

Function Notation

Evaluate each function.

1) $h(x) = 3^x - 3$; Find $h(0)$

2) $h(x) = |x + 2|$; Find $h(9)$

3) $h(t) = 3|t + 1| - 2$; Find $h(3)$

4) $h(x) = x^2 + 3x$; Find $h(-8)$

5) $h(n) = -n - 5$; Find $h(1)$

6) $h(x) = 2^{3x} + 1$; Find $h(-1)$

7) $g(n) = 2 \cdot 5^{2n+2} + 3$; Find $g(-2)$

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

9) $g(a) = a^3 - 5a^2$; Find $g(3)$

10) $g(x) = x^2 + 4$; Find $g(8)$

11) $g(x) = 4x - 4$; Find $g(0)$

12) $g(n) = -3 \cdot 5^{-n}$; Find $g(2)$

13) $f(x) = |3x + 1| + 1$; Find $f(0)$

14) $f(x) = x^2 + 4$; Find $f(-9)$

15) $f(n) = -2|-n - 2| + 2$; Find $f(-6)$

16) $f(n) = n - 3$; Find $f(10)$

17) $f(t) = 3^t - 2$; Find $f(-2)$

18) $f(a) = -3^{a-1} - 3$; Find $f(2)$

19) $f(t) = |t + 3|$; Find $f(10)$

20) $w(x) = x^2 + 4x$; Find $w(-5)$

21) $w(n) = 4n + 3$; Find $w(2)$

22) $w(x) = -4x + 3$; Find $w(6)$

23) $w(n) = 2^{n-2}$; Find $w(-2)$

24) $p(x) = -|x| + 1$; Find $p(5)$

25) $p(n) = -3|n|$; Find $p(7)$

26) $k(a) = a + 3$; Find $k(-1)$

27) $p(t) = -t^3 + t$; Find $p(4)$

28) $k(x) = -2 \cdot 4^{2x-2}$; Find $k(2)$

29) $k(n) = |n - 1|$; Find $k(3)$

30) $p(t) = -2 \cdot 4^{2t+1} + 1$; Find $p(-2)$

31) $h(x) = x^3 + 2$; Find $h(-4x)$

32) $h(n) = 4n + 2$; Find $h(n + 2)$

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

34) $h(a) = -3 \cdot 2^{a+3}$; Find $h\left(\frac{a}{4}\right)$

35) $h(t) = 2 \left| -3t - 1 \right| + 2$; Find $h(n^2)$

36) $h(x) = x^2 + 1$; Find $h\left(\frac{x}{4}\right)$

37) $g(x) = x + 1$; Find $g(3x)$

38) $h(t) = t^2 + t$; Find $h(t^2)$

39) $g(x) = 5^x$; Find $g(-3 - x)$

40) $h(n) = 5^{n-1} + 1$; Find $h\left(\frac{n}{2}\right)$

Answers to Function Notation

1) -2

5) -6

9) -18

13) 2

17) $-\frac{17}{9}$

21) 11

25) -21

29) 2

33) $-1 + 3x$

37) $3x + 1$

2) 11

6) $\frac{9}{8}$

10) 68

14) 85

18) -6

22) -21

26) 2

30) $\frac{31}{32}$

34) $-3 \cdot 2^{\frac{12+a}{4}}$

38) $t^4 + t^2$

3) 10

7) $\frac{77}{25}$

11) -4

15) -6

19) 13

23) $\frac{1}{16}$

27) -60

31) $-64x^3 + 2$

35) $2|-3n^2 - 1| + 2$

39) 5^{-3-x}

4) 40

8) 2

12) $-\frac{3}{25}$

16) 7

20) 5

24) -4

28) -32

32) $4n + 10$

36) $1 + \frac{1}{16}x^2$

40) $5^{\frac{-2+n}{2}} + 1$