

Классная работа

Дайте определение

логарифма логарифмическое

тождество логарифм

единицы логарифм числа по тому же

основанию логарифм

произведения логарифм

частности логарифм

формула логарифмического перехода
то одного основания к другому

основанию область определения логарифмической

функции область значений логарифмической

функции случае логарифмическая функция является

возрастающей логарифмическая функция является

убывающей

Классная работа

*сайт «Решу ЕГЭ»
личный кабинет
вариант*

Классная работа

Числа a и b находятся по одну сторону от единицы

Числа a и b находятся по разные стороны от единицы

Классная работа
Тема урока «Логарифмические
неравенства»

$$\log_x (x^2 - 2x - 3) < 0$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические

неравенства» $\log_x(x^2 - 2x - 3) < 0$

$$\begin{cases} x > 0, x \neq 1, \\ x^2 - 2x - 3 > 0, \\ x^2 - 2x - 3 < 1. \end{cases}$$

$$a) x^2 - 2x - 3 > 0;$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0;$$

$$x_1 = -1, x_2 = 3;$$

$$\begin{cases} x < 1 \\ x > 3 \end{cases}$$

$$б) x^2 - 2x - 3 < 1;$$

$$x^2 - 2x - 4 < 0;$$

$$x^2 - 2x - 4 = 0;$$

$$x_1 = 1 + \sqrt{5}, x_2 = 1 - \sqrt{5};$$

$$1 - \sqrt{5} < x < 1 + \sqrt{5}$$

$$в) x \in (3; 1 + \sqrt{5})$$

Следовательно решение данного неравенства будет промежутком

$$(3; 1 + \sqrt{5})$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические

неравенства» $\log_x(x^2 - 2x - 3) < 0$

Данное неравенство равносильно совокупности двух систем

$$\left[\begin{cases} 0 < x < 1, \\ x^2 - 2x - 3 > 0, \\ x^2 - 2x - 3 > 1; \end{cases} \right.$$

$$\left[\begin{cases} x > 1, \\ x^2 - 2x - 3 > 0, \\ x^2 - 2x - 3 < 1. \end{cases} \right.$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические

неравенства» $\log_x(x^2 - 2x - 3) < 0$

способ

формула перехода к новому основанию

$$\log_{g(x)} f(x) = \frac{\log_a f(x)}{\log_a g(x)}$$

перейдем к основанию большему 1, например 10

$$\frac{\lg(x^2 - 2x - 3)}{\lg(x)} < 0$$

$$\left[\begin{array}{l} \lg(x^2 - 2x - 3) < 0, \\ \lg x > 0; \\ \lg(x^2 - 2x - 3) > 0, \\ \lg x < 0. \end{array} \right.$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические

Неравенства» $(x^2 - 2x - 3) < 0$

способ

$$\left[\begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} 0 < x^2 - 2x - 3 < 1, \\ x > 1; \end{array} \right. \\ \left\{ \begin{array}{l} x^2 - 2x - 3 > 1, \\ 0 < x < 1. \end{array} \right. \end{array} \right.$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические неравенства»

$\log_a b > 0$, если a и b по одну сторону от 1

$\log_a b < 0$, если a и b по разные стороны от 1

$\log_{g(x)} f(x) > 0$, если

$$\begin{cases} g(x) > 0, \\ f(x) > 0, \\ (f(x)-1)(g(x)-1) > 0. \end{cases}$$

$\log_{g(x)} f(x) < 0$, если

$$\begin{cases} g(x) > 0, \\ f(x) > 0, \\ (f(x)-1)(g(x)-1) < 0. \end{cases}$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические

неравенства» $\log_x(x^2 - 2x - 3) < 0$

способ

$$\begin{cases} x > 0, \\ x^2 - 2x - 3 > 0, \\ (x-1)(x^2 - 2x - 3 - 1) < 0. \end{cases}$$

Классная работа

Тема урока «Логарифмические неравенства»

$\log_{g(x)} f(x) < \log_{g(x)} h(x)$ можно свести

к неравенству $\log_{g(x)} p(x) < 0$

$\log_{g(x)} f(x) > \log_{g(x)} h(x)$ можно свести

к неравенству $\log_{g(x)} p(x) > 0$

Классная работа
Тема урока «Логарифмические
неравенства»

$$\log_x(x^2 + 3x - 3) > 1$$

Ответ : (1; + ∞)

Классная работа

Тема урока «Логарифмические неравенства»

домашнее $\log_x(2+x) < 1$

1.

задание:

$$\log_x \frac{3}{8-2x} > -2$$

$$\log_{x+5}(9x^2 + 8x + 8) > 2$$

2. повторить алгоритм решения неравенств методом интервалов

3. расположить числа в порядке возрастания

$$\log_{0,3} 5; \log_{\frac{1}{\sqrt{2}}} \frac{1}{5}; \log_{\sqrt{2}} 1; \log_{0,5} 3$$

Классная работа
Тема урока «Логарифмические
неравенства»

**СПАСИБО ЗА
УРОК**