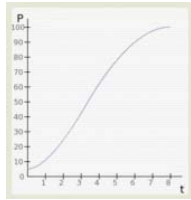


# Funciones y gráficas



## Para practicar

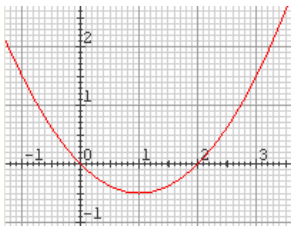
1. Observando la evolución de un cultivo de bacterias llamamos  $P$  al número de millones de bacterias y  $T$  al tiempo transcurrido en horas. ¿Qué representa la gráfica adjunta:  $P$  en función de  $T$  o  $T$  en función de  $P$ ?



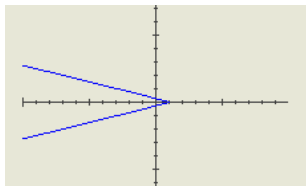
2. Una empresa fabrica y comercializa un producto. La cantidad producida se representa por  $x$  y el coste de producción con  $C$ . ¿Qué representa la función  $h(x)=C$ : el coste en función de la cantidad o viceversa?
3. Dada la función  $y = f(x) = 2x - 1$  completa la tabla de valores adjunta y represéntala en una cuadrícula:

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

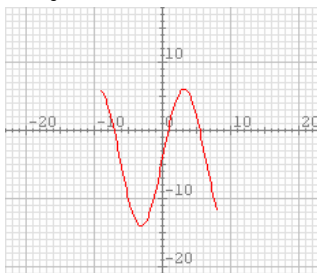
4. Calcula la imagen  $-0,5$  y las posibles anti-imágenes de  $1,5$  por la función cuya gráfica puedes ver abajo.



5. Dada la función  $f(x) = 3x + 2$  calcula la imagen de  $0,2$  y la anti-imagen de  $2,2$ .
6. Determina de forma razonada si la gráfica adjunta corresponde o no a la gráfica de una función.



7. Determina el dominio y el recorrido de la función de la gráfica adjunta.



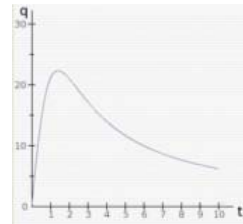
8. La tabla adjunta muestra un extracto de recibo de agua en la que se muestra el precio unitario del metro cúbico de agua consumida en función del agua consumida. Indica de forma razonada si se trata de una función continua o discontinua y traza su gráfica.

Consumo de agua (m <sup>3</sup> )	Precio unitario (€)
De 0 a 15 m <sup>3</sup>	0
De 15 a 30 m <sup>3</sup>	0,45
De 30 a 45 m <sup>3</sup>	0,50
De 45 a 60 m <sup>3</sup>	0,55
Más de 60 m <sup>3</sup>	0,60

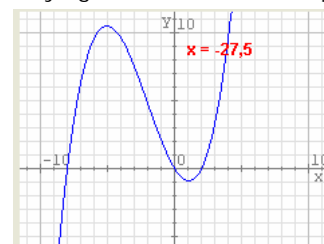
9. La función  $F = 1,8 \cdot C + 32$  establece la relación entre la temperatura en grados Fahrenheit ( $F$ ) y la temperatura en grados Celsius ( $C$ ). Calcula la temperatura en grados Fahrenheit a la que se congela el agua. Luego calcula a qué temperatura Celsius equivalen  $0^\circ F$ .

10. Calcula las coordenadas de los puntos de corte con los ejes de la función  $y = x + 4$ .

11. La gráfica representa la concentración ( $q$  en ml) en sangre de un medicamento inyectado a un paciente en función del tiempo ( $t$  en horas). Haz un informe que describa la situación en términos de crecimiento de la función.



12. Determina los máximos y mínimos relativos de la función cuya gráfica se muestra abajo.



13. Determina el periodo de la función de la imagen y calcula el valor aproximado de dicha función cuando  $x = 23$

