LOGARITMOS

preu-jct

QUE ES UN LOGARITMO?

el logaritmo de un numero real positivo b en base a, es el numero por el que hay que potenciar a para obtener b

$$\log_a b = x \Rightarrow a^x = b$$

$$\log_2 8 = x \Rightarrow 2^x = 8$$

ahora tenemos que buscar que potencia de 2, da 8

PROPIEDADES

los logaritmos pueden parecer difíciles, pero al igual que las potencias y las raíces, tenemos propiedades que nos ayudaran a solucionarlos

$$\log(xy) = \log x + \log y$$

$$\log\left(\frac{x}{y}\right) = \log x - \log y$$

$$\log(a^n) = n\log(a)$$

MAS PROPIEDADES

$$\log_b x = \frac{\log_a x}{\log_a b}$$

$$\log_a \left(a^n\right) = n$$

$$a^{\log_a b} = b$$

PARA QUE SIRVEN?

con los logaritmos podemos resolver ecuaciones de este tipo:

$$2^x = 128$$

Es importante saber que hay condiciones que se deben cumplir, los logaritmos de un numero negativo no existen, por lo tanto la base y debe estar definido en los reales positivos.
el logaritmo de 0 no está definido

GRACIAS POR SU ATENCIÓN