

Propuesta 1. Ejercicios propuestos de repaso de asíntotas.

Estudia en tu cuaderno las asíntotas de las funciones:

a) $f(x) = \frac{4 - x^2}{x^2 - 1}$

b) $f(x) = \frac{2x^2 + 2}{x - 2}$

Propuesta 2. Ejercicios propuestos de repaso de límites, asíntotas y continuidad.

1. Resuelve los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 3x} - \sqrt{x^2 + x})$

b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x-1}{3x+5} \right)^{2x-1}$

c) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 - 3}{x^2 + 2x - 3}$

2. Estudia las asíntotas de la función $f(x) = \frac{3x^3 - 2x}{x^2 - 4}$.

3. Estudia la continuidad de $f(x) = \begin{cases} 3x - 1, & x \leq -1 \\ \frac{5}{x}, & -1 < x < 2 \\ \frac{2x+1}{x}, & 2 < x < 4 \end{cases}$ en los puntos $x=-1$, $x=2$ y $x=4$.

4. Calcula el valor de "m" y "n" para que $f(x) = \begin{cases} 2x - m, & x \leq 0 \\ \frac{5}{x+1}, & 0 < x \leq 2 \\ \frac{nx+1}{x}, & x > 2 \end{cases}$ sea una función continua.

Propuesta 3. Ejercicios propuestos de repaso de límites, asíntotas y continuidad.

1. Resuelve los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x-3}{\sqrt[3]{3x^3-2x+5}}$

b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9x^4+3x-1}}{x^2+1}$

c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(x^2-1)^2}{x^3-5}$

d) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log(x^7-3)}{x^2}$

e) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x-1}{3x+5} \right)^{2x-1}$

f) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2}{x-1} - \frac{x^2+1}{x-2} \right)$

2. Estudia las asíntotas de la función $f(x) = \frac{3x^2-12}{\sqrt{x^2-4}}$.

3. [Ejercicio interactivo de tipos de discontinuidad](#)

4. Estudia la continuidad de $f(x) = \begin{cases} 5x - 3, & x \leq 0 \\ x^2 + 2x - 3, & 0 < x < 1 \\ \frac{x^2-1}{x}, & x > 1 \end{cases}$ en los puntos $x=0$ y $x=1$

5. Calcula el valor de "w" y "t" para que $f(x) = \begin{cases} wx - 1, & x \leq -1 \\ tx^2, & -1 < x \leq 2 \\ \frac{wx+1}{x}, & x > 2 \end{cases}$ sea una función continua.