**Definición de logaritmo**

Definición

Siendo **a** la **base**, **x** el **número** e **y** el **logaritmo**.

logaritmos

logaritmos

logaritmos

Calcular por la **definición de logaritmo** el valor de y.

**1**logaritmo

logaritmo

**2**logaritmo

logaritmo

**3**logaritmo

logaritmo

**4**logaritmo

logaritmo

**5**logaritmo

logaritmo

De la **definición de logaritmo** podemos deducir:

**No existe el logaritmo de un número con base negativa.** base negativa

**No existe el logaritmo de un número negativo.** negativo

**No existe el logaritmo de cero.** cero

**El logaritmo de 1 es cero.** uno

**El logaritmo en base a de a es uno.** base a de a

**El logaritmo en base a de una potencia en base a es igual al exponente.** potencia

**Propiedades de los logaritmos**

**1El logaritmo de un producto es igual a la suma de los logaritmos de los factores.**

producto

Producto

**2 El logaritmo de un cociente es igual al logaritmo del dividendo menos el logaritmo del divisor.**

cociente

Cociente

**3El logaritmo de una potencia es igual al producto del exponente por el logaritmo de la base.**

potencia

potencia

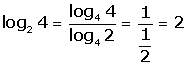
**4El logaritmo de una raíz es igual al cociente entre el logaritmo del radicando y el índice de la raíz.**

raíz

raíz

**5**Cambio de base:

Cambio de base



**Logaritmos decimales** Son los que tienen **base 10**. Se representan por**log (x).**

**Logaritmos neperianos** Son los que tienen **base e**. Se representan por**ln (x) o L(x).**

## Ejercicios de logaritmos

**1**Calcular por la **definición de logaritmo** el valor de y.

**1**logaritmo

**2**logaritmo

**3**logaritmo

**4**logaritmo

**2**Calcula el valor de x aplicando la **definición de logarítmo**.

**1** definición

**2** definición

**3** definición

**4** definición

**5** definición

**6** definición

**7** definición

**3**Conociendo que log 2 = 0.3010, **calcula** los siguientes **logaritmos decimales**.

**1**logaritmos decimales

**2**logaritmos decimales

**3**logaritmos decimales

**4**logaritmos decimales

**4**Calcular los **logaritmos** de de las expresiones que se indican:

**1**logaritmos neperianos

**2**logaritmos base 2

**3**logaritmos decimales

**5**Calcula mediante **logaritmos** el valor de x.

**1**Ejercicio de antilogaritmo

**2**Ejercicio de antilogaritmo

**3**Ejercicio de antilogaritmo