MEDICINA HUMANA

***Nombre del alumno:* Arturo Rodríguez Ramos**

***Nombre del catedrático*: Sergio Jiménez Ruiz**

***Tema:* "Límite en el infinito"**

***Materia:* "Biomatemáticas"**

***Grado:* "2"**

***Grupo:* "A"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de marzo

En los límites de funciones, límite en el infinito las definiciones
como siguiendo con el esquema de trabajo descrito en la pági-
na titulada el límite de una función en un punto definición lo
que vamos a tratar de dar en esta página una definición rigurosa
del concepto de límite de una función en el infinito en sus distintas
variantes, para ello y como hemos hecho antes, partiremos de situa-
ciones concretas sobre las que se irán planteando una serie de cu-
estiones y, a partir de las respuestas a esas cuestiones obtendremos
las definiciones buscadas, en todo lo que sigue utilizaremos la no-
tación en la página antes mencionada, los límites finito lo cual
la idea intuitiva que subyace en estas dos situaciones es la siguien-
te, si x se hace muy grande o muy pequeña respectiva del f(x) se acer-
ca a b, nuestro objetivo es precisar en qué consisten las expresiones
"hacerse grande", "hacerse pequeño" y "acercarse". Hechas estas precisio-
nes para responder a las cuestiones que la acompañan lo cual las lí-
neas horizontales de color turquesa tienen como ecuaciones por lo tan-
to f(x) contenidos en la banda limitada por esas dos rectas distan de b
menos que con el valor actual de lo que se desplaza x hacia la derecha
para averiguar a partir de qué valor, k, podemos asegurar que se
cumplen que si x<k entonces lo cual los repiten la primera cuestión
dando a sucesivamente los valores, en este último caso tendrás que
ampliar bastante la escala para poder trabajar lo cual lo repite
la segunda cuestión dando a sucesivamente los valores en este úl-
timo caso tendrás que ampliar bastante la escala para poder traba-
jar bien, si has conseguido hallar las respuestas a las preguntas an-
teriores te darás cuenta de que se puede obtener la siguiente conclu-
sión, si b es el límite de f(x) cuando x tiende más infinito, se cum-
ple que sea cual sea el valor del número positivo, es posible encon-
trar otro número real, k, tal que si x es mayor que k, entonces la
distancia entre f(x) y b es menor que en otras palabras, que cuando
x se hace grande, f(x) está cerca de b, esto nos lleva a la sigui-
ente en la definición diremos que b es el límite de las "función".

Cuando la 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, simbólicamente esta definición también suele ponerse de otra forma el cual intenta definir por tu cuenta el otro caso "b es el límite de f(x) cuando x tiende a menos infinito", intenta también obtener expresiones simbólicas para este caso similares a las anteriores en el límite infinito 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 que podemos hacer que f(x) sea tan grande como se quiera sin más que hacer que x crezca o decrezca lo suficiente de nuevo nos encontramos con conceptos ambiguos lo que es hacerse pequeño y hacerse grande, al igual que en el caso anterior la cuestión principal es a partir de qué valor consideramos que un número grande o pequeño para responder a esta pregunta procederemos igual que en la situación anterior, es decir, partiremos de una situación concreta sobre la que se plantean una serie de cuestiones, las respuestas de estas cuestiones nos permitirán definir con claridad los conceptos los cuales son antes mencionados los cuales son hechas estas precisiones lo cual la manipulada la oportuna para lo cual responder a las cuestiones en el que la acompaña, la línea horizontal de color turquesa la tiene como ecuación $y = K$ por lo que todos los valores de $f(x)$ que estén por encima de dicha recta son mayores que K con el valor que cual de $K = 3$ desplaza x hacia la derecha y averigua a partir de qué valor, l se cumple si $x > l$ entonces $f(x) > K$ con toda la seguridad ahora en lo que haces lo mismo por la izquierda con el valor actual de $K = 3$ la que desplaza x hacia la izquierda y averigua a partir de qué valor l se cumple que si $x < l$ entonces $f(x) > K$ con toda seguridad repite la primera cuestión dando a K sucesivamente los valores 10, 50 y 100 en los últimos años y casos tendrás que ampliar bastante la escala para poder trabajar bien, lo repite la segunda cuestión dando a K sucesivamente en los valores 10, 50 y 100 en los últimos casos para trabajar.

Lo que si se ha conseguido hallar las respuestas como las preguntas en la cual es de obtener la siguiente conclusión, si el límite de f(X) en cuando X la tiende a más infinito es más infinito, se cumple que 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 como en otras palabras, estamos diciendo que cuando X se hace grande, f(X) sea grande, basta con que X aumente suficientemente a lo que nos llevo a la siguiente en la definición en lo que 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, el límite infinito en esta situación lo cual nos decía que cuando X se hace muy grande o muy pequeño respectivamente, f(X) va decreciendo indefinidamente es decir, podemos hacer f(X) sea tan pequeño como se quiera sin más que hacer que X crezca o descrezca lo suficiente de nuevo nos encontramos con conceptos algo ambiguos hacerse pequeño y hacerse grande al igual que en el paso anterior la cuestión principal es a partir de qué valor consideramos que un mundo de números para poder responderlo una pregunta procederemos igual que en la situación anterior, es decir partiremos la situación concreta sobre la que se plantea una serie de cuestiones las respuestas en estas cuestiones nos permitirán definir con claridad los conceptos antes mencionados, lo cual la línea horizontal de color turquesa tiene como ecuación $y=K$ por lo que todos los valores de f(X) que estén por debajo de dicha recta son menores con uno de los valores actuales de $K=3$ desplazo X hacia la derecha y lo averiguo a partir de qué valor l se cumple que si $X>l$ entonces $f(X)<K$ con seguridad, lo que se hace por lo mismo que la izquierda con los valores actuales de $K=3$ desplaza a X hacia la izquierda y la averiguo a partir del valor del que si $X>l$ entonces $f(X)<K$ con toda seguridad lo cual lo repite en la primera cuestión dando K sucesivamente en sí.

Alex profesor en matemáticas. (2018, 17 julio). Límites al infinito l introducción [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mFFOqukc-wU

José Luis Alonso Borrego. (2001). Límites de una función: Límite en el infinito (definiciones). 23 de marzo de 2021, de DESACARTES 2 D, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte Sitio web: http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Limites_de_funciones/def2.htm