

Evaluating Logarithms

 Evaluate each logarithm.

1) $\log_2 4 =$

11) $\log_4 \frac{1}{16} =$

2) $\log_2 8 =$

12) $\log_3 \frac{1}{9} =$

3) $\log_3 27 =$

13) $\log_7 \frac{1}{49} =$

4) $\log_3 9 =$

14) $\log_{64} \frac{1}{4} =$

5) $\log_4 16 =$

15) $\log_{625} 5 =$

6) $\log_2 32 =$

16) $\log_2 \frac{1}{64} =$

7) $\log_8 64 =$

17) $\log_4 \frac{1}{64} =$

8) $\log_2 \frac{1}{2} =$

18) $\log_{36} \frac{1}{6} =$

9) $\log_2 \frac{1}{8} =$

10) $\log_3 \frac{1}{3} =$

 Circle the points which are on the graph of the given logarithmic functions.

19) $y = 2\log_3(x + 1) + 2$ (2, 4), (8, 4), (0, 3)

20) $y = 3\log_3(3x) - 2$ (3, 6), (3, 4), $(\frac{1}{3}, 2)$

21) $y = -2\log_2 2(x - 1) + 1$ (3, -3), (2, 1), (5, 5)

22) $y = 4\log_4(4x) + 7$ (1, 7), (1, 11), (4, 8)

23) $y = -\log_2 2(x + 3) + 1$ (-2, 0), (1, 2), (5, 3)

24) $y = -\log_5(x - 3) + 8$ (4, 8), (8, 8), (4, 4)

25) $y = 3\log_4(x + 1) + 3$ (3, 3), (3, 6), (0, 4)

Math Worksheets

Name: _____

Date: _____

Answers

Evaluating Logarithms

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 3
- 4) 2
- 5) 2
- 6) 5
- 7) 2
- 8) -1
- 9) -3

- 10) -1
- 11) -2
- 12) -2
- 13) -2
- 14) $-\frac{1}{3}$
- 15) -4
- 16) -6
- 17) -3

- 18) $-\frac{1}{2}$
- 19) (2, 4)
- 20) (3, 4)
- 21) (3, -3)
- 22) (1, 11)
- 23) (-2, 1)
- 24) (4, 8)
- 25) (3, 6)