

Властивості логарифмічної функції

1. Порівняйте:

1) $\log_{0,1} 12$ 1; 2) $\log_4 3$ $-\frac{1}{2}$; 3) $\frac{2}{3}$ $\log_{125} 30$.

2. Між якими двома послідовними цілими числами міститься на координатній прямій число?

1) $< \log_2 29 <$

2) $< \log_{\frac{1}{2}} 9 <$

3. Порівняйте:

1) $\log_{1,7} 1,8$ $\log_{1,8} 1,7$;

2) $\log_{0,2} 0,3$ $\log_{0,3} 0,2$.

4. Знайдіть найбільше і найменше значення функції на даному відрізку:

1) $y = \log_{\frac{1}{3}} x$, $\left[\frac{1}{9}; 3\right]$;

2) $y = \lg x$, $[1; 1000]$.

найбільше значення:

найбільше значення:

найменше значення:

найменше значення:

5. Які з точок належать графіку функції $y = \log_3 x$:

1) $A(9; -2)$;

2) $B(1; 0)$;

3) $C\left(\frac{1}{9}; 2\right)$;

4) $D\left(\frac{1}{27}; -3\right)$?

6. Порівняйте число з нулем:

1) $\log_5 7$ 0

3) $\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{7}$ 0

2) $\log_{\frac{1}{3}} 2$ 0

4) $\log_{17} \frac{1}{2}$ 0