

Functions Operations All 3(FUNOPERALL3)

© 2017 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Perform the indicated operation.

1) $f(x) = 2x$
 $g(x) = x^2 - 3x$
Find $f(x) \div g(x)$

3) $f(x) = -x^2 + 3x$
 $g(x) = 4x + 1$
Find $(f \cdot g)(x)$

5) $g(x) = -2x - 2$
 $h(x) = 2x + 5$
Find $g(x) \div h(x)$

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

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

11) $f(n) = 3n + 1$
 $g(n) = n + 2$
Find $(f \cdot g)(n)$

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

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

17) $g(n) = 3n + 2$
 $h(n) = n^2 + 2n$
Find $g(n) \cdot h(n)$

19) $g(n) = 2n + 4$
 $h(n) = n^3 + n^2 + 2n$
Find $\left(\frac{g}{h}\right)(n)$

21) $g(n) = 3n + 2$
 $f(n) = n^2 + 5n$
Find $(g - f)(-4)$

23) $f(n) = 2n + 2$
 $g(n) = 2n + 3$
Find $f(-7) \cdot g(-7)$

25) $f(n) = n + 3$
 $g(n) = -n^3 - 4$
Find $f(0) + g(0)$

27) $g(x) = 4x - 5$
 $h(x) = 2x - 3$
Find $g(7) + h(7)$

2) $g(x) = 4x$
 $h(x) = x + 4$
Find $g(x) \cdot h(x)$

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

6) $h(n) = n^3 - 3$
 $g(n) = -4n - 4$
Find $h(n) - g(n)$

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

10) $f(n) = 3n + 4$
 $g(n) = n^3 - 2$
Find $(f + g)(n)$

12) $g(n) = 3n + 3$
 $f(n) = n^2 + 5n$
Find $g(n) \cdot f(n)$

14) $h(n) = n^2 + 2 - n$
 $g(n) = 3n - 5$
Find $h(n) \cdot g(n)$

16) $h(n) = n - 1$
 $g(n) = 2n^3 - n^2$
Find $(h + g)(n)$

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

20) $f(n) = n - 1$
 $g(n) = 2n - 5$
Find $(f + g)(n)$

22) $g(t) = 3t - 1$
 $h(t) = -t + 5$
Find $(g + h)(4)$

24) $f(t) = 4t + 3$
 $g(t) = -2t^2 - 1$
Find $(f - g)(8)$

26) $g(n) = 2n + 2$
 $h(n) = 2n^2 + 3$
Find $g(-9) - h(-9)$

28) $h(n) = n + 4$
 $g(n) = 4n - 5$
Find $h(3) \div g(3)$

29) $f(t) = t^2 + 3$
 $g(t) = 2t + 4$
 Find $f(0) - g(0)$

31) $f(n) = 2n - 4$
 $g(n) = n^2 + 3n$
 Find $(f + g)(-4)$

33) $f(n) = n^2 + 3n$
 $g(n) = 2n - 2$
 Find $f(-10) - g(-10)$

35) $g(a) = 2a + 1$
 $f(a) = 3a + 1$
 Find $g(-6) \cdot f(-6)$

37) $g(n) = n^2 - 5$
 $h(n) = 2n - 5$
 Find $g(8) - h(8)$

39) $f(n) = n - 4$
 $g(n) = -2n + 1$
 Find $(f + g)(3)$

41) $f(n) = -n^3 + 5n$
 $g(n) = -2n - 1$
 Find $(f - g)(n^2)$

43) $g(t) = t^3 - t^2$
 $h(t) = 3t - 1$
 Find $\left(\frac{g}{h}\right)(-4t)$

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

47) $f(x) = -3x$
 $g(x) = 2x + 5$
 Find $f(4x) \div g(4x)$

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

51) $g(x) = 3x - 5$
 $h(x) = x^3 - 5x$
 Find $(g \cdot h)(x^2)$

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

55) $g(t) = t^2 + t$
 $h(t) = t - 4$
 Find $g(-y) \div h(-y)$

30) $f(x) = x - 5$
 $g(x) = x^2 + 5x$
 Find $\left(\frac{f}{g}\right)(-10)$

32) $f(n) = 4n - 2$
 $g(n) = 4n - 5$
 Find $f(-6) + g(-6)$

34) $h(t) = t^2 - 4$
 $g(t) = 3t + 5$
 Find $\left(\frac{h}{g}\right)(0)$

36) $f(x) = x^2 + 3$
 $g(x) = 2x - 3$
 Find $f(-6) \div g(-6)$

38) $g(x) = x^2 + x$
 $f(x) = 3x + 5$
 Find $(g - f)(8)$

40) $g(a) = 4a + 3$
 $f(a) = 2a - 4$
 Find $(g - f)(3)$

42) $f(n) = n^2 + 2n$
 $g(n) = 2n - 5$
 Find $f(n - 3) \cdot g(n - 3)$

44) $g(x) = 4x + 3$
 $f(x) = 3x - 4$
 Find $\left(\frac{g}{f}\right)(2x)$

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

48) $g(n) = 3n - 2$
 $f(n) = n^2 - 2$
 Find $g(n^2) \div f(n^2)$

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

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

54) $g(a) = a^2 + 3a$
 $h(a) = 3a - 5$
 Find $(g + h)(-2a)$

$$56) \begin{aligned} g(a) &= -a^2 - 3a \\ h(a) &= a - 2 \end{aligned}$$

$$\text{Find } g\left(\frac{a}{4}\right) + h\left(\frac{a}{4}\right)$$

$$58) \begin{aligned} f(t) &= 3t + 3 \\ g(t) &= 2t - 3 \end{aligned}$$

$$\text{Find } f\left(\frac{t}{4}\right) + g\left(\frac{t}{4}\right)$$

$$60) \begin{aligned} g(a) &= 3a \\ f(a) &= a + 4 \end{aligned}$$

$$\text{Find } g(2a) - f(2a)$$

$$57) \begin{aligned} g(n) &= -n - 2 \\ f(n) &= n^2 + 2n \end{aligned}$$

$$\text{Find } (g \cdot f)(4n)$$

$$59) \begin{aligned} f(n) &= 2n + 4 \\ g(n) &= -3n - 4 \end{aligned}$$

$$\text{Find } \left(\frac{f}{g}\right)(n^2)$$

Answers to Functions Operations All 3(FUNOPERALL3)

- | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1) $\frac{2}{x-3}$ | 2) $4x^2 + 16x$ | 3) $-4x^3 + 11x^2 + 3x$ | 4) $x^3 - x + 2$ |
| 5) $\frac{-2x-2}{2x+5}$ | 6) $n^3 + 4n + 1$ | 7) $t^2 + 4t - 3$ | 8) $\frac{n^2 + 5n}{3n + 1}$ |
| 9) $x^2 + 3$ | 10) $n^3 + 3n + 2$ | 11) $3n^2 + 7n + 2$ | 12) $3n^3 + 18n^2 + 15n$ |
| 13) $\frac{x-5}{3x+2}$ | 14) $3n^3 - 8n^2 + 11n - 10$ | 15) $2x^4 - 3x^3 + 4x - 6$ | |
| 16) $2n^3 - n^2 + n - 1$ | 17) $3n^3 + 8n^2 + 4n$ | 18) $x^3 - 5x - 2$ | 19) $\frac{2n+4}{n^3 + n^2 + 2n}$ |
| 20) $3n - 6$ | 21) -6 | 22) 12 | 23) 132 |
| 24) 164 | 25) -1 | 26) -181 | 27) 34 |
| 28) 1 | 29) -1 | 30) $-\frac{3}{10}$ | 31) -8 |
| 32) -55 | 33) 92 | 34) $-\frac{4}{5}$ | 35) 187 |
| 36) $-\frac{13}{5}$ | 37) 48 | 38) 43 | 39) -6 |
| 40) 13 | 41) $-n^6 + 7n^2 + 1$ | 42) $2n^3 - 19n^2 + 50n - 33$ | |
| 43) $\frac{-64t^3 - 16t^2}{-12t - 1}$ | 44) $\frac{8x+3}{6x-4}$ | 45) $-8x^3 - 12x^2 - 10x - 15$ | |
| 46) $\frac{-6x + x^2 - 9}{9}$ | 47) $-\frac{12x}{8x+5}$ | 48) $\frac{3n^2 - 2}{n^4 - 2}$ | 49) $\frac{3x - 10}{x^2 - 5x + 4}$ |
| 50) $n^3 + 9n^2 + 33n + 47$ | 51) $3x^8 - 5x^6 - 15x^4 + 25x^2$ | 52) $\frac{n^2 - 2}{3n^4 + 5}$ | |
| 53) $-8n^3 - 2n - 2$ | 54) $4a^2 - 12a - 5$ | 55) $\frac{y^2 - y}{-y - 4}$ | 56) $\frac{-a^2 - 8a - 32}{16}$ |
| 57) $-64n^3 - 64n^2 - 16n$ | 58) $\frac{5t}{4}$ | 59) $\frac{2n^2 + 4}{-3n^2 - 4}$ | |
| 60) $4a - 4$ | | | |