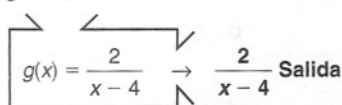
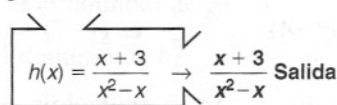


¿Cuáles entradas no serían aceptadas por las siguientes máquinas?

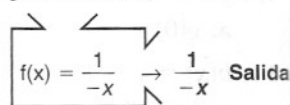
30. Entrada x



31. Entrada x



32. Entrada x



33. **Pensamiento crítico** El par ordenado $(3, 2)$ es solución de una ecuación que describe una función de un conjunto A a un conjunto B . ¿Se encuentra el número 3 en el dominio de cualquier función del conjunto A en el conjunto B ?

Reto

La suma de dos funciones f y g (denotada con $f \oplus g$) se define como $(f \oplus g)(x) = f(x) + g(x)$, para toda x que se encuentra en el dominio de f y en el de g .

34. Supón que $f(x) = 2x + 3$ y que $g(x) = x - 5$.

- ¿A qué corresponde $(f \oplus g)(5)$?
- ¿A qué corresponde $(f \oplus g)(-6)$?
- ¿A qué corresponde $(f \oplus g)(0)$?
- ¿Cuál es el dominio de $(f \oplus g)$?
- ¿Es $(f \oplus g)(x) = (g \oplus f)(x)$ para todo número x en el dominio de f y g ?

35. Supón que $f(x) = \frac{1}{x}$ y que $g(x) = \frac{1}{(x-2)}$.

- ¿A qué corresponde $(f \oplus g)(1)$?
- ¿A qué corresponde $(f \oplus g)(2)$?
- ¿A qué corresponde $(f \oplus g)(0)$?
- ¿Cuál es el dominio de $(f \oplus g)$?

36. ¿Cómo piensas que se debería definir el producto de dos funciones?

Repaso variado

Calcula la distancia sobre la recta numérica entre los puntos con las siguientes coordenadas.

37. $-14, -22$

38. $-2, 8$

39. $0, 47.5$

40. $-24, -2$

Resuelve y representa gráficamente. 41. $-x + 2 < -1$ o $0.3x < 0.6$

42. $2x + 4 < 3x + 2 < 29$

43. $-\frac{9}{2} < -\frac{1}{2}x + 1 < -2$

¿Para qué reemplazos de x son posibles las divisiones?

44. $x \div \frac{0}{x}$

45. $\frac{2(3x-6)}{2(3x-6)-3(2x-4)}$

46. $\frac{1}{x-2} + \frac{1}{2-x}$



Problemas para programadores

Escribe un programa que determine si un conjunto de 10 pares ordenados (una relación) es una función. Prueba el programa utilizando los ejercicios 1-6 de la lección 3-3.