

Evaluating Logarithms Using Power Rule

Evaluate each expression.

1) $\log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{1}{243}\right)$

2) $\log_{\frac{1}{4}}\left(\frac{1}{16}\right)$

3) $-9 \log_8 2$

4) $6 \log_{16}\left(\frac{1}{4}\right)$

5) $\log_{64} 2$

6) $\log_{\frac{1}{4}} 64^{-3}$

7) $\log_{\frac{1}{8}}\left(\frac{1}{64}\right)$

8) $\log_{125} 5$

9) $4 \log_7 49$

10) $\log_{25} 5^{-4}$

11) $\log_{\frac{1}{5}}\left(\frac{1}{25}\right)$

12) $\log_{81} 9^{-1}$
