

РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

Планиметрия. Преобразования выражений

Определение и свойства логарифмов

$$1) \log_a b = c \Leftrightarrow a^c = b \quad (b > 0, a > 0, a \neq 1)$$

$$2) b^{\log_b a} = a \quad (a > 0, b > 0, b \neq 1)$$

$$3) \log_a 1 = 0 \quad (a > 0, a \neq 1)$$

$$4) \log_a a = 1 \quad (a > 0, a \neq 1)$$

$$5) \log_a a^m = m \quad (a > 0, a \neq 1)$$

Действия с логарифмами

$$6) \log_a b + \log_a c = \log_a (bc) \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0)$$

$$7) \log_a b - \log_a c = \log_a \left(\frac{b}{c}\right) \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0)$$

$$8) k \cdot \log_a b = \log_a b^k \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0)$$

$$9) k \cdot \log_a b = \log_{a^{1/k}} b \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, k \neq 0)$$

$$10) \log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a} \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0, c \neq 1)$$

$$11) \log_a b = \frac{1}{\log_b a} \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, b \neq 1)$$

Действия с логарифмами

$$6) \log_a b + \log_a c = \log_a (bc) \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0)$$

$$7) \log_a b - \log_a c = \log_a \left(\frac{b}{c}\right) \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0)$$

$$8) k \cdot \log_a b = \log_a b^k \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0)$$

$$9) k \cdot \log_a b = \log_{a^{1/k}} b \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, k \neq 0)$$

$$10) \log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a} \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0, c \neq 1)$$

$$11) \log_a b = \frac{1}{\log_b a} \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, b \neq 1)$$

#40

Найдите сторону правильного шестиугольника, описанного около окружности, радиус которой равен $\sqrt{3}$.

Ответ:

#42

Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 40, основание равно 48. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

Ответ:

#46

Катеты равнобедренного прямоугольного треугольника равны $2 + \sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.

Ответ:

ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Логарифмы

#1 Найдите значение выражения $\log_{0,5} 0,25$.

Ответ:

#2 Найдите значение выражения $\log_{0,1} 10000$.

Ответ:

#3 Найдите значение выражения $\log_{25} 3125$.

Ответ:

#4 Найдите значение выражения $(\log_2 256) \cdot (\log_6 216)$.

Ответ:

#5 Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{11}} \sqrt{11}$.

Ответ:

#6 Найдите значение выражения $75\log_7\sqrt[5]{7}$.

Ответ:

#7 Найдите значение выражения $\log_{\sqrt[9]{11}} 11$.

Ответ:

#8 Найдите значение выражения $\log_{\sqrt{13}}^2 169$.

Ответ:

#9 Найдите значение выражения $\log_9 \log_3 27$.

Ответ:

#10 Найдите $\log_a \frac{a^4}{b^{10}}$, если $\log_a b = 6$.

Ответ:

#11 Найдите $\log_a(a^3b^4)$, если $\log_a b = -1$.

Ответ:

#12 Найдите значение выражения $7^{2+\log_7 6}$.

Ответ:

#13 Вычислите значение выражения: $(5^{\log_5 7})^{\log_7 3}$.

Ответ:

#14 Найдите значение выражения $\log_3 6,75 + \log_3 4$.

Ответ:

#15 Найдите значение выражения $\frac{56}{6^{\log_6 7}}$.

Ответ:

#16 Найдите значение выражения $\log_{20} 300 - \log_{20} 0,75$.

Ответ:

#17

Найдите значение выражения $\frac{5^{\log_6 108}}{5^{\log_6 3}}$.

Ответ:

#18 Найдите значение выражения $\frac{\log_3 14}{\log_9 14}$.

Ответ:

#19

Найдите значение выражения $\frac{\log_2 196}{\log_2 14}$.

Ответ:

#20 Найдите значение выражения $\log_3 5 \cdot \log_5 27$.

Ответ:

#21

Найдите значение выражения $(1 - \log_9 72)(1 - \log_8 72)$.

Ответ:

#22 Найдите значение выражения $\frac{\log_3 135}{3 + \log_3 5}$.

Ответ:

#23 Найдите значение выражения $\frac{\log_{10} 20}{\log_{10} 11} + \log_{11} 0,05$.

Ответ:

Действия с логарифмами

$$6) \log_a b + \log_a c = \log_a (bc) \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0)$$

$$7) \log_a b - \log_a c = \log_a \left(\frac{b}{c}\right) \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0)$$

$$8) k \cdot \log_a b = \log_a b^k \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0)$$

$$9) k \cdot \log_a b = \log_{a^{1/k}} b \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, k \neq 0)$$

$$10) \log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a} \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0, c \neq 1)$$

$$11) \log_a b = \frac{1}{\log_b a} \quad (a > 0, a \neq 1, b > 0, b \neq 1)$$