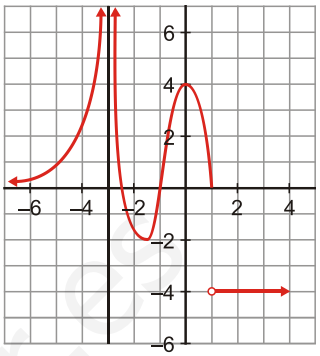
Funciones

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



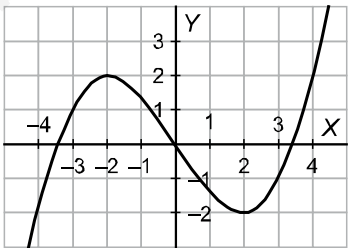
   a) Su dominio de definición y su recorrido.
   b) Los intervalos de crecimiento y decrecimiento.
   c) ¿Qué ocurre en el intervalo (1 , +∞)?
   d) Si es continua y si no lo es, dónde es discontinua.
   e) Sus máximos y mínimos relativos.

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

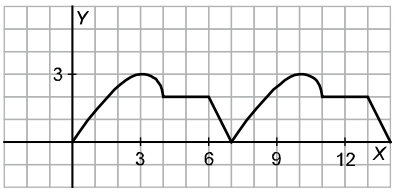
   a) Dominio de definición: [0 , +∞).
   b) Crece en (0 , 3) y en (5 , +∞), decrece en (3 , 5).
   c) El único punto de corte con los ejes es el (0 , 0).
   d) Tiene un máximo relativo en el punto P(3 , 5) y un mínimo relativo en Q(5 , 1).
   e) No hay ninguna discontinuidad.

   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 = 7y x = 28.



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

6. Halla el dominio de las siguientes funciones:

a) $y = \dfrac{-4x}{(x+3)(6-x)}$ b) $y = \sqrt{x^2 - 9x + 20}$ c) $y = \dfrac{8x}{\sqrt{x+3}}$

7. Representa las siguientes funciones:

a) $y = \dfrac{4}{x}$ b) $y = 0{,}2^x$ a) $y = 8 - 2x - x^2$

www.yoquieroaprobar.es