



Las funciones

corresponden a

Las relaciones que se establecen entre dos conjuntos

que cumplen

a cada elemento del primer conjunto le corresponde uno y solo uno en el segundo conjunto

se representan

a través de fórmulas, gráficas y tablas de valores

se identifica

la variable independiente (x)

significa

elementos del primer conjunto que pueden variar de valor libremente

la variable dependiente $f(x) = y$

es

elementos del segundo conjunto, cuyo valor se determina a partir de la variable independiente

el dominio

se define como

el conjunto de valores que puede tomar la variable independiente

se simboliza

$Dom\ f$

el rango o codominio

es

El conjunto de valores de la variable dependiente

se simboliza

$Ran\ f$

se reconocen

Propiedades globales

como

continuidad

si

su representación gráfica no presenta interrupciones

simetría

se determina

- par si $f(-x) = f(x)$
- impar si $f(-x) = -f(x)$

crecimiento

puede ser

- creciente si: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$
- decreciente si: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$
- constante si: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) = f(x_2)$

se clasifican en

Polinómicas

son

aquellas funciones que tienen la forma:
 $f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$

algunas son

- la función constante
- la función afín
- la función cuadrática
- la función polinómica

Racionales

son de la forma

$$f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$$

tales que

su dominio son los reales diferentes a aquellos en los que $Q(x) = 0$

se reconocen porque

su gráfica determina asíntotas que pueden ser verticales u horizontales

Trascendentes

se clasifican en

- funciones exponenciales
- funciones logarítmicas
- funciones trigonométricas

Especiales

las principales son

- función valor absoluto
- funciones a trozos
- función parte entera