
Soluciones Actividad Autónoma
Límites de Funciones

1. Calcule los siguientes límites aplicando álgebra de límites y límites elementales.

- a) 4
- b) 0
- c) 1/6
- d) 2/3

2. Suponiendo que el límite de $f(x)$ existe en cada caso:

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow 4} f(x) = 7 \qquad \text{b) } \lim_{x \rightarrow -2} \frac{f(x)}{x} = -2$$

3. No existe límite, ya que los límites laterales difieren entre sí (0 y 1/3)

4. El valor de A = -10

5. El valor de C debe ser $C = \frac{k^2}{2}$

6. Efectivamente no es continua en \mathbb{R} , dado que en el dominio de la función existen problemas cuando $x = 2$. Al repararla, obtenemos lo siguiente:

$$f(x) = \begin{cases} 4, & \text{sí } x = 2 \\ \frac{x^2 - 4}{x - 2}, & \text{sí } x \neq 2 \end{cases}$$

7. a) Si, en $x = 3$ y $x = -3$. b) Si, en $y = 4$