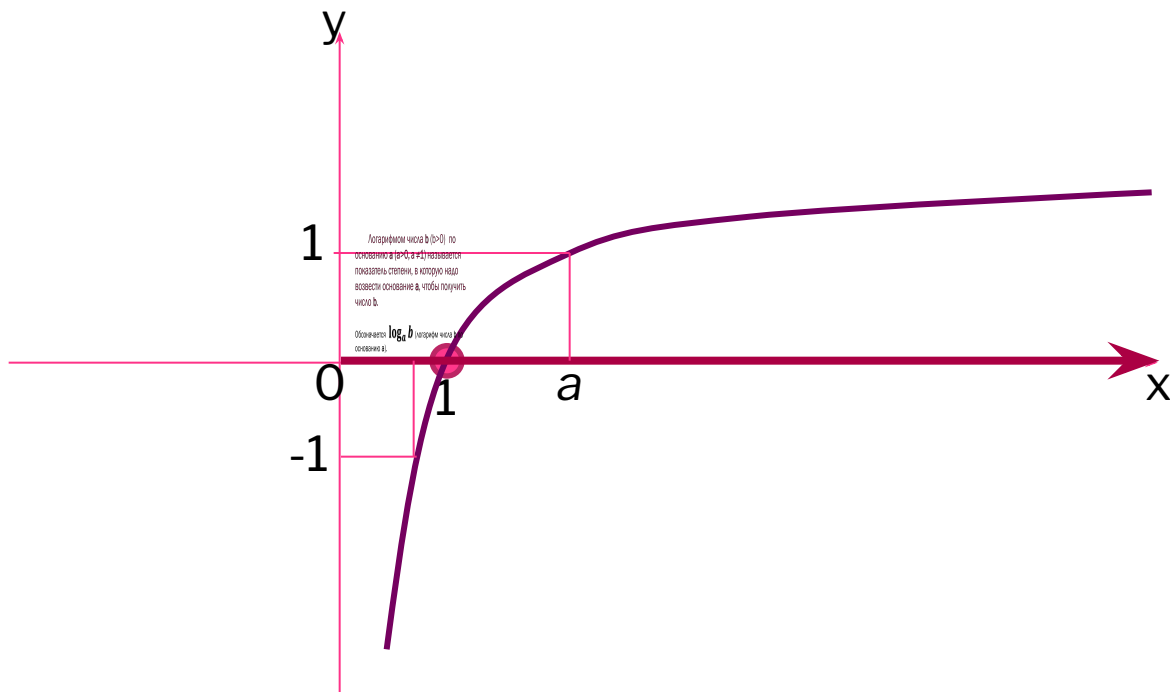
Обозначается $\log_a b$ (логарифм числа b по



Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

Обозначается **$\log_a b$** (логарифм числа b по основанию a).

Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0, a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .



Логарифмом числа b ($b > 0$) по основанию a ($a > 0$, $a \neq 1$) называется показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

