



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Nancy Paulina Arguello Espinosa

Nombre del profesor:

Dr. Sergio Jiménez Ruiz

Nombre del trabajo:

Control de lectura “Limites al infinito”

Materia:

Biomatemáticas

Grado:

2do Sem, Grupo “A” Medicina Humana

Comitán de Domínguez Chiapas a 03 de Marzo del 2021

LÍMITES AL INFINITO ∞

La noción de límite tiene múltiples acepciones, puede tratarse de una línea que separa dos territorios, de un extremo a que llega un determinado tiempo o donde una restricción o limitación. Para la matemática, un límite es una magnitud fija a la que se aproximan cada vez más los términos de una secuencia infinita de magnitudes. El límite de una función nos proporciona información sobre su comportamiento, por ejemplo; sobre su continuidad y las posibles asíntotas. La expresión límite de una función se utiliza en el cálculo diferencial matemático y refiere a la cercanía entre un valor y un punto. Por ejemplo, si una función tiende a $5/\infty$ entonces su límite es 0. Sin embargo, no sabemos de antemano el límite de una función que tiende a ∞/∞ (Podría ser infinito o un valor finito). Por esta razón, decimos que ∞/∞ es una indeterminación. Se dice que existe límite infinito cuando la función $f(x)$ llega a valores que crecen continuamente, es decir que se puede hacer la función tan grande como queramos. Existen métodos más sencillos y rápidos de calcular límites y evitar las indeterminaciones, como son la regla de L'Hôpital (cálculo diferencial) y los infinitésimos equivalentes. Unas funciones con un límite infinito pueden crecer más rápidamente que otras, conforme la

El Cálculo

Variable x se acerca al valor del límite, decimos que hay diferentes órdenes de infinito, según su rapidez en acercarse a él. El cálculo es una rama que deriva de la matemática, la cual estudia la resolución de problemas matemáticos luego de determinar las variables de una ecuación de forma progresiva, incrementando cada uno de sus valores. Esto nos sirve para determinar curvas, pendientes, los valores mínimo y los valores máximo de una función, áreas y volúmenes, los cuales se estudiarán en un rango o intervalo determinado, el cálculo es usado en cada rama de las ciencias físicas y de informática, estadística, ingeniería, economía, negocios, medicina, demografía y en muchas otras áreas donde un problema puede ser modelado matemáticamente y donde se busque una solución. Por ejemplo, en la vida cotidiana es tan importante, que normalmente las personas utilizan el cálculo mental en sus actividades diarias, aplicándolo para tareas en el hogar, la escuela o el trabajo. Entendemos como calcular al verbo que se refiere a resolver un problema matemático mediante las distintas operaciones que se requieren con los datos que se tengan para llegar a un

resultado. Como mencione antes, el cálculo tiene utilidad en el campo de la medicina, por ejemplo el cálculo específicamente el algoritmo se aplica en la epidemiología y el logaritmo a la inmunología, la estadística en la bioestadística o el cálculo de variaciones, al cálculo de desviaciones respecto a la media en mensuraciones de la clínica. En la oncología, en la fisiología humana, como en el análisis del control metabólico y la gasometría arterial, en la genética, como en la predicción de genes, la frecuencia genotípica y la frecuencia génica. Un claro ejemplo en medicina es su uso para encontrar el ángulo de ramificación óptimo del vaso sanguíneo para maximizar el flujo. Las ciencias y métodos que trabajan de la mano con la medicina realizan aportes importantes para el estudio y análisis de factores que llegan a afectar el estado de salud de un individuo y de una población entera, que debe solucionar un médico general. Se necesita analizar e interpretar fenómenos biomédicos modelados por funciones elementales, así como procesar información e interpretar procesos de optimización, mediante métodos y procedimientos propios de las matemáticas.

Referencias

Cálculo de límites, con y sin indeterminaciones. (s.f.). Disponible en:

<https://www.matesfacil.com/BAC/limites/ejercicios-resueltos-limites-1.html>.