

1. Порівняйте:

1) $\log_{0,9} \sqrt{3}$	$\log_{0,9} \sqrt{2};$	3) $\log_{\frac{2}{3}} 6,8$	$\log_{\frac{2}{3}} 6,9;$
2) $\log_7 \frac{2}{3}$	$\log_7 \frac{1}{2};$	4) $\lg \frac{\pi}{3}$	$\lg \frac{\pi}{4}.$

2. Знайдіть область визначення функції:

1) $f(x) = \log_7 (6 - x); \quad D(f) =$

2) $f(x) = \log_{0,4} (7x - x^2); \quad D(f) =$

3) $f(x) = \lg(x + 2) - 2 \lg(x + 5). \quad D(f) =$

3. Порівняйте з одиницею основу логарифма, якщо:

1) $\log_a \frac{2}{3} > \log_a \frac{1}{2};$	2) $\log_a 2 < \log_a \sqrt{3}.$
a 1	a 1

4. Порівняйте з нулем:

1) $\log_4 5;$	0	3) $\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{2};$	0
2) $\log_2 \frac{1}{3};$	0	4) $\log_{\frac{\pi}{3}} 2.$	0