Límite con raíces

Sensopercepción

X –. √__- 1___. (aba) (a-b)=(a^2+b^2).

- 1.

LÍMITE CON RAÍCES

Para resolver límites que involucran raíces especialmente cuando resalta la indeterminación, el método más efectivo es la racionalización.

Concepto clave el conjugado

La idea es eliminar la raíz del denominador o del numerador usando la diferencia de cuadrados.

(abe) (a-b)=(a^2+b^2).

Si tienes raíz de (√x-a) el conjugado será (√ala) al multiplicar la raíz desaparece.

Pasos para resolver

1. ***Evaluar primero***
2. ***Multiplicar por el conjugado***

3. ***Simplificar el denominador***
4. ***Cancelar términos o simplificar***
5. ***Sustituir de nuevo y calcular el valor final***

Límites **de** **logarítmicos**

Los límites con logaritmos son un clásico el secreto está en dominar sus propiedades clave y conocer los límites notables.

Propiedades de los logaritmos

Antes de calcular cualquier límite a menudo tendrás que acomodar las expresiones usando estas propiedades:

Logaritmo de un producto :

Log(x,y)=logx+log y

Logaritmo de un cociente:

Log(x/y)=log x -log y

Logaritmo de una potencia:

Log(x)n =n log x

Gráfico de límites con logaritmos

Es fundamental saber cómo se comporta la función logarítmica natural ln(x)

Ln(x) en su extremas el logaritmo solo existe para números mayores a cero.

- ***Cuando x tiende al infinito***

  Lim(X)=$\boxed{\infty}$

  X– $\boxed{\infty}$. ***“Crece lentamente pero va al infinito***

•. Cuando x tiende a cero por la derecha. Lim Ln(x)=- $\boxed{\infty}$. “Se pega el eje” y “. hacia abajo.

Límites notables con fórmulas directas

Para resolver límites notables siempre nos encontraremos con una indeterminación.

Lim

X–0 Ln (x+1) =1

X

De esta se deriva versiones muy comunes cuando”x” tiende a infinita.

Lim x. Ln (1. 1. 1). =1

X– $\boxed{\infty}$. X

Pasos para resolver

1. Encontramos la indeterminación
2. Aplicamos diferentes propiedades
3. Aplicamos cualquier propiedad vista
4. Calculamos el nuevo límite

Consulta

Inducción a la derivada

La derivada representa la razón de cambio instantánea con la varia una función matemática, según se modifique su variable independiente. Geométricamente, equivale a la pendiente de la recta tangente a la gráfica de la función en un punto específico.

Concepto

Se define fundamentalmente a través de los límites. La derivada es una función f(x), Denotada como F(X), se calcula mediante la fórmula. F(X)=LIM H–0 __F(X+H)-F(X)__

H

- H representa un incremento minúsculo en la variable X.
- Esta expresión mide cómo cambia la función cuándo es incremento tiende a cero.

Reglas básicas de la derivación

- Regla de la constante: La derivada de un número es cero. F(X)= K –F (X)=0
- Regla de la potencia: Se baja el exponente a multiplicar y se le resta uno al exponente original(X)=XN ––F(X)=NX. N-1
- Regla de la suma/resta: La derivada de una suma/resta es la suma/resta de la derivada individuales.