

Ayudantía número 6

Ejercicio 1:

Si  $f(x) = x^2 + 3x - 1$  y  $g(x) = 2x^2 + 1$ , halle **a)**  $(f \circ g)(x)$  y **b)**  $(g \circ f)(x)$ .

Ejercicio 2:

Si  $f(x) = 5x - 1$ , la composición  $f \circ f$  es

Ejercicio 3:

En los problemas 11 a 14, halle las funciones  $f \circ g$  y  $g \circ f$  y describa sus dominios.

11.  $f(x) = x^2 + 1$ ,  $g(x) = \sqrt{x - 1}$

12.  $f(x) = x^2 - x + 5$ ,  $g(x) = -x + 4$

13.  $f(x) = \frac{1}{2x - 1}$ ,  $g(x) = x^2 + 1$

14.  $f(x) = \frac{x + 1}{x}$ ,  $g(x) = \frac{1}{x}$

Ejercicio 4:

Determine la inversa de  $f(x) = \frac{1}{2x - 3}$ .

Ejercicio 5:

Determinar la inversa

$$f(x) = x^3 + 2 \quad f(x) = \frac{1}{2x - 1}$$

$$f(x) = 1 - x^3 \quad f(x) = \frac{2}{5x + 8}$$

$$f(x) = 2 - \sqrt{x}$$

$$f(x) = \sqrt{x - 7} \quad f(x) = \frac{7x}{2x - 3} \quad f(x) = \frac{1 - x}{x - 2}$$

Ejercicio 6:

Encuentre la ecuación de la recta que pasa por  $(-\frac{1}{2}, 2)$ , con pendiente 6.

Ejercicio 7:

Halle las ecuaciones de las rectas vertical y horizontal que pasan por  $(3, -1)$ . Grafique esas rectas.

Ejercicio 8:

Ecuación de la recta entre ambos puntos

$(5, 2), (4, -3)$

$(1, 4), (6, -2)$

Ejercicio 9:

Pasa por  $(-2, 4)$  y es paralela a  $3x + y - 5 = 0$ .

Pasa por  $(1, -3)$  y es paralela a  $2x - 5y + 4 = 0$ .

Pasa por  $(5, -7)$  y es paralela al eje  $y$ .

Pasa por el origen y es paralela a la recta que pasa por  $(1, 0)$  y  $(-2, 6)$ .

Pasa por  $(2, 3)$  y es perpendicular a  $x - 4y + 1 = 0$ .

Pasa por  $(0, -2)$  y es perpendicular a  $3x + 4y + 5 = 0$ .

Pasa por  $(-5, -4)$  y es perpendicular a la recta que pasa por  $(1, 1)$  y  $(3, 11)$ .