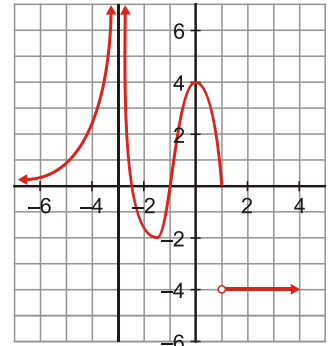


Funciones

1. Dada la siguiente función mediante su representación gráfica, indica:

- a) Su dominio de definición y su recorrido.
- b) Los intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- c) ¿Qué ocurre en el intervalo $(1, +\infty)$?
- d) Si es continua y si no lo es, dónde es discontinua.
- e) Sus máximos y mínimos relativos.

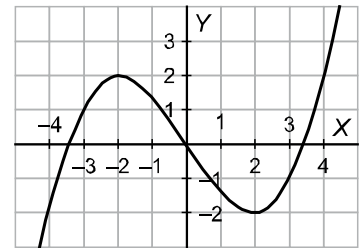


2. La gráfica de una función tiene las siguientes características:

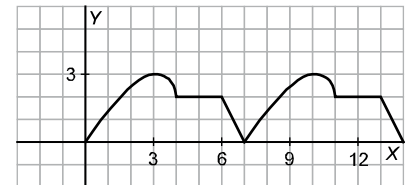
- a) Dominio de definición: $[0, +\infty)$.
- b) Crece en $(0, 3)$ y en $(5, +\infty)$, decrece en $(3, 5)$.
- c) El único punto de corte con los ejes es el $(0, 0)$.
- d) Tiene un máximo relativo en el punto $P(3, 5)$ y un mínimo relativo en $Q(5, 1)$.
- e) No hay ninguna discontinuidad.

Representa dicha función.

3. Observa la función de la siguiente gráfica y calcula su T.V.M. en los intervalos $[-2, 0]$ y $[2, 4]$. Dibuja en cada caso el segmento del cuál estás hallando la pendiente.



4. Sabiendo que se trata de una función periódica, continúa esta gráfica, para representarla en el intervalo $[-7, 28]$. Dí cuál es su periodo y calcula los valores de la función en los puntos de abscisas $x = -4$, $x = 3$, $x = 10$, $x = 24$, $x = 7$ y $x = 28$.



5. Representa la siguiente función definida a trozos:
$$y = \begin{cases} x+3 & \text{si } x < -1 \\ 2 & \text{si } -1 \leq x < 4 \\ 3x-10 & \text{si } 4 \leq x \end{cases}$$

6. Halla el dominio de las siguientes funciones:

a) $y = \frac{-4x}{(x+3)(6-x)}$

b) $y = \sqrt{x^2 - 9x + 20}$

c) $y = \frac{8x}{\sqrt{x+3}}$

7. Representa las siguientes funciones:

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

b) $y = 0,2^x$

a) $y = 8 - 2x - x^2$