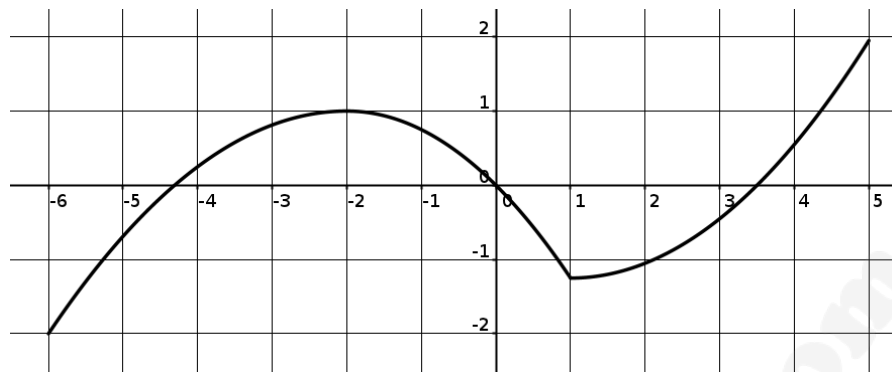


Modelo 2014. Problema 2B.- (Calificación máxima: 2 puntos)

La figura representa la gráfica de una función $f : [-6; 5] \rightarrow \mathbb{R}$. Contéstese razonadamente a las preguntas planteadas.



- d) ¿En qué valores de $(-6; 5)$ f no es derivable?

Septiembre 2012. Ejercicio 2B. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} ax + b & \text{si } x \leq 1 \\ x^3 - x^2 + 1 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

- a) Calcúlense los valores de a y b para los que la función f es continua y derivable.

Junio 2012. Ejercicio 2B. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 4x + 3 & \text{si } x \leq 1 \\ -x^2 + 4x - 3 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

- a) Estúdiese la continuidad y la derivabilidad de la función f .

Modelo 2012. Ejercicio 2B. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 2 & \text{si } x < 0 \\ ax^2 + bx + c & \text{si } 0 \leq x \leq 3 \\ 3 - x & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

- a) Calcúlense a , b , c , para que la función f sea continua en todos los puntos y derivable en $x = 0$.

Junio 2011. Ejercicio 2B. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} a & \text{si } x \leq -1 \\ x & \text{si } -1 < x < 1 \\ \frac{x^2 - b}{4} & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$$

- a) Calcúlense a , b para que f sea continua y derivable en $x = -1$.

Septiembre 2010. F.M. Ejercicio 2. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & \text{si } x < 0 \\ ax + b & \text{si } 0 \leq x \leq 3 \\ x - 5 & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

- a) Calcúlense a y b para que la función f sea continua en todos los puntos.
 b) ¿Existen valores de a y b para los cuales f es derivable en $x = 3$? Razónese la respuesta

Junio 2010. F.M. Ejercicio 2B. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 - x + a & \text{si } x \leq 1 \\ \frac{3}{bx} & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

- a) Calcúlense los valores de a y b, para que f sea continua y derivable en todos los puntos.

Junio 2010. F.G. Ejercicio 2B. (Puntuación máxima: 3 puntos)

Se considera la función real de variable real definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x + 4 & \text{si } x < 0 \\ 4 - x^2 & \text{si } 0 \leq x \leq 2 \\ ax + b & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

- a) Calcúlense a, b, para la función f sea continua y derivable en $x = 2$.