

Nombres: _____

1. Representar los siguientes conjuntos con intervalos y completar la tabla con lo que le corresponde a cada uno:

$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} / x^2 \leq \frac{1}{x} \right\}, B = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{\frac{x}{2} - \frac{2}{x}}{\frac{1}{x} - \frac{1}{2}} \leq 1 \right\}$$

Respuestas:

A =

B =

	Acotado	Supremo	Ínfimo	Máximo	Mínimo
A					
B					

2. Para cada una de las siguientes afirmaciones responder en la tabla con V para verdadero o F para falso:

Sabiendo que $A \subset \mathbb{R}$ y $\sup(A) = \sqrt{2}$ se afirma que:

a) $x^2 < 2 \Rightarrow x \in A$.

c) $\exists x \in A : x > 1,41$.

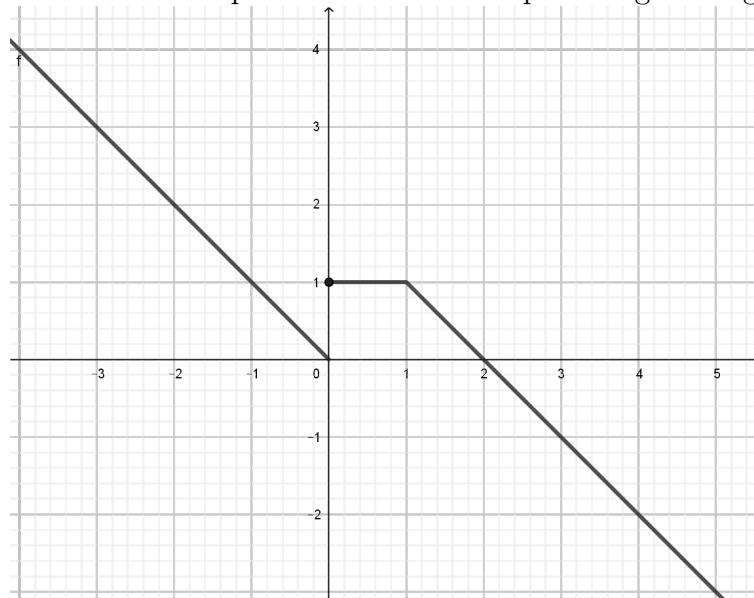
b) $1 + \frac{1}{1+\sqrt{2}}$ es cota superior de A.

d) Algún elemento de A es irracional.

Respuestas

a	b	c	d

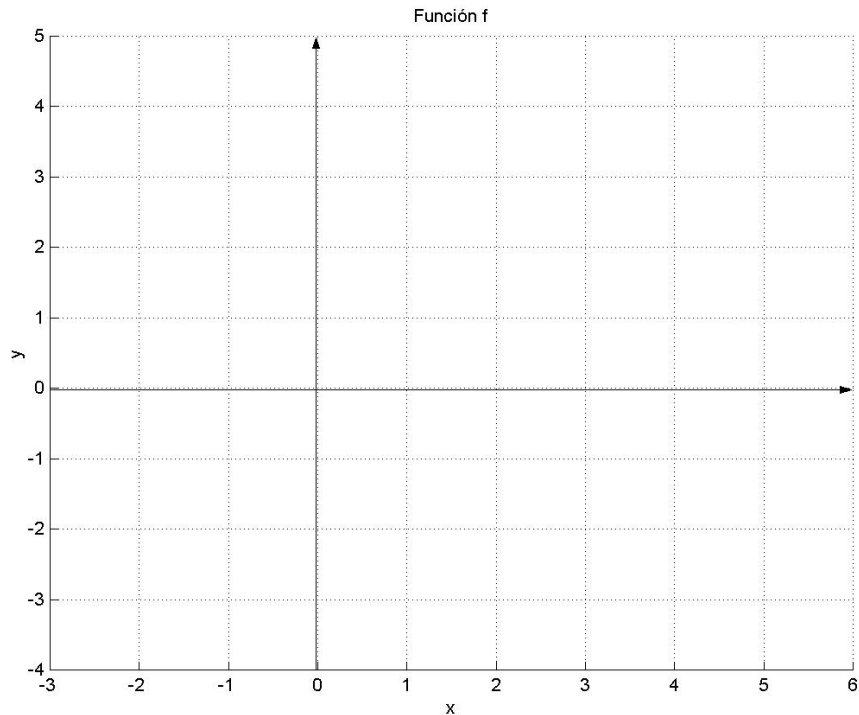
3. Hallar una definición analítica para la función dada por la siguiente gráfica:



4. Dada

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \begin{cases} -x^2 + 4 & \text{si } x \leq 1 \\ x - 2 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

a) Representarla gráficamente:



b) Estudiar monotonía:



c) Hallar su recorrido: $f(\mathbb{R}) =$

d) Estudiar signos:



e) Calcular e indicar en la gráfica:

$$f(-1) = \quad f\left(\frac{3}{4}\right) = \quad f(1) = \quad f(2) =$$