

Evaluating Logarithmic Expressions

Evaluate each expression.

1) $\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{1}{32}\right) - 4 \log_{64} 8$

2) $\frac{6 \log_{125} 5}{4 \log_7 49}$

3) $\log_{\frac{1}{9}}\left(\frac{1}{3}\right) + 6 \log_5 25$

4) $\log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{1}{81}\right) - 2 \log_{36} 6$

5) $\frac{\log_{49} 7}{5 \log_{25} 5}$

6) $\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{1}{8}\right) + 5 \log_{32} 2$

7) $\log_{\frac{1}{64}} 8^{-2} - 3 \log_2 16$

8) $\log_{\frac{1}{16}} 4 \cdot 2 \log_8 64$

9) $\log_{\frac{1}{9}}\left(\frac{1}{81}\right) \cdot 3 \log_8 2$

10) $\log_{\frac{1}{32}} 2^5 + \log_3 243$
