

Finding Inverses

Find the inverse of each function.

1) $f(x) = \frac{-6 + 2x}{3}$

2) $g(x) = \sqrt[3]{x - 1}$

3) $g(x) = \frac{5}{2}x + 10$

4) $f(x) = (x + 1)^3 + 3$

5) $g(x) = \frac{-x + 5}{2}$

6) $g(x) = -\frac{4}{x} + 1$

7) $h(x) = -(x - 1)^5$

8) $f(x) = \frac{-4 + \sqrt[3]{4x}}{2}$

9) $y = 2^x - 5$

10) $y = x$

11) $y = \log_4 3^x$

12) $y = \frac{3^x}{4}$

13) $y = 3^x + 7$

14) $y = 4^x + 4$

15) $y = \frac{2^x}{3}$

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

17) $y = \log_3 (x - 9)$

18) $y = \log_6 (-4x)$

19) $y = 3 \log_3 x$

20) $y = \log_6 x + 5$

21) $y = \log_4 x - 1$

22) $y = \log_x 3 - 1$

23) $y = \log_4 x^3$

24) $y = \log_6 (2x)$

Answers to Finding Inverses

$$1) f^{-1}(x) = \frac{3x+6}{2}$$

$$5) g^{-1}(x) = -2x+5$$

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

$$13) y = \log_3(x-7)$$

$$17) y = 3^x + 9$$

$$21) y = 4^{x+1}$$

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

$$6) g^{-1}(x) = -\frac{4}{x-1}$$

$$10) y = x$$

$$14) y = \log_4(x-4)$$

$$18) y = -\frac{6^x}{4}$$

$$22) y = 3^{\frac{1}{x+1}}$$

$$3) g^{-1}(x) = -4 + \frac{2}{5}x$$

$$7) h^{-1}(x) = -\sqrt[5]{x} + 1$$

$$11) y = \log_3 4^x$$

$$15) y = \log_2 3x$$

$$19) y = 3^{\frac{x}{3}}$$

$$23) y = 4^{\frac{x}{3}}$$

$$4) f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x-3} - 1$$

$$8) f^{-1}(x) = 2(x+2)^3$$

$$12) y = \log_3 4x$$

$$16) y = \log_6 x^4$$

$$20) y = 6^{x-5}$$

$$24) y = \frac{6^x}{2}$$