



Función exponenciales y funciones logarítmicas

Función exponencial

se define como

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+ \\ f(x) = a^x, a \in \mathbb{R}^+, a \neq 1$$

se puede representar

de forma algebraica

determina una

ecuación exponencial
 $y = a^x$

de forma gráfica

cuando

$a > 1$
la gráfica es creciente

$0 < a < 1$
la gráfica es decreciente

sus características son

dominio: números reales

rango: números reales positivos

puntos de corte

con el eje Y:
 $y = 1$

con el eje X:
no tiene

sus aplicaciones se dan en

crecimiento exponencial

interés compuesto

crecimiento poblacional

decrecimiento exponencial

descomposición radioactiva

Función logarítmica

se define como

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+ \\ f(x) = \log_a x, a \in \mathbb{R}^+, a \neq 1$$

se puede representar

de forma algebraica

determina una
ecuación logarítmica
 $y = \log_a x$

de forma gráfica

cuando

$a > 1$
la gráfica es creciente

$0 < a < 1$
la gráfica es decreciente

sus características son

dominio: números reales

rango: números reales positivos

sus aplicaciones se dan en

medición de temblores

calculo antigüedad objetos

medición de la la acidez pH