

Q1P1 Evaluating functions.

Date _____ Period _____

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Evaluate each function. TIP: first rewrite, then substitute directly below using "parentheses, your friend when you substitute".

1) $g(n) = 3n - 1$; Find $g(1)$

2) $g(n) = 3|3n + 3| + 2$; Find $g(9)$

3) $g(x) = -2x^2 + 3x$; Find $g(6)$

4) $g(x) = 3x$; Find $g(-3)$

5) $g(x) = -3 \cdot 5^x$; Find $g(0)$

6) $g(t) = 2t - 1$; Find $g(3)$

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

8) $f(n) = -3|n + 3| - 1$; Find $f(-2)$

9) $g(a) = 3^a$; Find $g(1)$

10) $f(x) = 3|x + 3| + 3$; Find $f(-3)$

11) $f(a) = 2a$; Find $f\left(\frac{11}{10}\right)$

12) $f(x) = x^3 + \frac{1}{2}x^2$; Find $f\left(\frac{4}{3}\right)$

13) $f(n) = n^2 - \frac{2}{3}n$; Find $f\left(\frac{5}{8}\right)$

14) $f(n) = \frac{3}{2}n - \frac{5}{3}$; Find $f\left(-\frac{3}{4}\right)$

15) $p(x) = x^2 + \frac{9}{5}$; Find $p(1)$

16) $g(x) = 2x + 1$; Find $g(-1)$

17) $g(n) = n^3 - 1$; Find $g(-2)$

18) $f(n) = 2 + \frac{7}{4}n$; Find $f\left(\frac{1}{3}\right)$

Evaluate each function. TIP: first rewrite, then substitute directly below using "parentheses, your friend when you substitute". Watch out, these involve evaluating an expression...substitute the entire expression.

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

20) $g(x) = 3x + 1$; Find $g\left(\frac{x}{3}\right)$

21) $g(n) = -n^3 - n^2$; Find $g(-3 + n)$

22) $k(x) = -3x^2 - 5 + 2x$; Find $k(x + 3)$

23) $h(x) = x^3 - 5x$; Find $h(4x)$

24) $g(a) = a^3 - 1$; Find $g(a^2)$

25) $k(x) = x - 3$; Find $k\left(\frac{x}{3}\right)$

26) $f(x) = 3x - 1$; Find $f(3x)$

27) $g(x) = 3x - 2$; Find $g(x^2)$

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

29) $g(n) = 4n - 5$; Find $g\left(\frac{n}{2}\right)$

30) $h(a) = a^2 + 2$; Find $h(a + 4)$

31) $g(a) = a^2 + 1$; Find $g(a + 2)$

32) $p(x) = -2x + 1$; Find $p(-1 - x)$

33) $h(n) = 2n - 4$; Find $h(n - 2)$

34) $w(x) = 2x^3 - 2x$; Find $w(x^2)$

35) $h(x) = 2x - 5$; Find $h(1 - x)$

36) $h(n) = 3n^2 - 3$; Find $h\left(\frac{n}{3}\right)$

37) $h(n) = n^2 - 4n$; Find $h(n^2)$

38) $k(t) = t^2 - 4$; Find $k(-4t)$

Answers to Q1P1 Evaluating functions. (ID: 1)

- | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| 1) 2 | 2) 92 | 3) -54 | 4) -9 |
| 5) -3 | 6) 5 | 7) -10 | 8) -4 |
| 9) 3 | 10) 3 | 11) $\frac{11}{5}$ | 12) $\frac{88}{27}$ |
| 13) $-\frac{5}{192}$ | 14) $-\frac{67}{24}$ | 15) $\frac{14}{5}$ | 16) -1 |
| 17) -9 | 18) $\frac{31}{12}$ | 19) $-x^3 - 1$ | 20) $x + 1$ |
| 21) $18 - 21n + 8n^2 - n^3$ | 22) $-3x^2 - 16x - 26$ | 23) $64x^3 - 20x$ | |
| 24) $a^6 - 1$ | 25) $-3 + \frac{1}{3}x$ | 26) $9x - 1$ | 27) $3x^2 - 2$ |
| 28) $-1 + 7t - 9t^2 + 3t^3$ | 29) $2n - 5$ | 30) $a^2 + 8a + 18$ | 31) $a^2 + 4a + 5$ |
| 32) $3 + 2x$ | 33) $2n - 8$ | 34) $2x^6 - 2x^2$ | 35) $-3 - 2x$ |
| 36) $-3 + \frac{1}{3}n^2$ | 37) $n^4 - 4n^2$ | 38) $16t^2 - 4$ | |