

6-3 Changing Logarithmic and Exponential Forms

Date _____ Period _____

Rewrite each equation in logarithmic form.

1) $4^3 = 64$

2) $17^x = y$

3) $2^y = x$

4) $\left(\frac{1}{12}\right)^2 = \frac{1}{144}$

5) $17^2 = 289$

6) $x^{-4} = y$

7) $v^2 = u$

8) $19^{-13} = x$

9) $2^1 = 2$

10) $x^{-2} = y$

Rewrite each equation in exponential form.

11) $\log_{15} 225 = 2$

12) $\log_{11} \frac{1}{121} = -2$

13) $\log_{324} 18 = \frac{1}{2}$

14) $\log_5 125 = 3$

15) $\log 10 = 1$

16) $\log_5 r = -9$

17) $\log_{\frac{4}{3}} u = v$

18) $\log_b 184 = 20$

19) $\log_8 \frac{1}{64} = -2$

20) $\log_9 81 = 2$

Use a calculator to approximate each to the nearest thousandth.

21) $\log_4 9$

22) $\log_6 6.45$

23) $\log_5 4.5$

24) $\log_7 1.2$

25) $\log_5 2$

26) $\log_3 26$

27) $\log_3 1.2$

28) $\log_6 49$

29) $\log_7 69$

30) $\log_7 1.721$