

abscisa de un par con x , y la ordenada con $f(x)$. En tal caso el par ordenado es $(x, f(x))$. El símbolo $f(x)$ se lee "f de x". El número representado por $f(x)$ se llama valor de la función en x .

EJEMPLO 3 Encuentra $g(2)$ y $g(5)$ para $g = \{(1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, -8), (5, 2)\}$.

Como tenemos el par ordenado $(2, 3)$, $g(2) = 3$. Análogamente, $(5, 2)$ nos proporciona $g(5) = 2$.

Intenta lo siguiente

- c. Considera la función $h = \{(-4, 0), (9, 1), (-3, -2), (6, 6), (0, -2)\}$. Encuentra $h(9)$, $h(6)$, y $h(0)$.

Algunas funciones se pueden definir por medio de fórmulas o ecuaciones. Los valores de la función se pueden obtener efectuando sustituciones de variables.

EJEMPLO 4 $f(x) = 2x^2 - 3$. Encuentra los siguientes valores:

	$f(x)$	$= 2x^2 - 3$	
(a) $f(0)$	$f(0)$	$= 2 \cdot 0^2 - 3 = -3$	
(b) $f(-3)$	$f(-3)$	$= 2(-3)^2 - 3 = 18 - 3 = 15$	
(c) $f(5a)$	$f(5a)$	$= 2(5a)^2 - 3 = 2(25a^2) - 3 = 50a^2 - 3$	

Intenta lo siguiente

Encuentra los siguientes valores para $f(x) = 3x^2 + 1$.

- d. $f(0)$ e. $f(1)$ f. $f(-1)$ g. $f(2a)$

Encuentro del dominio de una función

Objetivo: hallar el dominio de una función, dada una fórmula para ella.

Cuando una función en $R \times R$ está dada por una fórmula, se sobreentiende que el dominio es el conjunto de todos los números reales que son reemplazos aceptables.

EJEMPLO 5 ¿Cuál es el dominio de f para $f(x) = \frac{x-4}{x+3}$?

Para encontrar el dominio de f , debemos determinar si hay reemplazos inaceptables. Veamos qué pasa cuando $x = -3$.

$$f(-3) = \frac{-3-4}{-3+3} = \frac{-7}{0}$$

Como no podemos dividir por 0, el reemplazo -3 no es aceptable. Cuando un reemplazo no es aceptable, el número no pertenece al dominio de la función. Así, el dominio de f es $\{x \mid x \neq -3\}$.