


Math Worksheets

Evaluating Logarithms

 Evaluate each logarithm.

1) $\log_3 729 =$

2) $\log_2 256 =$

3) $\log_3 243 =$

4) $\log_4 64 =$

5) $\log_8 64 =$

6) $\log_{11} 121 =$

7) $\log_{10} 10,000 =$

8) $\log_5 \frac{1}{25} =$

9) $\log_4 \frac{1}{256} =$

10) $\log_2 \frac{1}{32} =$

11) $\log_6 \frac{1}{36} =$

12) $\log_9 \frac{1}{81} =$

13) $\log_{12} \frac{1}{144} =$


14) $\log_{1,000} \frac{1}{10} =$

15) $\log_{243} 3 =$

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

17) $\log_8 \frac{1}{512} =$

18) $\log_3 \frac{1}{81} =$

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

19) $y = 4\log_4(3x - 2) + 1$ (3, 4), (2, 5), (7, 4)

20) $y = 5\log_6(12x) - 7$ (2, -2), $(\frac{1}{3}, 12)$, $(\frac{1}{2}, -2)$

21) $y = -2\log_3 9(x - 5) + 5$ (6, -3), (8, -1), (1, 6)

22) $y = \frac{1}{4}\log_6(6x) + \frac{1}{2}$ (6, 1), $(6, \frac{1}{4})$, $(4, \frac{1}{4})$

23) $y = -2\log_8 8(x + 4) + 9$ (-4, 0), (0, 9), $(-2, 6\frac{1}{3})$

24) $y = -\log_5(x + 15) - 6$ $(10, -\frac{1}{5})$, (10, -8), $(11, -\frac{2}{5})$

25) $y = -3\log_2(2x + 6) + 7$ (5, -5), (-5, -5), (-2, -2)

Answers of Worksheets

Evaluating Logarithms

1) 6

2) 8

3) 5

4) 3

5) 2

6) 2

7) 4

8) -2

9) -4

10) -5

11) -2

12) -2

13) -2

14) $-\frac{1}{3}$

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

16) -2

17) -3

18) -4

19) (2, 5)

20) $(\frac{1}{2}, -2)$

21) (8, -1)

22) (6, 1)

23) $(-2, 6\frac{1}{3})$

24) (10, -8)

25) (5, -5)