

Express in Logarithmic notation.

1) $3^3 = 27$

2) $4^0 = 1$

3) $8^{4/3} = 16$

4) $10^{-3} = 0.001$

5) $4^1 = 4$

Express in exponent notation.

6) $\log_{36} 6 = \frac{1}{2}$

Find the notation variables value.

7) $x = \log_4 16$

8) $x = \log_g \frac{1}{9}$

9) $\log_5 u = 2$

10) $x = \log_2 4^7$

$$11) \log_a 2/3 = -1/3$$

Express as a Single Logarithm:

$$12) \log_b(a + 2) - \log_b(a - 3)$$

$$13) 1/2 \log_a x - 2/3 \log_a y$$

$$14) -\log_a x + 6 \log_a(x - 1) + 3 \log_a x^2$$

$$15) \log_a x + \log_a y - \log_a z$$

Answer Key

1) $\log_3 27 = 3$

2) $\log_4 1 = 0$

3) $\log_8 16 = 4/3$

4) $\log_{10} 0.001 = -3$

5) $\log_4 4 = 1$

6) $36^{1/2} = 6$

7) $x = 2$

8) $x = -1$

9) $u = 25$

10) $x = 14$

11) $a = 27/8$

12) $\log_b \frac{(a+2)}{(a-3)}$

13) $\log_a \frac{\sqrt{x}}{\sqrt[3]{y^2}}$

14) $\log_a x^5(x-1)^6$

15) $\log_a \frac{xy}{z}$