



### Concepto de función

#### Comunicación

- 1 Observa la gráfica de la función representada en la Figura 5.59. Luego, realiza lo que se propone en cada caso.

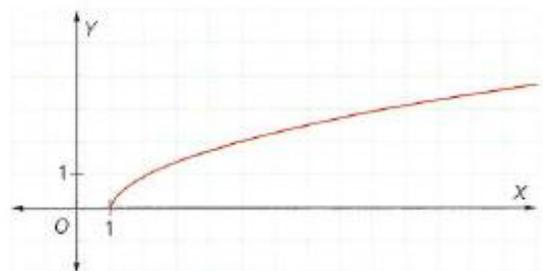


Figura 5.59

- a. Elabora una tabla de valores.
  - b. Identifica el dominio y el rango de la función.
  - c. Identifica los valores para los cuales  $f(x) = 1$ ,  $f(x) = 2$  y  $f(x) = 2.5$ .
- 2 La altura de un proyectil, en metros, está determinada por la función  $h(t) = 10t - t^2$ , para un tiempo determinado de  $t$  segundos.

- a. Identifica las variables dependiente e independiente.
- b. Completa una tabla de valores y traza la gráfica de la función.
- c. Identifica el dominio y el rango de la función.
- d. ¿Cuál es la altura que alcanza el proyectil a los siete segundos?

### Funciones crecientes y funciones decrecientes

#### Comunicación

- 3 Identifica los intervalos donde crecen y decrecen las funciones representadas en las figuras 5.60 y 5.61.

a.

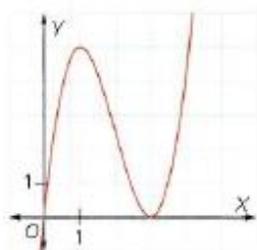


Figura 5.60

b.

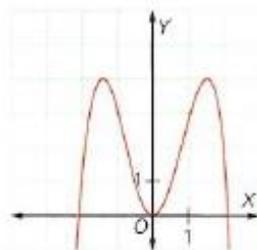


Figura 5.61

### Funciones lineal y afin

- 4 Encuentra una función que cumpla con las condiciones dadas para cada caso.
  - a. Función afin con constante de proporcionalidad negativa.
  - b. Función lineal con constante de proporcionalidad igual a 3.
  - c. Función afin con constante de proporcionalidad  $-5$ , que pasa por el punto  $(0, 2)$ .
  - d. Función afin con constante de proporcionalidad  $\frac{1}{2}$ , que corta el eje Y en el punto  $(0, 3)$ .

### Resolución de sistemas de ecuaciones

#### Ejercitación

- 5 Halla la solución de los sistemas de ecuaciones.
  - a. 
$$\begin{cases} 2x - 3y = 15 \\ 8x - 4y = -1 \end{cases}$$
  - b. 
$$\begin{cases} x + y = 13 \\ 2x + 2y = 26 \end{cases}$$
  - c. 
$$\begin{cases} -5x - 7y = -5 \\ 2x + y = -45 \end{cases}$$
  - d. 
$$\begin{cases} -x - y = 9 \\ x + 2y = -19 \end{cases}$$
  - e. 
$$\begin{cases} 4x - 8y = -14 \\ 2x - 4y = -7 \end{cases}$$
  - f. 
$$\begin{cases} x - y = 13 \\ x + y = 17 \end{cases}$$
  - g. 
$$\begin{cases} x = -2 \\ 2x - 3y = -45 \end{cases}$$
  - h. 
$$\begin{cases} x + y = 0 \\ -x + 8y = 7 \end{cases}$$

### Resolución de problemas

- 6 Determina los sistemas de ecuaciones para cada situación y halla su solución.
  - a. A un concierto asisten 150 personas entre hombres y mujeres. Los hombres pagan \$ 56 000 y las mujeres la mitad. La taquilla recolecta \$ 5 880 000. ¿Cuántos hombres y cuántas mujeres asistieron al concierto?
  - b. Dos números suman 90. Si se divide el mayor entre el menor, el residuo es 6 y el cociente es 3 ¿cuáles son los dos números?
  - c. En una tienda se pagaron \$ 84 100 por camisetas y pantalonetas. Se sabe que dos camisetas y tres pantalonetas cuestan \$ 35 000. ¿Cuál es el precio de cada camiseta y de cada pantaloneta?