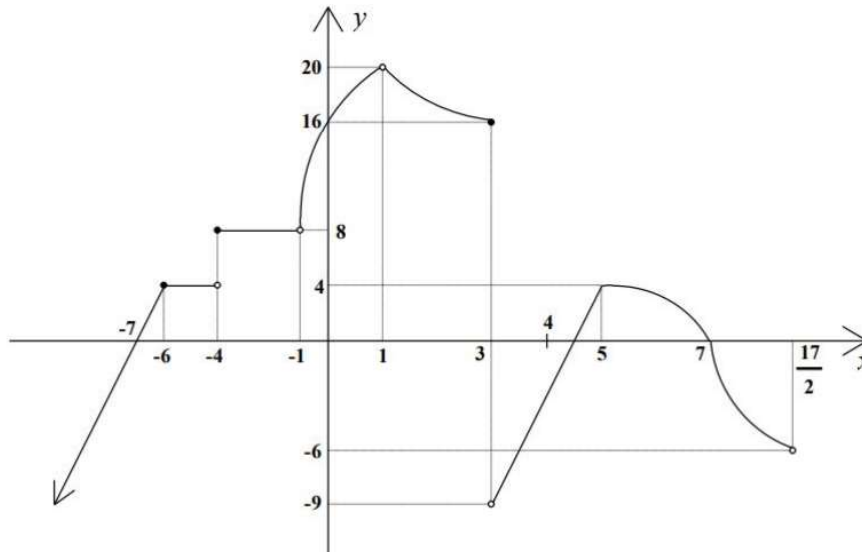


Ayudantía número 5

Ejercicio 1:



Determine:

- El dominio de  $f$ .
- El ámbito de  $f$ .
- Imagen de 3.
- Una preimagen de 4.
- Un intervalo donde  $f$  crece.
- Un intervalo donde  $f$  decrece.
- Dos ceros de la función  $f$ .

Ejercicio 2:

Considere la función  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  con  $f(x) = \frac{5x - 1}{2}$ , y determine la imagen de 8 y la preimagen de -1.

Ejercicio 3: determinar el dominio y recorrido

$$f(x) = 2x - 1$$

Ejercicio 4: determinar dominio y recorrido

$$f(x) = \frac{2}{x}$$

Ejercicio 5: determine dominio y recorrido

$$f(x) = 3x^2 + 6x + 1$$

Ejercicio 6: determine dominio y recorrido

$$f(x) = \sqrt{2 - 4x}$$

Ejercicio 7:

$$f(x) = e^x$$

Ejercicio 8:

$$f(x) = \frac{1}{x^6}$$

Ejercicio 9

*Dada la función:*

$$y = \frac{1}{x + 1}$$

*Determinar y evaluar*

$$f(x - 1)$$

Ejercicio 10

*Dada la función:*

$$y = 2x - x^2$$

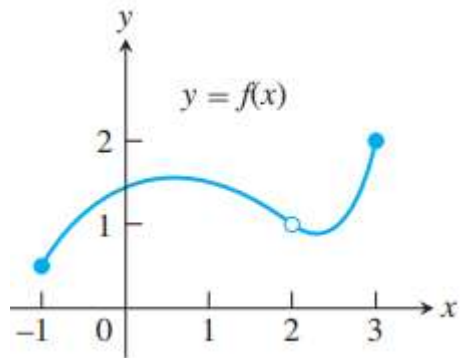
*Determinar y evaluar:*

$$\frac{f(x + h) - f(x)}{h}$$

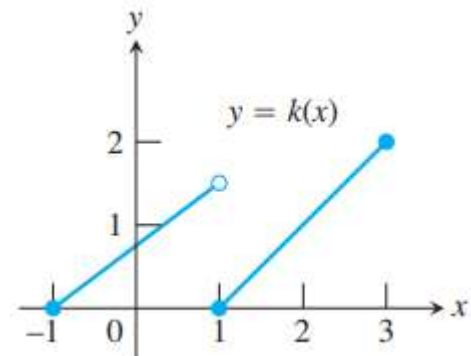
Ejercicio 11

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 5x + 6}$$

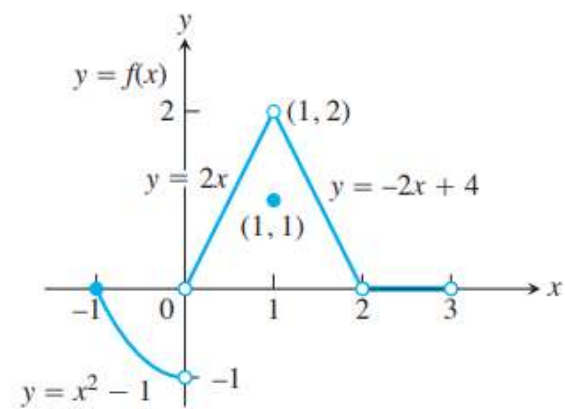
Ejercicio 12



Ejercicio 13



Ejercicio 14:



Ejercicio 15:

$$y = \begin{cases} x + 2 & , \quad x \leq -1 \\ -x^2 + 2x & , \quad -1 < x < 1 \\ \frac{1}{x} & , \quad x > 1 \end{cases}$$

Calcular:  $\frac{f(5) + 4f(0) - 3f(-1)}{1 + (f(3))^2}$