

Calculus Algebra Review - Functions

Name _____
Show all work

Find the indicated function value.

1) Find $f(-4)$ when $f(x) = 5x^2 - 2x - 1$. 1) _____

2) Find $f(5)$ when $f(x) = \frac{x^2 + 7}{x^3 + 5x}$. 2) _____

3) Find $g(a - 1)$ when $g(x) = 3x - 2$. 3) _____

4) Find $r(a + 3)$ when $r(x) = \frac{4}{x + 5}$. 4) _____

Find the composition.

5) If $f(x) = x^2 + 6x$ and $g(x) = x + 4$, find $(f \circ g)(2)$. 5) _____

6) If $f(x) = 7x^2 + 5x$ and $g(x) = 3x$, find $(f \circ g)(x)$. 6) _____

7) If $f(x) = 6x + 5$ and $g(x) = x + 4$, find $(g \circ f)(x)$. 7) _____

Find the value for the function.

8) Find $f(x + 1)$ when $f(x) = \frac{x^2 - 8}{x + 4}$. 8) _____

9) Find $f(x+h)$ when $f(x) = -2x^2 + 2x - 2$.

9) _____

Find and simplify the difference quotient of f , $\frac{f(x+h) - f(x)}{h}$, $h \neq 0$, for the function.

10) $f(x) = 5x + 1$

10) _____

11) $f(x) = x^2 + 6x + 7$

11) _____

12) $f(x) = \frac{1}{6x}$

12) _____

13) $f(x) = 2x^3$

13) _____

Answer Key

Testname: UNTITLED1

1) 87

2) $\frac{16}{75}$

3) $3a - 5$

4) $\frac{4}{a+8}$

5) 72

6) $63x^2 + 15x$

7) $6x + 9$

8) $\frac{x^2 + 2x - 7}{x + 5}$

9) $-2x^2 - 4xh - 2h^2 + 2x + 2h - 2$

10) 5

11) $2x + h + 6$

12) $\frac{-1}{6x(x+h)}$

13) 0