



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumna: Clara Elisa Encino Vázquez

Nombre del tema: Limites

Parcial: I

Nombre de la Materia: Biomatemáticas

Nombre del profesora: Q.F.B Leyber Bersain Martinez Lopez

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Cuatrimestre-Semestre

Límites

Límite infinito

Cuando la función toma valores absolutos cada vez más grandes a medida que la variable se acerca al valor a entonces decimos que el límite es infinito

Una variable $f(x)$ se llama infinita para $x = a$ cuando tiende a infinito

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

¿Que es?

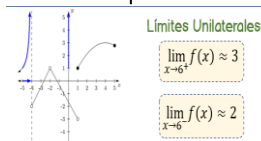
Límite define formalmente ese valor cuando nos acercamos a un determinado punto, tanto para el límite de una función como para el límite de una sucesión.

El límite de una función en un punto o el de una sucesión es el valor único al que se acerca la función cuando la variable independiente x se aproxima, tan cerca como queramos, a un valor establecido o es el término de una sucesión cuando el índice n tiende al infinito

Límite Unilateral

Un límite unilateral es el valor al que tiende una función conforme los valores de x tienden al límite "por un solo lado". Por ejemplo, $f(x) = |x|/x$ es igual a -1 para números negativos, 1 para números positivos y no está definida en 0 . Los límites unilaterales son los mismos que los límites normales, solo que para ser más exactos en su definición, los restringimos para cuando x se aproxime desde un solo lado.

Simbólicamente esta definición se representa así:



Límite infinito (+)

Diremos que el límite de la función $f(x)$ cuando x tiende a más infinito es más infinito, cuando sea cual sea el valor del número real K , es posible encontrar otro número real L , tal que si x es mayor que L , entonces $f(x)$ es mayor que K .

La idea intuitiva de esta situación nos decía que cuando x se hace muy grande (o muy pequeño, respectivamente), $f(x)$ va creciendo indefinidamente, es decir, podemos hacer que $f(x)$ sea tan grande como se quiera sin más que hacer que x crezca (o decrezca) lo suficiente.

Simbólicamente esta definición se representa así

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

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

Límite infinito (-)

Diremos que el límite de la función $f(x)$ cuando x tiende a más infinito es menos infinito, cuando sea cual sea el valor del número real K , es posible encontrar otro número real L , tal que si x es mayor que L , entonces $f(x)$ es menor que K .

La idea intuitiva de esta situación nos decía que cuando x se hace muy grande (o muy pequeño, respectivamente), $f(x)$ va decreciendo indefinidamente, es decir, podemos hacer que $f(x)$ sea tan pequeño como se quiera sin más que hacer que x crezca (o decrezca) lo suficiente.

Simbólicamente esta definición se representa así:

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

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

BIBLIOGRAFIA

Carlos Alberto. (SF). Límites Unilaterales. 19. 02. 2022 , de Laplacianos Sitio web: <https://laplacianos.com/limites-unilaterales/>

Bernat Requena Serra. (SF). Limites infinitos. 19.02.2022, de Universo Formulas Sitio web: <https://www.universoformulas.com/matematicas/analisis/limites-infinitos/>