

Урок-презентация
учителя математики
МОУ лицея №23

Куликовой И.М.

Классная работа.

Вариант 1.(2)

$$\begin{array}{r} 10784.36 \\ 5 \overline{) 53913.72} \\ \underline{50000} \\ 391372 \\ \underline{35000} \\ 41372 \\ \underline{40000} \\ 1372 \\ \underline{1372} \\ 0 \end{array}$$

Проверочная работа.

Вариант1.

1) $\log_2 16$

2) $\log_{\frac{1}{3}} 27$

3) $\log_{\sqrt{3}} 1$

4) $0,5^{\log_{0,5} 7}$

5) $15^{2\log_{15} 3}$

Вариант2.

1) $\log_{\sqrt{5}} 1$

2) $\log_9 81$

3) $\log_{\frac{1}{4}} 64$

4) $0,8^{\log_{0,8} 4}$

5) $12^{2\log_{12} 3}$

Проверочная работа.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1) $\log_2 16 = 4$ | 1) $\log_{\sqrt{5}} 1 = 0$ |
| 2) $\log_{\frac{1}{3}} 27 = -3$ | 2) $\log_9 81 = 2$ |
| 3) $\log_{\sqrt{3}} 1 = 0$ | 3) $\log_{\frac{1}{4}} 64 = -3$ |
| 4) $0,5^{\log_{0,5} 7} = 7$ | 4) $0,8^{\log_{0,8} 4} = 4$ |
| 5) $15^{2\log_{15} 3} = 9$ | 5) $12^{2\log_{12} 3} = 9$ |

Вычислить

Вариант1.

$$5) \log_{216} 3 + \log_{216} 72$$

$$6) \log_{\frac{1}{2}} 28 - \log_{\frac{1}{2}} 7$$

$$7) 2^{\log_4 9}$$

$$8) 3^{\log_{\sqrt{3}} 7}$$

$$9) \log_5 (\sqrt[3]{5} \cdot 5^{-2})$$

Вариант2.)

$$\log_{\frac{1}{9}} 36 - \log_{\frac{1}{9}} 12$$

$$\log_{144} 3 + \log_{144} 4$$

$$3^{\log_9 36}$$

$$5^{\log_{\sqrt{5}} 3}$$

$$\log_2 (\sqrt[3]{2} \cdot 2^3)$$

***Прочитайте следующие
записи:***

$$\log_{10} 5, \log_{10} 8, \log_{10} 120$$

$$\lg 5, \lg 8, \lg 120$$

$$\log_e 15, \log_e 100, \log_e 2$$

$$e \approx 2,718281828\dots$$

$$\ln 15, \ln 100, \ln 2$$

Определение:

$$b > 0$$

$$\log_{10} b = \lg b$$

$$\log_e b = \ln b$$

$$e \approx 2,718281828\dots$$

*Тема: Десятичные и натуральные
логарифмы.*

**Формула
перехода.**

$$\lg x = \frac{\ln x}{2.71828182845904523536}$$

Дано: $a^{\log_a b} = b$

$$b > 0, a > 0, c > 0, a \neq 1, c \neq 1$$

Выразить $\log_a b$ **через** $\log_c b$, $\log_c a$

$$\log_c a^{\log_a b} = \log_c b$$

$$\log_a b \cdot \log_c a = \log_c b$$

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

Формула перехода.

$$b > 0, a > 0, c > 0, a \neq 1, c \neq 1$$

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

Пример: **№326(1,3,5)**

Применение формулы перехода:

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a} \quad \log_c b = \log_a b \log_c a$$

Пример $\log_5 6 \log_6 15 \log_{15} 25$

$$\log_{\sqrt{7}} 2 \log_4 5 \log_{125} 49$$

Формула перехода

$$b > 0, a > 0, c > 0, a \neq 1, c \neq 1$$

$$\log_a b = \frac{\log_{10} b}{\log_{10} a}$$

$$\log_a b = \frac{\lg b}{\lg a}$$

Формула перехода

$$b > 0, a > 0, c > 0, a \neq 1, c \neq 1$$

$$\log_a b = \frac{\log_e b}{\log_e a}$$

$$\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a}$$

Формула перехода

$$\log_a b = \frac{\lg b}{\lg a} \quad \text{№324(1,3)}$$

Формула перехода

$$\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a} \quad \text{№325(1,3)}$$

Формула перехода

$$b > 0, a > 0, c > 0, a \neq 1, c \neq 1$$

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

$$\log_a b = \frac{1}{\log_b a}$$

Пример

Домашнее задание:

- П.15,16, №324(чёт.),№325(чёт.),
№326(чёт.),№327(чёт.)
-

№337(2),
341



Спасибо за урок !

- До свидания!*
-

