

Tipos de Funciones

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo

Palabras: 475

Las funciones son las relaciones entre dos conjuntos numéricos llamados dominio y rango. Estos conjuntos están, a su vez, relacionados por una función.

La función tiene la característica que se puede expresar por medio de una tabla de valores o por medio de un gráfico.

Las gráficas tienen estrecha relación con las funciones, prácticamente no podemos tener gráficas sin una función. Todas las gráficas provienen de una función. En este sentido la clasificación de las gráficas está relacionada a la función que la produjo, por lo tanto es importante notar la clasificación de las funciones.

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA VARIABLE X:

En primer lugar clasificaremos las funciones dependiendo del carácter de la variable independiente x en dos tipos: algebraicas y trascendentes.

*Funciones algebraicas: Este tipo de funciones corresponden a ecuaciones polinómicas, donde se pueden efectuar operaciones en las que interviene la variable independiente, como la suma, la resta, la multiplicación, la división, la potencia y la raíz.

Dentro de las funciones algebraicas nos encontramos:

- Funciones constantes: donde la función viene definida por una constante y no interviene la variable independiente: $y=f(x)=k$

- Funciones lineal: La representación de este tipo de funciones es una recta que pasa por el origen de coordenadas: $y=mx+n$.

- Función afín: Esta función se trata de un caso general de la anterior, ya que se trata de una recta cualquiera del plano: $y= mx$

- Función cuadrática: Viene expresada por una función polinómica de segundo grado, como era de esperar, y su representación es una parábola.

- Funciones racionales: Se expresan mediante el cociente de polinomios.

- Funciones radicales: Vienen dadas por la raíz de una expresión polinómica.

- Funciones a trozos: Son funciones definidas por una función distinta en cada intervalo (o trozo) que se considere.

*Funciones trascendentes: Cuando la variable independiente, x , forma parte del exponente o da la base de un logaritmo; o simplemente se ve afectada por una función, como puede ser en la trigonometría, entonces hablamos de funciones trascendentes.

Dentro de las funciones trascendentes están:

- Función exponencial: Como su nombre indica es una función en la que la variable independiente se encuentra en el exponente y cuya base es un número real. Por tanto, recibe el nombre de función exponencial de base a y exponente x .

- Función logarítmica: La inversa de la función exponencial recibe el nombre de función logarítmica, por tanto, devuelve el número al que tendríamos que elevar la base a , para obtener nuestra variable independiente. (En este caso la variable independiente nos da el valor de la función exponencial)

- Funciones trigonométricas: Las funciones trigonométricas se obtienen cuando ampliamos el concepto de

razones trigonométricas a los números reales. Por lo que hay el mismo número de funciones trigonométricas que de razones trigonométricas: $y=\text{sen}x$, $y=\text{cos}x$, $y=\text{sec} x$, etc.

Lee todo en: Tipos de funciones | La Guía de Matemática

<http://matematica.laguia2000.com/general/tipos-de-funciones#ixzz4JUUTgTy>

Pendiente de Revisión y Edición