



Nombre del alumno: Alan Aguilar Nájera.

Nombre del profesor: Dr. Sergio Ruiz Jiménez.

Licenciatura: Medicina Humana

Materia: Bioma temáticas

Nombre del trabajo: Control de lectura

Comitán de Domínguez, Chiapas a 24 de marzo de 2021

Límite de una función en un punto (definición). Se partirá de situaciones concretas sobre las que se irán planteando una serie de cuestiones.

Se usará el límite finito, la idea intuitiva que subyace en estas dos situaciones es la siguiente: Si x se hace muy grande o bien muy pequeña, $f(x)$ se acerca a b . El objetivo es precisar en qué consisten las expresiones "hacerse grande", "hacerse pequeño" y "acercarse".

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

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

Se dirá que b es el límite de la función $f(x)$ cuando x tiende a más infinito, cuando sea cual sea el valor del número positivo, es posible encontrar un número real, K , tal que si x es mayor que K , entonces la distancia entre $f(x)$ y b es menor que ϵ .

A continuación presentare como es simbólicamente.

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = b \Leftrightarrow \forall \epsilon > 0 \exists K \in \mathbb{R} / x > K \Rightarrow |f(x) - b| < \epsilon$$

También suele ponerse de diferente manera:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = b \Leftrightarrow \forall \epsilon > 0 \exists K \in \mathbb{R} / x > K \Rightarrow f(x) \in \mathbb{R} \cap (b - \epsilon, b + \epsilon)$$

Límite infinito (+)

Esta nos dice que cuando x se hace muy grande o muy pequeña, $f(x)$ va creciendo indefinidamente, es decir, podemos hacer que $f(x)$ sea tan grande como si quisiéramos sin más que hacer que x crezca (o decrezca) lo suficiente.

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

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

http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Limites_de_funciones/def2.htm