

Индивидуальная работа по теме: «Свойства логарифмов»

Вариант 1		Вариант 2	
1	Выберите верное равенство: а) $12^{\log_{12} 2} = 6$; в) $12^{\log_{12} 2} = 2$; б) $12^{\log_{12} 2} = 10$; г) $12^{\log_{12} 2} = 4$.	1	Выберите верное равенство: а) $15^{\log_{15} 3} = 5$; в) $15^{\log_{15} 3} = 6$; б) $15^{\log_{15} 3} = 12$; г) $15^{\log_{15} 3} = 3$.
2	Выберите верное равенство ($a > 0, b > 0, a \neq 1, m \neq 0$): а) $\log_a b^m = m \log_a b$; в) $\log_a b^m = m + \log_a b$; б) $\log_a b^m = \frac{1}{m} \log_a b$; г) $\log_a b^m = m - \log_a b$.	2	Выберите верное равенство ($a > 0, b > 0, a \neq 1, m \neq 0$): а) $\log_{a^m} b = m \log_a b$; в) $\log_{a^m} b = m + \log_a b$; б) $\log_{a^m} b = \frac{1}{m} \log_a b$; г) $\log_{a^m} b = m - \log_a b$.
3	Выберите верное равенство: а) $\log_4 64 = 8$; в) $\log_4 64 = 3$; б) $\log_4 64 = 16$; г) $\log_4 64 = 4$.	3	Выберите верное равенство: а) $\log_5 625 = 125$; в) $\log_5 625 = 4$; б) $\log_5 625 = 3$; г) $\log_5 625 = 25$.
4	Укажите верное равенство: а) $\log_2 1 = 1$; в) $\log_2 1 = 0$; б) $\log_2 1 = 2$; г) $\log_2 1 = \frac{1}{2}$.	4	Укажите верное равенство: а) $\log_3 3 = 3$; в) $\log_3 3 = \frac{1}{3}$; б) $\log_3 3 = 0$; г) $\log_3 3 = 1$.
5	Выберите верное равенство: а) $\log_2 11 - \log_2 6 = \log_2 \frac{11}{6}$; в) $\log_2 11 - \log_2 6 = \log_2 5$; б) $\log_2 11 - \log_2 6 = \frac{\log_2 11}{\log_2 6}$; г) $\frac{\log_2 11}{\log_2 6} = \log_2 \frac{11}{6}$.	5	Выберите верное равенство: а) $\frac{\log_7 11}{\log_7 2} = \log_7 \frac{11}{2}$; в) $\log_7 11 - \log_7 2 = \frac{\log_7 11}{\log_7 2}$; б) $\log_7 11 - \log_7 2 = \log_7 9$; г) $\log_7 11 - \log_7 2 = \log_7 \frac{11}{2}$.
6	Вычислите значение выражения $\log_6 \frac{1}{36} + \lg 1000$.	6	Вычислите значение выражения $\log_3 \frac{1}{27} + \lg 100$.

7	Найдите значение выражения $\log_5 \frac{1}{125} + 3^{\log_3 7}$.	7	Найдите значение выражения $\log_4 \frac{1}{64} + 5^{\log_5 6}$.
Вариант 1		Вариант 2	
8	Вычислите значение выражения $\log_5 3 - \log_5 75$.	8	Вычислите значение выражения $\log_3 2 - \log_3 54$.
9	Вычислите значение выражения $\log_6 \frac{1}{42} + \log_6 7$.	9	Вычислите значение выражения $\log_5 \frac{1}{30} + \log_5 6$.
10	Вычислите значение выражения $\log_{12} 2 + \log_{12} 6$.	10	Вычислите значение выражения $\log_{14} 2 + \log_{14} 7$.
11	Найдите значение выражения $\log_2 3 - \log_2 96$.	11	Найдите значение выражения $\log_3 2 - \log_3 54$.
12	Вычислите значение выражения $\log_3 5 - \frac{\log_2 15}{\log_2 3}$.	12	Вычислите значение выражения $\log_5 3 - \frac{\log_7 15}{\log_7 5}$.
13	Сравните с нулем значение выражения $\log_5 7 - \frac{1}{\log_{35} 5}$.	13	Сравните с нулем значение выражения $\log_6 3 - \frac{1}{\log_{18} 6}$.
14	Вычислите значение выражения $\frac{2\lg 2 - \lg 12}{\lg 18 + \lg 0,5}$.	14	Найдите значение выражения $\frac{3\lg 4 + \lg 0,5}{\lg 7 - \lg 14}$.



Определение и свойства логарифмов



Примеры решений