

8.5 Evaluating Expo/Log Functions and Changing Forms

Period _____

Evaluate each function.

1) $f(x) = 3^{3x+1} + 1$; Find $f(0)$

2) $g(t) = 4^t - 1$; Find $g(-1)$

3) $g(t) = 3 \cdot 3^{2t} + 3$; Find $g(-2)$

4) $f(x) = 2 \cdot 2^{x-1} - 3$; Find $f(-2)$

5) $h(t) = 3^t$; Find $h(-1)$

6) $p(x) = 3^{x+2}$; Find $p(-1)$

7) $g(x) = 2^{x+3} - 1$; Find $g(-2)$

8) $k(x) = 3 \cdot 2^{3x+3} - 1$; Find $k(1)$

9) $p(x) = 4^{x+1} + 2$; Find $p(-2)$

10) $h(x) = 5^x - 2$; Find $h(2)$

Use a calculator to approximate each to the nearest thousandth.

11) $\log_7 5.9$

12) $\log_2 36$

13) $\log_5 3.9$

14) $\log_4 6$

15) $\log_6 9$

16) $\log_2 6.3$

17) $\log_4 11$

18) $\log_7 43$

19) $\log_4 18$

20) $\log_4 45$

Rewrite each equation in exponential form.

21) $\log_{14} 196 = 2$

22) $\log_9 81 = 2$

23) $\log_6 36 = 2$

24) $\log_{243} 3 = \frac{1}{5}$

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

26) $\log_n 6 = m$

27) $\log_{18} 157 = n$

28) $\log_7 a = b$

29) $\log_x \frac{87}{73} = y$

30) $\log_{19} m = n$

Rewrite each equation in logarithmic form.

31) $19^2 = 361$

32) $19^{-2} = \frac{1}{361}$

33) $2^6 = 64$

34) $18^2 = 324$

35) $11^{-2} = \frac{1}{121}$

36) $17^u = v$

37) $b^{17} = 123$

38) $\left(\frac{6}{17}\right)^{-6} = a$

39) $y^x = \frac{39}{80}$

40) $v^2 = u$