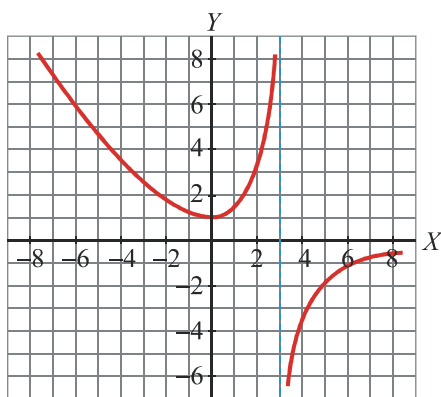


Ejercicio nº 1.-

La siguiente gráfica corresponde a la función $f(x)$. Sobre ella, calcula los límites:



a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

c) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$

e) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

Ejercicio nº 2.-

Representa gráficamente los siguientes resultados:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = -\infty$

Ejercicio nº 3.-

Calcula:

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

b) $\lim_{x \rightarrow -8} (1 + \sqrt{-2x})$

c) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \text{sen } x$

Ejercicio nº 4.-

Calcula el límite de la siguiente función en el punto $x = 3$ y estudia su comportamiento por la izquierda y por la derecha:

$$f(x) = \frac{1}{x-3}$$

Ejercicio nº 5.-

Calcula el siguiente límite y representa gráficamente los resultados obtenidos:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^2}{x^4 - 2x^3}$$

Ejercicio nº 6.-

Calcula los siguientes límites y representa la información que obtengas:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2 - x - x^4)$

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

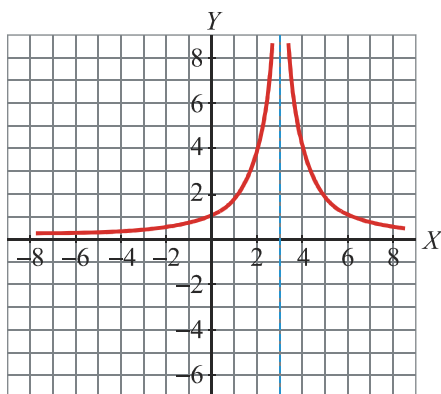
Ejercicio nº 7.-

Halla el límite cuando $x \rightarrow +\infty$ y cuando $x \rightarrow -\infty$ de la siguiente función, y representa los resultados que obtengas:

$$f(x) = \frac{x + 2}{(1 - x)^3}$$

Ejercicio nº 8.-

A partir de la gráfica de $f(x)$ señala si es continua o no en $x = 0$ y en $x = 3$. En el caso de no ser continua, indica la causa de la discontinuidad.



Ejercicio nº 9.-

Averigua si la siguiente función es continua:

$$f(x) = \begin{cases} 2x & \text{si } x \leq 2 \\ x + 2 & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

Ejercicio nº 10.-

Halla las asíntotas verticales de la siguiente función y sitúa la curva respecto a ellas:

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

Ejercicio nº 11.-

Halla las ramas infinitas, cuando $x \rightarrow +\infty$ y cuando $x \rightarrow -\infty$, de la siguiente función y sitúa la curva respecto a ellas:

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

Ejercicio nº 12.-

Halla la asíntota oblicua de la siguiente función y representa la posición de la curva respecto a ella:

$$f(x) = \frac{2x^3}{x^2 - 1}$$