



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Talavera Salto Frida Alexandra

Nombre del tema: Ensayo

Parcial: Unidad 1

Nombre de la Materia: Calculo

Nombre del profesor: JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO

Bachillerato Tecnológico en Enfermería General

Cuarto Semestre

Conceptos básicos

Introducción

En el cálculo infinitesimal es la rama de las matemáticas que comprende el estudio y aplicación del cálculo diferencial y del cálculo integral. El cálculo diferencial se origina en el siglo xvll al realizar estudios. Se origina en el siglo xvll, al estudiar la calidad de los cuerpos ya que cambiar de un lugar al otro; la velocidad de cada instante debe calcularse, teniendo en cuenta la distancia que recorre en un tiempo infinito mal pequeño.

En 1666 el científico Isaac Newton fue el primero en desarrollar métodos matemáticos problemas índoles.

Casi al mismo tiempo el foco matemático Gottfried Leibniz realizo investigaciones similares e ideando símbolos matemáticos hasta nuestros días.

Destacan otros matemáticos por a ver echo trabajos importantes relacionados con el cálculo referencial sobre Pierre Fermat matemático francés, quien en su obra habla de los métodos diseñados para determinar los máximos y mínimos , hacerse casi al descubrimiento diferencial.

Desarrollo

Función:

Surge de un proceso donde se analizan los cambios y movimientos que dependen de una magnitud base con respecto a otra es decir la distancia que recorre un cuerpo de un tiempo depende a su velocidad; el área de un cuadrado depende de la longitud; la longitud de una circunferencia depende de su rango.

Implica una correspondencia de los elementos es decir cuando dos variables escalas se establece que el valor de una de ellas en otras palabras a cada elemento de un conjunto que corresponde otro elemento.

La función $Y=2^3$ en un caso particular denominador "FUNCION"

Nomenclatura de función

La notación más usual de función es la de emplear literales como f, g, h, Q, F, F, G ; el símbolo $F(X)$ se denomina valor de la función de X .

$F(x) = x^2 - 1$ determina del pares ordenados de $x = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$$F(x) = x^2 - 1$$

$$X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$F(x) = Y$$

$$F(1) = 1^2 - 1 \quad (X, Y)$$

$$F(1) = 0 \quad (1, 0)$$

$$F(2) = 2^2 - 1 \quad (2, 3)$$

$$F(2) = 3 \quad (3, 8)$$

$$F(3) = 3^2 - 1 \quad (4, 15)$$

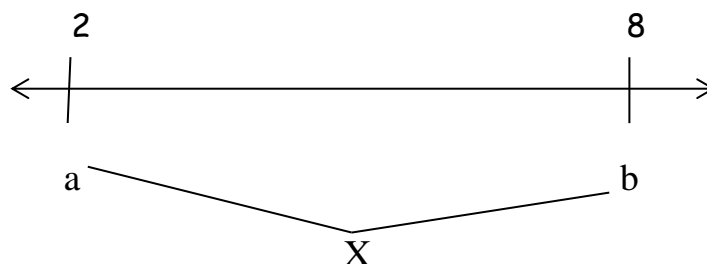
$$F(3) = 8 \quad (5, 24)$$

Variables

Son cantidades a los que se les asigna un número limitado de valores, las variables son identificables como independientes.

Intervalo de una variable

Es cuando una variable entre dos de ellos sea a y b los extremos superior de un intervalo, la variable puede tomar cualquier de los valores que estén comprendidos entre a y b lo anterior se le llama amplitud de intervalo siendo a menor que b ; resultando $b - a$.



Intervalado cerrado

Sean a y b números reales tal que $a < b$, el intervalo cerrado $[a, b]$ cuya anotación al conjunto de los valores de la variable X tales que $a \leq x \leq b$.

$$[a, b] = \{x / a \leq x \leq b\}$$

$$[0, 3] \quad x=0$$

$$x=1$$

$$x=2$$

$$x=3$$

Intervalo abierto

Sean a y b tal que $a < b$ intervalo abierto tal que el intervalo (a, b) cuya anotación representa el conjunto de valores tal que

$$(a, b) = \{a < x < b\}$$

Intervalo semiabierto por izquierda

Es el conjunto reales mayores que a y menores o iguales que b su notación es decir

$$[a, b) = \{x / a < x \leq b\}$$

Intervalo semicerrado por la derecha

Su notación $(a, b] = \{x / \leq x < b\}$

Dominio y rango de las funciones

Al definir la función como el conjunto de pares ordenados de números reales (x, y) tales que dos pares distintos no tienen el mismo primer elemento. Al conjunto de todos los valores de los primeros elementos x de los pares ordenados se les denomina dominio de la función y se denota como $DF =$ dominio de la función.

Al conjunto de todos los valores del segundo elemento y de los pares ordenados se les denomina rango de la función y se le denota como $Y=RF$ =rango de la función.

También la función se define como la relación entre dos variables en donde la primera y depende de la otra variable depende; si a cada valor de la x le corresponde a cada valor de Y se establece que Y es la función de X así tenemos que X es la variable independiente y Y es la variable dependiente o función.

Si f es una función cuyo dominio es el conjunto de los números reales y con regla de correspondencia $f(X)=3X^2-2X+5$, ¿Hayar el dominio y rango de la función?

$$F(X)=3X^2-2X+5$$

DF = X	-3	-2	-1	0	1	2	3
RF=F(X)= Y	38	21	10	5	6	21	26

Conclusión

Newton desarrollo tres versiones de su cálculo. En la obra De Análisis per aequationes numero terminarón en notas, que Newton entrega su maestro Barrow en 1669, y que puede considerarse el escrito fundacional del Cálculo, Newton usa conceptos en intestinales de manera similar a como hacia a el propio Barrow. Este trabajo, además de contener el teorema binomial y los descubrimientos de Newton relativos a series en notas, contiene también un claro reconocimiento de la relación en inversa entre problemas de cuadraturas

y de tangentes. La exposición que hace Newton de esta relación es fundamental

es como sigue. Supone una curva y llama z al Área bajo la curva hasta el punto de abscisa x (ver figura 3). Se supone conocida la relación entre x y z . Aunque Newton explica su método con un ejemplo, queda perfectamente claro su carácter general.

Bibliografía:

Apuntes en clase