

## Inverse Functions

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Find the inverse of each function.**

1)  $f(x) = -x - 1$

2)  $h(x) = 2(x + 3)^3$

3)  $f(x) = 4 - \frac{5}{2}x$

4)  $f(n) = n + 1$

5)  $h(x) = -\frac{4}{x-2} - 1$

6)  $h(x) = 2(x - 3)^3$

7)  $f(n) = -\frac{2}{n} - 1$

8)  $f(n) = \sqrt[3]{n+1} - 1$

9)  $h(n) = \sqrt[3]{n+2} + 1$

10)  $f(x) = \frac{20+7x}{4}$

11)  $g(n) = -\frac{\sqrt[5]{16n}}{2}$

12)  $f(x) = -8x + 5$

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

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

15)  $f(x) = \frac{2}{x-2} - 1$

16)  $f(x) = \frac{4}{x} - 2$

17)  $g(x) = -x^3$

18)  $g(x) = -\frac{1}{8}x + \frac{29}{8}$

19)  $f(n) = n - 1$

20)  $h(x) = \frac{-6-2x}{3}$

## Answers to Inverse Functions (ID: 1)

$$1) f^{-1}(x) = -x - 1$$

$$2) h^{-1}(x) = \frac{-6 + \sqrt[3]{4x}}{2}$$

$$3) f^{-1}(x) = -\frac{2}{5}x + \frac{8}{5}$$

$$4) f^{-1}(n) = n - 1$$

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

$$6) h^{-1}(x) = \frac{6 + \sqrt[3]{4x}}{2}$$

$$7) f^{-1}(n) = -\frac{2}{n+1}$$

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

$$9) h^{-1}(n) = (n-1)^3 - 2$$

$$10) f^{-1}(x) = \frac{4x-20}{7}$$

$$11) g^{-1}(n) = -2n^5$$

$$12) f^{-1}(x) = -\frac{1}{8}x + \frac{5}{8}$$

$$13) g^{-1}(x) = \sqrt[3]{x-1} + 2$$

$$14) f^{-1}(x) = \frac{3}{x+1} - 3$$

$$15) f^{-1}(x) = \frac{2}{x+1} + 2$$

$$16) f^{-1}(x) = \frac{4}{x+2}$$

$$17) g^{-1}(x) = \sqrt[3]{-x}$$

$$18) g^{-1}(x) = -8x + 29$$

$$19) f^{-1}(n) = n + 1$$

$$20) h^{-1}(x) = \frac{-3x-6}{2}$$