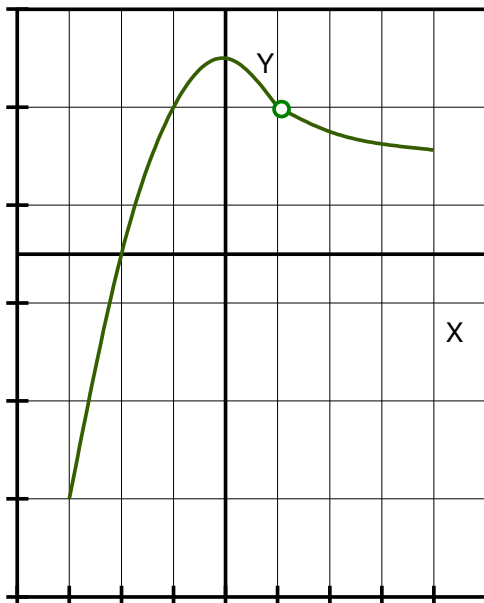


- x Ejercicio 1 [4'5]: La gráfica de la función $y=f(x)$ es la mostrada a continuación. Responde razonadamente a las cuestiones siguientes:



- Obtén la imagen de $x=0$ y de $x=4$.
- ¿Cuál es la anti-imagen de $y=3$?
- ¿Cuál es su dominio?
- Indica su recorrido.
- Estudia la monotonía de la función.
- ¿Cuáles son sus extremos?
- Señala en qué intervalos es positiva y negativa.
- ¿Cuál es la tendencia de la función cuando $x \rightarrow +\infty$?
¿Y cuando $x \rightarrow -\infty$?
- Estudia la continuidad de f .

- x Ejercicio 2 [1'5]: Dibuja la gráfica de la función f definida por:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & \text{si } x < 2 \\ -x + 3 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

- x Ejercicio 3 [3]: Considera las funciones siguientes:

$$f(x) = x + 1 \quad , \quad g(x) = \sqrt{2x - 8} \quad \text{y} \quad h(x) = \frac{x - 2}{3x - 6}$$

a) Calcula $(f-h)(-1)$ y $(f \circ g)(4)$

b) Halla $\left(\frac{f}{h}\right)(x)$ y su dominio.

c) Obtén $(g \circ f)(x)$ y su dominio.

- x Ejercicio 4 [1]: Plegando un alambre de x centímetros construimos un cuadrado. Expresa la longitud de su diagonal en función de x .