

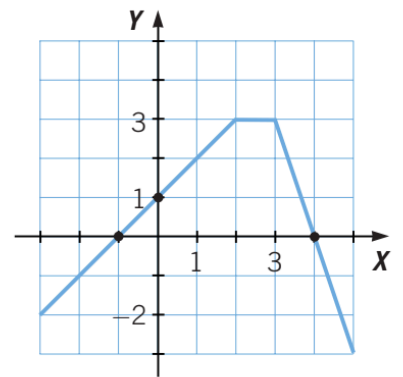
- 013** Dada la función que asocia a cada número entero su cuarta parte más 5:
a) Halla su expresión algebraica. b) Calcula $f(2)$ y $f(0)$.

a) $y = \frac{x}{4} + 5$

b) $f(2) = \frac{2}{4} + 5 = \frac{1}{2} + 5 = \frac{11}{2}$ $f(0) = \frac{0}{4} + 5 = 5$

- 020** Determina los puntos de corte con los ejes de esta función.

Puntos de corte con el eje X: $(-1, 0)$ y $(4, 0)$.
Punto de corte con el eje Y: $(0, 1)$.



- 021** Representa la función $y = -2x + 2$, y halla sus puntos de corte con los ejes.

Puntos de corte con los ejes:

Con el eje de abscisas:

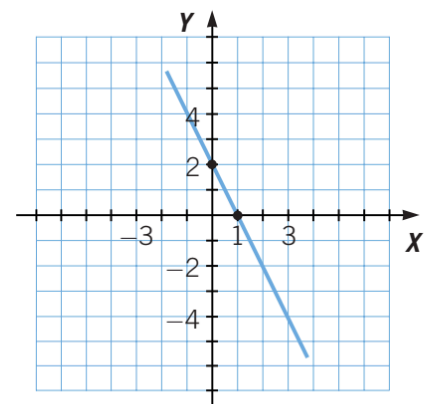
$$y = 0 \rightarrow 0 = -2x + 2 \rightarrow x = 1$$

La recta corta al eje X en el punto $(1, 0)$.

Con el eje de ordenadas:

$$x = 0 \rightarrow y = -2 \cdot 0 + 2 \rightarrow y = 2$$

La recta corta al eje Y en el punto $(0, 2)$.



022 Representa la función $y = -x$.
Halla los puntos de corte con los ejes.

Puntos de corte con los ejes:

Con el eje de abscisas:

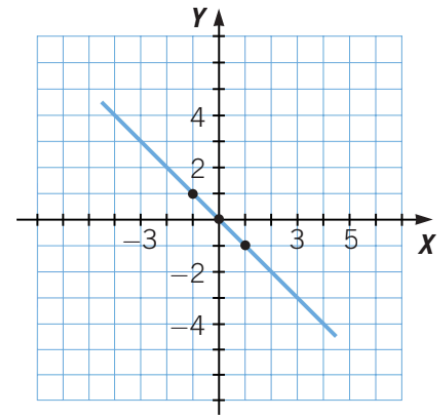
$$y = 0 \rightarrow 0 = -x \rightarrow x = 0$$

La recta corta al eje X en el punto $(0, 0)$.

Con el eje de ordenadas:

$$x = 0 \rightarrow y = 0$$

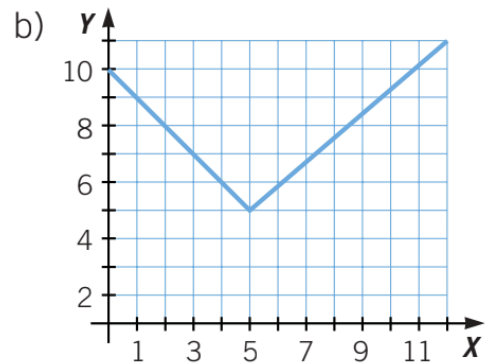
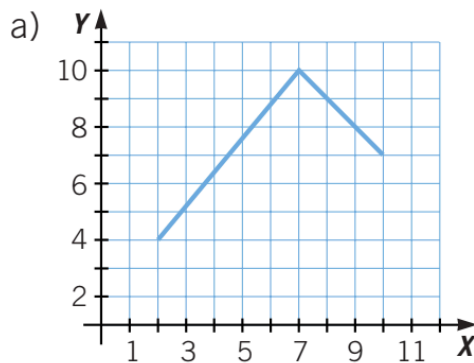
La recta corta al eje Y en el punto $(0, 0)$.



028 Dibuja una función para cada una de las condiciones.

a) Crece de $x = 2$ hasta $x = 7$, y decrece de $x = 7$ hasta $x = 10$.

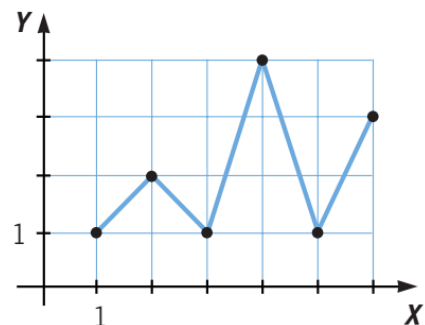
b) Decrece de $x = 0$ hasta $x = 5$, y crece de $x = 5$ hasta $x = 12$.



030 Indica los máximos y los mínimos de la siguiente gráfica.

Máximos: $(2, 2)$ y $(5, 4)$.

Mínimos: $(3, 1)$ y $(5, 1)$.



015 Expresa la relación que existe entre el lado de un cuadrado y su área, mediante una expresión algebraica.

Si el lado es x y el área es y , la relación es $y = x^2$.

052 Dada la función que asocia a cada número su mitad más 2 unidades:

- a) Construye una tabla de valores.
- b) Encuentra su expresión algebraica.
- c) Halla $f(-5)$ y $f(4)$.

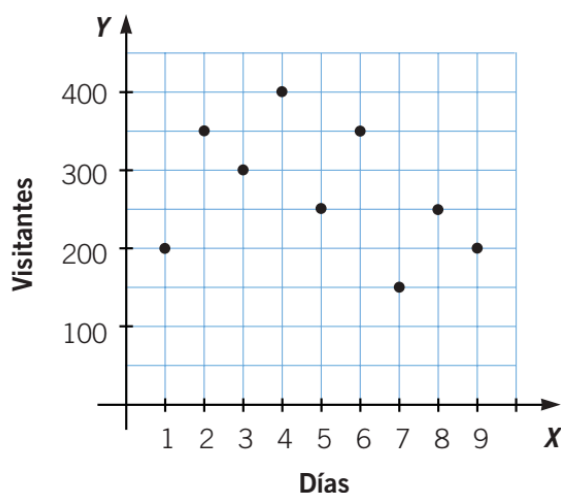
a)

x	-2	-1	0	1	2
y	1	1,5	2	2,5	3

b) La expresión algebraica de la función es $y = \frac{x}{2} + 2$.

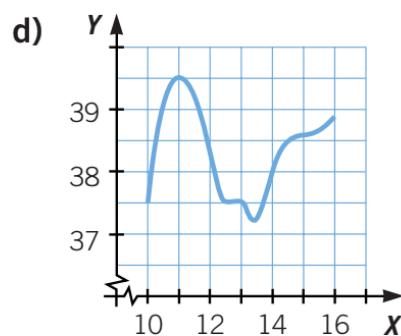
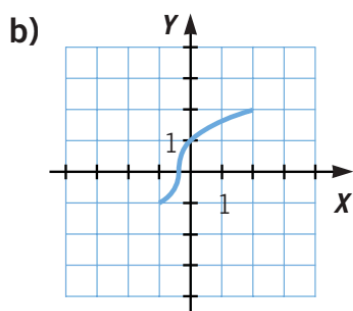
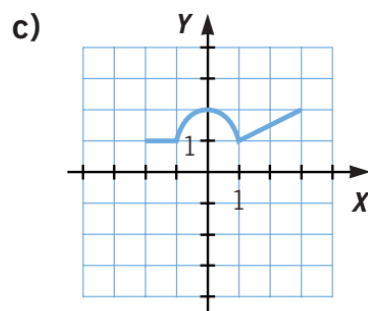
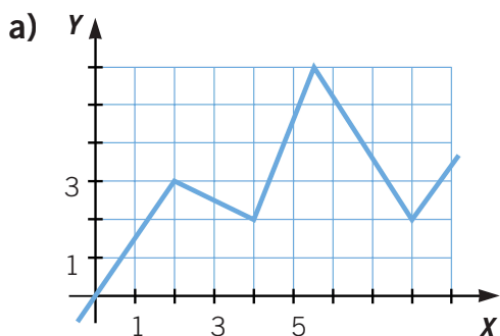
c) $f(-5) = \frac{-5}{2} + 2 = -0,5$ $f(4) = \frac{4}{2} + 2 = 4$

063 La gráfica registra el número de visitantes a un museo durante 9 días. Señala cuáles de las afirmaciones son verdaderas.



- a) Hay un máximo en $x = 4$, porque el cuarto día se registró el mayor número de visitantes.
- b) El número de visitantes fue distinto cada día.
- c) Acudieron 250 visitantes en dos días.
- d) Los últimos cinco días hubo en total más visitantes que en los cuatro primeros días.
 - a) Verdadera.
 - b) Falsa, pues hay varios días en los que coincidió el número de visitantes.
 - c) Verdadera.
 - d) Falsa, ya que los cuatro primeros días acudieron 1.250 visitantes y los cinco últimos días acudieron 1.200 visitantes.

057 Estudia el crecimiento y el decrecimiento de las gráficas de las siguientes funciones.



- a) Crece desde $x = 0$ hasta $x = 2$, desde $x = 4$ hasta $x = 5,5$ y desde $x = 8$ hasta $x = 9$.
 Decrece desde $x = 2$ hasta $x = 4$ y desde $x = 5,5$ hasta $x = 8$.
- b) Crece desde $x = -1$ hasta $x = 2$.
 Nunca decrece.
- c) Crece desde $x = -1$ hasta $x = 0$ y desde $x = 1$ hasta $x = 3$.
 Decrece desde $x = 0$ hasta $x = 1$.
- d) Crece desde $x = 10$ hasta $x = 11$ y desde $x = 13,5$ hasta $x = 16$.
 Decrece desde $x = 11$ hasta $x = 13,5$.