Algebra 2 Name_____

Function Composition

Date_____ Period____

Adding and Substracting Functions

1) $h(t) = -2t - 5$
$g(t) = 3t + 5$
Find $(h + g)(t)$

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

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

4) $h(x) = 4x + 5$
$g(x) = x^2 + 6x$
Find $(h - g)(x)$

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

6) $f(t) = -3t + 2$
$g(t) = -t^2 + 1$
Find $(f - g)(t)$

Multiplying Functions.

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

8) $g(t) = 2t - 3$
$h(t) = t^3 + 5$
Find $(g \cdot h)(t)$

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

10) $f(x) = 2x + 1$
$g(x) = x - 5$
Find $(f \cdot g)(x)$

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

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

13) $g(x) = 3x - 5$
$f(x) = -3x$
Find $(g \cdot f)(x)$

14) $h(x) = x + 4$
$g(x) = -3x^3 + 5x^2 - 2x$
Find $(h \cdot g)(x)$

Composition of Functions.

15) $g(x) = 2x - 1$
$f(x) = 3x + 4$
Find $(g \circ f)(x)$

16) $g(t) = -2t$
$h(t) = t^2 + t$
Find $(g \circ h)(t)$

17) $g(t) = t + 1$
$f(t) = 2t - 3$
Find $(g \circ f)(t)$

18) $g(x) = x + 5$
$f(x) = 3x^3 - 3$
Find $(g \circ f)(x)$

19) $h(x) = 4x + 1$
$g(x) = x^2 + 5$
Find $(h \circ g)(x)$

20) $g(x) = 4x + 5$
$f(x) = 4x - 2$
Find $(g \circ f)(x)$

21) $h(x) = 2x + 4$
$g(x) = x^3 + 4x^2$
Find $(h \circ g)(x)$

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

23) $h(n) = 3n + 4$
$g(n) = 2n - 4$
Find $(h \circ g)(n)$

24) $g(t) = 2t + 5$
$h(t) = -2t^3 - 1$
Find $(g \circ h)(t)$

25) $g(a) = 3a - 5$
$h(a) = a + 5$
Find $(g \circ h)(a)$

26) $h(x) = x^2 - 1$
$g(x) = 4x - 2$
Find $(h \circ g)(x)$

27) $g(x) = -2x + 3$
$h(x) = x^2 + 5$
Find $(g \circ h)(x)$

28) $g(a) = 4a + 1$
$f(a) = 4a + 2$
Find $(g \circ f)(a)$

29) $g(n) = 2n - 1$
$h(n) = n^2 - n$
Find $(g \circ h)(n)$

30) $g(t) = 4t - 5$
$h(t) = t^2 + 5t$
Find $(g \circ h)(t)$

Answers to Function Composition

1) t
2) $2x - 6$
3) $3a^3 - 2a + 6$
4) $-x^2 - 2x + 5$
5) $2x^3 + 4x + 2$
6) $t^2 - 3t + 1$
7) $-3n^4 - 2n^3 + 15n^2 + 10n$
8) $2t^4 - 3t^3 + 10t - 15$
9) $4x^4 + 4x^3 + 16x + 16$
10) $2x^2 - 9x - 5$
11) $-4x^3 - 3x^2 + 16x + 12$
12) $-9x^4 - 12x^3 + 3x + 4$
13) $-9x^2 + 15x$
14) $-3x^4 - 7x^3 + 18x^2 - 8x$
15) $6x + 7$
16) $-2t^2 - 2t$
17) $2t - 2$
18) $3x^3 + 2$
19) $4x^2 + 21$
20) $16x - 3$
21) $2x^3 + 8x^2 + 4$
22) $4x^2 - 12x + 13$
23) $6n - 8$
24) $-4t^3 + 3$
25) $3a + 10$
26) $16x^2 - 16x + 3$
27) $-2x^2 - 7$
28) $16a + 9$
29) $2n^2 - 2n - 1$
30) $4t^2 + 20t - 5$