

7.3A Intro to Logarithms

Period _____

Rewrite each equation in logarithmic form.

1) $9^{-2} = \frac{1}{81}$

2) $8^2 = 64$

3) $15^2 = 225$

4) $\left(\frac{1}{3}\right)^5 = \frac{1}{243}$

5) $196^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{14}$

6) $17^2 = 289$

7) $5^3 = 125$

8) $9^2 = 81$

Rewrite each equation in exponential form.

9) $\log_{15} 1 = 0$

10) $\log_3 9 = 2$

11) $\log_{16} \frac{1}{256} = -2$

12) $\log_{17} \frac{1}{17} = -1$

13) $\log_{14} \frac{1}{196} = -2$

14) $\log_{625} \frac{1}{5} = -\frac{1}{4}$

15) $\log_{81} 9 = \frac{1}{2}$

16) $\log_{16} 256 = 2$

Evaluate each expression. Show your "thinking" process please.

17) $\log_9 \frac{1}{81}$

18) $\log_8 64$

19) $\log_{16} 4$

20) $\log_8 \frac{1}{64}$

21) $\log_6 6$

22) $\log_3 3$

23) $\log_2 4$

24) $\log_3 -27$

25) $\log_8 \frac{1}{2}$

26) $\log_9 -3$

27) $\log_{216} 6$

28) $\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{125}$

29) $\log_5 \frac{1}{25}$

30) $\log_7 343$