

Functions Operations All (FUNOPERALL1)

© 2017 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Perform the indicated operation.

1) $g(x) = 4x + 2$
 $h(x) = -x + 1$
Find $g(x) + h(x)$

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

3) $h(n) = 3n - 1$
 $g(n) = 4n + 4$
Find $(h - g)(n)$

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

5) $g(x) = x^2 + 5x$
 $f(x) = -2x - 5$
Find $g(x) \cdot f(x)$

6) $g(a) = a^2 - 4a$
 $f(a) = 3a - 3$
Find $g(a) \div f(a)$

7) $f(t) = 2t^2 - 3t$
 $g(t) = -t - 3$
Find $f(t) \cdot g(t)$

8) $h(n) = 3n - 2$
 $g(n) = 3n$
Find $\left(\frac{h}{g}\right)(n)$

9) $f(x) = x^3 + x$
 $g(x) = 2x + 1$
Find $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$

10) $g(t) = t - 4$
 $h(t) = 4t$
Find $g(t) + h(t)$

11) $g(x) = -3x^2 - x$
 $h(x) = 3x - 3$
Find $g(x) \cdot h(x)$

12) $f(t) = t^2 - 4t$
 $g(t) = 4t - 3$
Find $f(t) - g(t)$

13) $f(n) = 2n^2 + 2$
 $g(n) = n + 4$
Find $f(n) \cdot g(n)$

14) $h(x) = 2x + 2$
 $g(x) = -2x + 2$
Find $h(x) - g(x)$

15) $g(x) = x + 4$
 $f(x) = x^3 + 2x$
Find $g(x) \cdot f(x)$

16) $g(x) = x^3 + 4x$
 $h(x) = 3x + 5$
Find $\left(\frac{g}{h}\right)(x)$

17) $g(t) = 3t + 4$
 $f(t) = t^2 - 2t$
Find $(g - f)(t)$

18) $g(x) = 2x + 3$
 $f(x) = -2x + 5$
Find $(g - f)(x)$

19) $h(n) = n^2 + 3$
 $g(n) = n - 4$
Find $h(n) \div g(n)$

20) $g(a) = a^3 - a^2$
 $h(a) = a + 5$
Find $\left(\frac{g}{h}\right)(a)$

21) $f(x) = 3x + 2$
 $g(x) = 2x - 2$
 Find $\left(\frac{f}{g}\right)(-5)$

22) $h(x) = x^3 + 2x$
 $g(x) = 2x - 3$
 Find $h(-4) \div g(-4)$

23) $g(a) = a + 1$
 $h(a) = -2a^2 + 4a$
 Find $\left(\frac{g}{h}\right)(10)$

24) $g(n) = 3n - 3$
 $h(n) = 4n + 1$
 Find $g(9) + h(9)$

25) $g(x) = x + 4$
 $f(x) = -3x - 1$
 Find $g(-9) \cdot f(-9)$

26) $f(x) = 2x + 1$
 $g(x) = 4x + 3$
 Find $f(-9) - g(-9)$

27) $g(a) = 3a - 2$
 $h(a) = a^2 + 3$
 Find $\left(\frac{g}{h}\right)(-8)$

28) $f(a) = 4a + 1$
 $g(a) = a + 1$
 Find $f(-9) \div g(-9)$

29) $g(x) = 2x$
 $h(x) = 3x$
 Find $g(-2) \cdot h(-2)$

30) $g(n) = 3n^2 - 2$
 $f(n) = -3n + 2$
 Find $\left(\frac{g}{f}\right)(-2)$

31) $g(n) = 2n$
 $f(n) = n^2 + n$
 Find $g(-5) \cdot f(-5)$

32) $g(x) = 4x + 5$
 $h(x) = 3x + 3$
 Find $(g - h)(8)$

33) $f(n) = 2n + 4$
 $g(n) = n^2 + 1$
 Find $(f + g)(7)$

34) $f(x) = x^2 + 4$
 $g(x) = 3x - 3$
 Find $(f \cdot g)(2)$

35) $f(x) = 4x + 4$
 $g(x) = x^2 - 1$
 Find $(f - g)(10)$

36) $g(x) = 4x + 1$
 $f(x) = x^3 + 3x$
 Find $g(-5) - f(-5)$

37) $g(x) = 2x + 4$
 $h(x) = x^2 - 3x$
 Find $(g + h)(-7)$

38) $f(a) = 4a - 1$
 $g(a) = -2a^2 + 3$
 Find $f(3) + g(3)$

39) $h(x) = 4x - 2$
 $g(x) = 3x^3 + 4$
 Find $h(0) + g(0)$

40) $g(n) = 4n + 4$
 $h(n) = n^2 - 1$
 Find $g(2) + h(2)$

41) $f(n) = n^2 + n$
 $g(n) = n - 4$
 Find $\left(\frac{f}{g}\right)(n + 1)$

42) $g(n) = -n$
 $h(n) = -3n^3 - 4n$
 Find $g(n^2) \cdot h(n^2)$

43) $f(x) = 2x + 5$
 $g(x) = 4x + 1$
 Find $(f + g)(2x)$

44) $g(x) = 3x + 5$
 $f(x) = 2x$
 Find $g(-2a) \div f(-2a)$

45) $f(x) = x - 3$
 $g(x) = x^3 - 5x$
 Find $(f \cdot g)(x^2)$

46) $f(x) = -x + 5$
 $g(x) = -x^3 - 5$
 Find $f(-x) - g(-x)$

47) $f(n) = 4n$
 $g(n) = n^3 + 2n$
 Find $(f + g)(4x)$

48) $g(x) = x + 4$
 $h(x) = -3x - 2$
 Find $g(-3x) + h(-3x)$

49) $g(n) = n + 2$
 $h(n) = n^3 - 5$
 Find $(g + h)(n - 3)$

50) $g(x) = x - 4$
 $h(x) = 2x - 3$
 Find $(g + h)(-2x)$

51) $h(n) = 3n + 1$
 $g(n) = n^3 + 5n^2 - 2n$
 Find $\left(\frac{h}{g}\right)(4n)$

52) $h(t) = t^2 - 2$
 $g(t) = -2t + 1$
 Find $h(t + 1) + g(t + 1)$

53) $g(x) = x + 3$
 $f(x) = x - 4$
 Find $g(x^2) + f(x^2)$

54) $h(a) = -a + 2$
 $g(a) = 3a^3 - 4a$
 Find $h(3 + a) \div g(3 + a)$

55) $g(n) = n^2 + 4$
 $f(n) = 3n - 2$
 Find $(g - f)\left(\frac{n}{4}\right)$

56) $h(x) = x^3 - 4$
 $g(x) = x - 2$
 Find $(h + g)\left(\frac{x}{3}\right)$

57) $g(x) = 4x - 5$
 $h(x) = 2x$
 Find $(g \cdot h)(-2x)$

58) $h(x) = 4x$
 $g(x) = x^3 + 1$
 Find $(h - g)(3x)$

59) $h(x) = x - 2$
 $g(x) = 3x + 4$
 Find $\left(\frac{h}{g}\right)(x + 1)$

60) $f(n) = 3n^3 + 4$
 $g(n) = 2n + 2$
 Find $\left(\frac{f}{g}\right)(t^2)$

Answers to Functions Operations All (FUNOPERALL1)

- | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1) $3x + 3$ | 2) $x^2 + x + 4$ | 3) $-n - 5$ | 4) $-3x^2 + 2x + 3$ |
| 5) $-2x^3 - 15x^2 - 25x$ | 6) $\frac{a^2 - 4a}{3a - 3}$ | 7) $-2t^3 - 3t^2 + 9t$ | 8) $\frac{3n - 2}{3n}$ |
| 9) $\frac{x^3 + x}{2x + 1}$ | 10) $5t - 4$ | 11) $-9x^3 + 6x^2 + 3x$ | 12) $t^2 - 8t + 3$ |
| 13) $2n^3 + 8n^2 + 2n + 8$ | 14) $4x$ | 15) $x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 8x$ | 16) $\frac{x^3 + 4x}{3x + 5}$ |
| 17) $-t^2 + 5t + 4$ | 18) $4x - 2$ | 19) $\frac{n^2 + 3}{n - 4}$ | 20) $\frac{a^3 - a^2}{a + 5}$ |
| 21) $\frac{13}{12}$ | 22) $\frac{72}{11}$ | 23) $-\frac{11}{160}$ | 24) 61 |
| 25) -130 | 26) 16 | 27) $-\frac{26}{67}$ | 28) $\frac{35}{8}$ |
| 29) 24 | 30) $\frac{5}{4}$ | 31) -200 | 32) 10 |
| 33) 68 | 34) 24 | 35) -55 | 36) 121 |
| 37) 60 | 38) -4 | 39) 2 | 40) 15 |
| 41) $\frac{n^2 + 3n + 2}{n - 3}$ | 42) $3n^8 + 4n^4$ | 43) $12x + 6$ | 44) $\frac{6a - 5}{4a}$ |
| 45) $x^8 - 3x^6 - 5x^4 + 15x^2$ | 46) $-x^3 + x + 10$ | 47) $64x^3 + 24x$ | |
| 48) $6x + 2$ | 49) $n^3 - 9n^2 + 28n - 33$ | 50) $-6x - 7$ | |
| 51) $\frac{12n + 1}{64n^3 + 80n^2 - 8n}$ | 52) $t^2 - 2$ | 53) $2x^2 - 1$ | |
| 54) $\frac{-1 - a}{69 + 77a + 27a^2 + 3a^3}$ | 55) $\frac{96 + n^2 - 12n}{16}$ | 56) $\frac{-162 + x^3 + 9x}{27}$ | |
| 57) $32x^2 + 20x$ | 58) $-27x^3 + 12x - 1$ | 59) $\frac{x - 1}{3x + 7}$ | 60) $\frac{3t^6 + 4}{2t^2 + 2}$ |