

## Inverses of Logarithms

**Find the inverse of each function.**

1)  $y = \log(-2x)$

2)  $y = \log_{\frac{1}{4}} x^5$

3)  $y = \log_{\frac{1}{5}} x - 4$

4)  $y = \log_3(4^x - 4)$

5)  $y = \log_2(3x^3)$

6)  $y = -7 \log_6(-3x)$

7)  $y = \log_2(x + 5) - 9$

8)  $y = \log_6(4x + 4)$

9)  $y = \log_5(3x^3 - 6)$

10)  $y = 6 \log_2(2^x - 7)$

11)  $y = 6 \log_5(-4x) - 7$

12)  $y = 6^{\frac{x}{4}}$

$$13) y = \frac{5^{1+x} + 1}{5^x}$$

$$14) y = 5^x - 8$$

$$15) y = 5^{\frac{x}{2}}$$

$$16) y = -\frac{1}{4^{1+x}}$$

$$17) y = \left(\frac{4^x}{-2}\right)^{\frac{1}{3}}$$

$$18) y = (4^x - 1)^{\frac{1}{5}}$$

$$19) y = (5^x - 7)^{\frac{1}{4}}$$

$$20) y = \left(\left(\frac{1}{5}\right)^x - 2\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$21) y = \left(\frac{3^x - 8}{-3}\right)^{\frac{1}{4}}$$

$$22) y = \log_5 \frac{3^x + 9}{2}$$

$$23) y = \left(\frac{3^x - 4}{-2}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$24) y = \left(\frac{3^x - 9}{3}\right)^{\frac{1}{5}}$$