



Mi Universidad

Resumen

Moises Santiz Alvarez

Parcial I

Biomatematicas

Dra. Brenda Paulina Ortiz Solis

Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de marzo de 2024

Limites: Augustine Louis Cauchy fue el primero en desarrollar una definición rigurosa de limite. Cuando los valores atribuidos sucesivamente a una variable se aproximan indefinidamente a un valor fijo, para llegar por ultimo a diferir de ese valor en una cantidad tan pequeña como se desee, entonces dicho valor fijo recibe el nombre de limite de todos los demas valores. En la medicina los limites tienen aplicaciones similares a las de la biomatemáticas en general, se utiliza para comprender y modelar diversos aspectos biológicos y fisiológicos del cuerpo humano, los limites son esenciales para comprender la progresión de enfermedades y el comportamiento de sistemas biológicos complejos. Los limites son utiles para determinar hasta que puntos ciertos parametros biológicos deben alcanzarse para garantizar la eficacia de un tratamiento, por ejemplo en el control de la presión arterial, al tener el limite de una suma o resta de dos funciones que dependen de x cuando x tiende a un valor "a" es equivalente a separarlas como dos limites en suma o resta de esas funciones conservando la misma x tiende a un valor "a". cuando se quiera evaluar el limite de un producto de funciones cuando x tiende a un valor "a" es equivalente a multiplicar los limites por separado de esas funciones teniendo en cuenta que x tiende a "a", cuando se quiere calcular el limite del cociente de dos funciones cuando x tiende a un valor "a" es equivalente a calcular por separado estos limites y luego dividirlos siempre y cuando el limite de la función $g(x)$ cuando x tiende a "a" no sea un valor igual a cero. Calculo de limites los limites son importantes porque nos ayudan a resolver eficazmente los problemas que se nos representa en un ejercicio de un tema determinado tambien podemos encontrarlo relacionado a la salud publica utilizar diferentes metodos y procedimientos para realizar el analisis de la situación en la salud. podemos calcular un limite simplemente sustituyendo el valor de la variable, si la sustitución directa da como resultado un valor infinito, ese es el limite, se debe tener cuidado cuando encontremos denominadores que se acerquen a cero o que den como resultado expresiones indefinidas, la regla de L'Hopital, esta regla se aplica cuando encontramos formas indeterminadas, se encuentra el limite tomando la derivada del numerador y denominador por separado y luego se evalua el limite

nuevamente, tipos de límites, límite unilateral analiza el comportamiento de una función cuando se acerca a un valor específico desde un solo lado, ya sea el izquierdo o el derecho y límite bilateral se utiliza para analizar el comportamiento de la función cuando x se aproxima a un valor particular ya sea del lado izquierdo o derecho y el límite infinito ocurre cuando una función se acerca a un punto particular. Continuidad de funciones es aquel vínculo que mantienen aquellas cosas que están, de algunas formas, tipos eléctrica es la presencia de una ruta completa para el flujo de corriente y la física es la ecuación de continuidad es decir la probabilidades de conservación de una masa o fluido. Continuidad en la rama biológica está aplicada en habilidades para recopilar, organizar, analizar y sintetizar la información proveniente de diferentes fuentes confiables en la comprensión de la biología como ciencia. En las matemáticas es la continuidad de una función es una propiedad fundamental que describe como se comporta la función en relación con los valores cercanos del dominio. En la medicina es la garantía que los usuarios reciben las intervenciones requeridas mediante la secuencia lógica y racional de actividades basadas en el conocimiento científico. La continuidad aplicada a desigualdades. Es un concepto matemático que se refiere a como se mantienen las relaciones del tamaño. La continuidad de funciones es continuo si en un punto coincide con el límite de la función y la preservación de desigualdades es si una función es mayor que otra en un punto, si ambas funciones son continuas en dicho intervalo, y los intervalos críticos pueden estar restringidos por el dominio de las funciones o por otras restricciones específicas del problema y de los gráficos y análisis, es útil graficar las funciones y las desigualdades en un plano cartesiano para visualizar mejor como se comportan en diferentes intervalos. Las derivadas, las derivadas permite comprender el comportamiento de las funciones matemáticas, nos ayuda a identificar los máximos y mínimos de una función, determina su concavidad, los puntos críticos y analizar las tendencias de una función, en un intervalo determinado, las derivadas es de gran importancia en el campo de las matemáticas y tiene múltiples aplicaciones en diferentes áreas, las reglas de la derivación es la suma que establece que la

derivada de una suma de funciones es igual a la suma de sus derivadas, las propiedades de la derivada son propiedades cuyo valor predeterminado se calcula a partir de una expresión que se haya definido, la regla de cadena nos dice como encontrar la derivada de una función compuesta, la de producto se utiliza cuando se diferencia el producto de dos funciones, y la de cociente se utiliza cuando se diferencia el cociente de dos funciones, es decir, cuando una función se divide por otra

Bibliografía

Límites infinitos: Cálculo y Ejemplos | StudySmarter. (s. f.). StudySmarter ES.
https://www.studysmarter.es/resumenes/maticas/analisis_matematico/limites-infinitos/

Fernández, J. L. (s. f.). Cálculo del Límite de una Función en el Infinito. Fisicalab.
https://www.fisicalab.com/apartado/calculo-limite-funcion_infinito

. <https://www.evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/6922#:~:text=Continuidad%20de%20la%20relaci%C3%B3n,paciente%20y%20fo%20su%20familia.>

https://www.resueltoos.com/blog/maticas/estudio-de_continuidad#:~:text=En%20maticas%2C%20la%20continuidad%20de,o%20discontinuidades%20en%20su%20gr%C3%A1fica.