



Nombre del alumno: Mariano Antonio Espinosa Penagos

Nombre del trabajo: actividad de plataforma

Materia: Calculo

Grado: 4to cuatrimestre

Grupo: Recursos Humanos

LIMITES Y FUNCIONES

LIMITE

La expresión límite de una función se utiliza en el cálculo diferencial matemático y refiere a la cercanía entre un valor y un punto.

calculo del limite de una funcion :cuando x tiende a x0, basta con sustituir x0 en la función y si nos da un número, es decir, se pueden hacer todas las operaciones, ese es el resultado del límite.

FUNCIONES

En matemática, se dice que una magnitud es función de otra si el valor de la primera depende del valor de la segunda. Por ejemplo, el área A de un círculo es función de su radio r.

CONTINUIDAD DE FUNCIONES

Intuitivamente, una función es continua si su gráfica puede dibujarse de un solo trazo, es decir, sin levantar el lápiz del papel. Ejemplo de función continua: $f(x)=x^3$ $f(x) = x^3$. Gráfica: Ejemplo de función no continua: $f(x)=1/x$ $f(x) = 1/x$.

EJEMPLOS

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + x^2 - 5x + 3}{x^4 - x^3 - x^2 + x} & \text{b) } \lim_{x \rightarrow 5} \sqrt{\frac{x^2 - 7x + 10}{x - 5}} & \text{c) } \lim_{x \rightarrow 4} \frac{3 - \sqrt{x^2 - 7}}{x - 4} \\ \text{d) } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1 - \sqrt{x - 2}}{x^2 - 9} & \text{e) } \lim_{x \rightarrow 2^+} \left(\frac{1}{x^2 - 2x} - \frac{x}{x - 2} \right) & \end{array}$$