

## Unit 9.3 Evaluating Functions EXAMPLE

**Evaluate each function.**

1)  $h(x) = 2x - 1$ ; Find  $h(3)$

2)  $k(n) = 4n + 3$ ; Find  $k(1)$

3)  $k(x) = -x - 5$ ; Find  $k(4t)$

4)  $f(x) = 3x - 3$ ; Find  $f(n^2)$

5)  $g(a) = a^2 + 5$ ; Find  $g(-4)$

6)  $h(t) = t^3 + t$ ; Find  $h(-1)$

7)  $g(x) = 2x^3 + 2x^2$ ; Find  $g(x - 1)$

8)  $f(x) = x^2 + 5x$ ; Find  $f(x + 1)$

9)  $g(x) = |-3x| - 1$ ; Find  $g(-8)$

10)  $g(n) = |n|$ ; Find  $g(8)$

11)  $k(a) = 2|a + 3| + 1$ ; Find  $k(a - 4)$

12)  $k(n) = -3|n + 1|$ ; Find  $k(-2 - n)$

13)  $h(t) = 2^{-t+3}$ ; Find  $h(-2)$

14)  $g(n) = 5^{n+1}$ ; Find  $g(2)$

15)  $w(a) = 2^{a-2} + 2$ ; Find  $w(2a)$

16)  $f(n) = 5^{3n}$ ; Find  $f(-4n)$

17)  $k(t) = t^2 + 1$ ; Find  $k(-4)$

18)  $p(n) = \frac{5}{3} \cdot 2^n$ ; Find  $p(-2)$

19)  $w(x) = x^3 - \frac{3}{2}$ ; Find  $w\left(\frac{1}{3}\right)$

20)  $k(n) = |2n|$ ; Find  $k\left(-\frac{7}{5}\right)$

21)  $h(x) = 2^{-x-2}$ ; Find  $h(-x)$

22)  $f(t) = 4^{t+2}$ ; Find  $f(t-2)$

23)  $g(x) = -\frac{5}{3} \cdot 3^x - 1$ ; Find  $g(x-2)$

24)  $w(x) = \frac{1}{2}x + \frac{6}{5}$ ; Find  $w\left(\frac{1}{2}x\right)$

## Unit 9.3 Evaluating Functions EXAMPLE

**Evaluate each function.**

1)  $h(x) = 2x - 1$ ; Find  $h(3)$

5

2)  $k(n) = 4n + 3$ ; Find  $k(1)$

7

3)  $k(x) = -x - 5$ ; Find  $k(4t)$

 $-4t - 5$ 

4)  $f(x) = 3x - 3$ ; Find  $f(n^2)$

 $3n^2 - 3$ 

5)  $g(a) = a^2 + 5$ ; Find  $g(-4)$

21

6)  $h(t) = t^3 + t$ ; Find  $h(-1)$

-2

7)  $g(x) = 2x^3 + 2x^2$ ; Find  $g(x - 1)$

 $2x^3 - 4x^2 + 2x$ 

8)  $f(x) = x^2 + 5x$ ; Find  $f(x + 1)$

 $x^2 + 7x + 6$ 

9)  $g(x) = |-3x| - 1$ ; Find  $g(-8)$

23

10)  $g(n) = |n|$ ; Find  $g(8)$

8

11)  $k(a) = 2|a + 3| + 1$ ; Find  $k(a - 4)$

 $2|a - 1| + 1$ 

12)  $k(n) = -3|n + 1|$ ; Find  $k(-2 - n)$

 $-3|-1 - n|$

13)  $h(t) = 2^{-t+3}$ ; Find  $h(-2)$

32

14)  $g(n) = 5^{n+1}$ ; Find  $g(2)$

125

15)  $w(a) = 2^{a-2} + 2$ ; Find  $w(2a)$

$2^{2a-2} + 2$

16)  $f(n) = 5^{3n}$ ; Find  $f(-4n)$

$\frac{1}{5^{12n}}$

17)  $k(t) = t^2 + 1$ ; Find  $k(-4)$

17

18)  $p(n) = \frac{5}{3} \cdot 2^n$ ; Find  $p(-2)$

$\frac{5}{12}$

19)  $w(x) = x^3 - \frac{3}{2}$ ; Find  $w\left(\frac{1}{3}\right)$

$-\frac{79}{54}$

20)  $k(n) = |2n|$ ; Find  $k\left(-\frac{7}{5}\right)$

$\frac{14}{5}$

21)  $h(x) = 2^{-x-2}$ ; Find  $h(-x)$

$2^{x-2}$

22)  $f(t) = 4^{t+2}$ ; Find  $f(t-2)$

$4^t$

23)  $g(x) = -\frac{5}{3} \cdot 3^x - 1$ ; Find  $g(x-2)$

$-1 - \frac{5 \cdot 3^{x-2}}{3}$

24)  $w(x) = \frac{1}{2}x + \frac{6}{5}$ ; Find  $w\left(\frac{1}{2}x\right)$

$\frac{1}{4}x + \frac{6}{5}$