

15.1 worksheet #2

Date _____ Period _____

Rewrite each equation in exponential form.

1) $\log_{17} 289 = 2$

2) $\log_7 \frac{1}{343} = -3$

3) $\log_5 1 = 0$

4) $\log_{361} 19 = \frac{1}{2}$

5) $\log_9 81 = 2$

6) $\log_{17} 1 = 0$

7) $\log_{12} 144 = 2$

8) $\log_2 64 = 6$

9) $\log_{19} 361 = 2$

10) $\log_8 1 = 0$

Evaluate each expression.

11) $\log_{16} \frac{1}{2}$

12) $\log_7 \frac{1}{343}$

13) $\log_4 \frac{1}{16}$

14) $\log_{64} 2$

15) $\log_{243} 3$

16) $\log_4 16$

17) $\log_7 49$

18) $\log_2 64$

19) $\log_2 8$

20) $\log_7 \frac{1}{49}$

21) $\log_4 64$

22) $\log_6 36$

23) $\log_3 9$

24) $\log_{216} 6$

Use a calculator to approximate each to the nearest thousandth.

25) $\log 5.98$

26) $\log 3.717$

27) $\ln 5.6$

28) $\ln 4.8$

29) $\log 3.5$

30) $\ln 2.9$

31) $\log 2$

32) $\ln 28$

Simplify using inverse properties

33) $10^{\log 2}$

34) $\log_3 9^x$

35) $5^{\log_5 x}$

36) $\log_2 2^x$

37) $\log_4 16^x$

38) $\log 100^x$

39) $\log_{20} 800^x$

40) $\log_5 625^x$

Answers to 15.1 worksheet #2 (ID: 1)

1) $17^2 = 289$

2) $7^{-3} = \frac{1}{343}$

3) $5^0 = 1$

4) $361^{\frac{1}{2}} = 19$

5) $9^2 = 81$

6) $17^0 = 1$

7) $12^2 = 144$

8) $2^6 = 64$

9) $19^2 = 361$

10) $8^0 = 1$

11) $-\frac{1}{4}$

12) -3

13) -2

14) $\frac{1}{6}$

15) $\frac{1}{5}$

16) 2

17) 2

18) 6

19) 3

20) -2

21) 3

22) 2

23) 2

24) $\frac{1}{3}$

25) 0.777

26) 0.57

27) 1.723

28) 1.569

29) 0.544

30) 1.065

31) 0.301

32) 3.332

33)

34)

35)

36)

37)

38)

39)

40)