

## 2.6 Inverse of Functions

**Find the inverse of each function.**

1)  $f(x) = \frac{-x - 4}{9}$

2)  $f(x) = \frac{-2x + 10}{5}$

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

4)  $f(x) = \frac{16 - 9x}{4}$

5)  $h(x) = (x + 1)^3$

6)  $f(x) = \sqrt[5]{x} - 1$

7)  $f(x) = \frac{6 - \sqrt[3]{4x}}{2}$

8)  $f(x) = (x - 2)^5 + 2$

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

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

$$11) f(x) = -\frac{2}{x-1} - 1$$

$$12) f(x) = \frac{2}{x-2} - 3$$

$$13) h(x) = \frac{2}{x+1}$$

$$14) g(x) = -x + 1$$

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

$$16) f(x) = \frac{3}{8}x - \frac{7}{8}$$

$$17) h(x) = -2x^5 + 2$$

$$18) h(x) = -2(x+1)^5$$

$$19) f(x) = -x^5 + 3$$

$$20) h(x) = \sqrt[5]{x+2} + 2$$

## Answers to 2.6 Inverse of Functions

$$\begin{array}{llll} 1) f^{-1}(x) = -9x - 4 & 2) f^{-1}(x) = \frac{10 - 5x}{2} & 3) f^{-1}(x) = \frac{-3x + 3}{2} & 4) f^{-1}(x) = \frac{-4x + 16}{9} \\ 5) h^{-1}(x) = \sqrt[3]{x - 1} & 6) f^{-1}(x) = (x + 1)^5 & 7) f^{-1}(x) = -2(x - 3)^3 & \\ 8) f^{-1}(x) = \sqrt[5]{x - 2} + 2 & 9) f^{-1}(x) = -\frac{2}{x - 1} & 10) f^{-1}(x) = \frac{2}{x} + 1 & \\ 11) f^{-1}(x) = \frac{2}{-x - 1} + 1 & 12) f^{-1}(x) = \frac{2}{x + 3} + 2 & 13) h^{-1}(x) = \frac{2}{x} - 1 & \\ 14) g^{-1}(x) = -x + 1 & 15) f^{-1}(x) = \frac{2}{x - 1} + 1 & 16) f^{-1}(x) = \frac{8}{3}x + \frac{7}{3} & 17) h^{-1}(x) = \sqrt[5]{\frac{-x + 2}{2}} \\ 18) h^{-1}(x) = \frac{-2 - \sqrt[5]{16x}}{2} & 19) f^{-1}(x) = \sqrt[5]{-x + 3} & 20) h^{-1}(x) = (x - 2)^5 - 2 & \end{array}$$