

Тренировочные задачи

Логарифмы

Вариант 1 "Логарифмы"

- Вычислите логарифмы и из всех значений укажите наибольшее:
 - $\log_6 4 + \log_6 9$;
 - $\lg 12.5 + \lg 8$;
 - $\log_{26} 13 + \log_{26} 2$;
 - $6^{2 \log_6 5}$.
- Решите уравнение:
 $\log_{0.2}(12x + 8) = \log_{0.2}(11x + 7)$.
- Вычислите:
 $\frac{\log_{25} 9 - \log_5 3}{\log_{81} 16 - \log_3 3}$
- Решите уравнение:
 $\log_{0.5} x = \log_{0.5} 19 - \log_{0.5} 38 + \log_{0.5} 3$.

Вариант 2 "Логарифмы"

- Вычислите логарифмы и из всех значений укажите наибольшее:
 - $\log_{144} 3 + \log_{144} 4$;
 - $5^{-3 \log_5 \frac{1}{3}}$;
 - $\log_{216} 2 + \log_{216} 3$;
 - $\log_{12} \frac{1}{2} + \log_{12} \frac{1}{72}$.
- Решите уравнение:
 $\log_{\sqrt{\pi}}(x^2 + 4x - 20) = 0$.
- Вычислите:
 $\frac{\log_2 36}{\log_4 6} + \frac{\log_9 36}{\log_3 6}$.
- Решите уравнение:
 $\lg x = \lg \frac{1}{8} + \lg \frac{1}{125}$.

Вариант 3 "Логарифмы"

- Вычислите логарифмы и из всех значений укажите наименьшее:
 - $\log_3 7 - \log_3 \frac{7}{9}$;
 - $\frac{\log_3 2}{\log_3 16}$;
 - $\log_{\frac{1}{2}} 28 - \log_{\frac{1}{2}} 7$;
 - $\log_{12} 4 + \log_{12} 36$.
- Решите уравнение:
 $\log_{\sqrt{2}+1}(3x - 6) = \log_{\sqrt{2}+1}(2x - 3)$.
- Вычислите:
 $\frac{6 \log_{0.2} 32}{\log_{0.2} 64} - \log_2 16$.
- Решите уравнение:
 $\log_4 x = \log_4 2\sqrt{2} + \log_4 8\sqrt{8}$.

Вариант 4
"Логарифмы"

1. Вычислите логарифмы и из всех значений укажите наименьшее:
а) $\log_{12} 16 + \log_{12} 9$;
б) $\log_2 7 - \log_2 \frac{7}{16}$;
в) $\left(\frac{1}{2}\right)^{4\log_1 \sqrt{2}}$;
г) $\lg 13 - \lg 130$.
2. Решите уравнение:
 $\log_2(3x - 5) = 2$.
3. Вычислите:
 $\frac{\log_5 125}{\log_9 27} + \frac{\log_5 2}{\log_5 4}$.
4. Решите уравнение:
 $\log_7 \frac{5}{14} x = \log_7 14 - \log_7 98$.

Вариант 5
"Логарифмы"

1. Вычислите логарифмы и из всех значений укажите наименьшее:
а) $4^{2\log_4 3}$;
б) $\log_2 15 - \log_2 60$;
в) $\lg 8 + \lg 125$;
г) $\log_{0.2} 40 - \log_{0.2} 8$.
2. Решите уравнение:
 $\log_{3\sqrt{2}}(x^2 + 6) = \log_{3\sqrt{2}}(5x)$.
3. Вычислите:
 $\frac{\log_{0.7} 27}{\log_{0.7} 9} - \frac{\log_{2.7} 243}{\log_{2.7} 3}$.
4. Решите уравнение:
 $\log_{0.5}(2x - 4) = -2$.

Вариант 6
"Логарифмы"

1. Вычислите логарифмы и из всех значений укажите наименьшее:
а) $\frac{\lg 8 + \lg 18}{2 \lg 3 + 4 \lg 2}$;
б) $\log_{\frac{1}{8}} 4 + \log_{\frac{1}{8}} 2$;
в) $\log_2 11 - \log_2 44$;
г) $\log_{0.3} 9 - 2 \log_{0.3} 10$.
2. Решите уравнение:
 $\log_{\frac{1}{6}}(7x - 9) = \log_{\frac{1}{6}}(x + 3)$.
3. Вычислите:
 $\frac{\log_{\frac{1}{3}} 125 - \log_{\frac{1}{3}} 5}{\log_{\frac{1}{3}} 5}$.
4. Решите уравнение:
 $\log_{0.3} x = \log_{0.3} \frac{7}{9} + \log_{0.3} 210 - 2 \log_{0.3} 7$.

Ответы:

<p>СИМВОЛЫ:</p> <p>1 - ↔</p> <p>2 - ↓</p> <p>3 - ←</p> <p>4 - →</p> <p>5 - ↑</p> <p>6 - ↓</p> <p>7 - ↗</p> <p>8 - ↖</p> <p>9 - ↘</p> <p>0 - ↙</p> <p>СИМВОЛ "." - ↘</p> <p>СИМВОЛ "-" - ↖</p>	<p>Вариант 1:</p> <p>1. ↓↑</p> <p>2. ↔</p> <p>3. ↓</p> <p>4. ↔↓↑</p>	<p>Вариант 2:</p> <p>1. ↓↘↑</p> <p>2. ↖↗ и ←</p> <p>3. ↑</p> <p>4. ↓↘↗↖↘</p>	<p>Вариант 3:</p> <p>1. ↖↓</p> <p>2. ←</p> <p>3. ↔</p> <p>4. ↓→</p>	<p>Вариант 4:</p> <p>1. ↓↘↑</p> <p>2. ←</p> <p>3. ↓↘↑</p> <p>4. ↓↘→</p>	<p>Вариант 5:</p> <p>1. ↖↓</p> <p>2. ↓ и ←</p> <p>3. ↖←↘↑</p> <p>4. →</p>	<p>Вариант 6:</p> <p>1. ↖↓</p> <p>2. ↓</p> <p>3. ↖↓</p> <p>4. ↖↔</p>
---	--	--	---	---	---	--