

Potencia con Exponente negativo

15 junio 21

Ejemplo de

Como trabajar con exponentes negativos

$$4^{-5} = \frac{1}{4^5} = \frac{1}{1024}$$

Y ya que comprendemos eso podemos trabajar elevando normalmente la potencia como positiva pero en el denominador.

¿Porque podemos tener exponentes negativos?

P/ porque al momento que se efectua una división de potencias el exponente del numerador era menor al exponente del denominador y como estos se restan. por eso da un exponente negativo.

Ejemplo

$$\frac{4^4}{4^9} = 4^{-5}$$

¿Porque colocamos el uno?

El uno como numerador representa que la cantidad elevada al exponente negativo es menor que el entero.

Actividad no. 1 Resuelva los siguientes ejercicios en su cuaderno y envíe evidencia de su trabajo.

$$a) 2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

$$b) 5^{-5} = \frac{1}{5^5} = \frac{1}{3,125}$$

$$c) 7^{-9} = \frac{1}{7^9} = \frac{1}{40,353,607}$$

$$d) 9^{-8} = \frac{1}{9^8} = \frac{1}{43046,721}$$

$$e) 7^{-9} = \frac{1}{7^9} = \frac{1}{40,353,607}$$

Actividad no. 2 Calcula los siguientes algoritmos

$$a) \log_2 8 = 3$$

$$b) \log_3 81 = 4$$

$$c) \log_{10} 1000 = 3$$

$$d) \log_5 15,625 = 6$$

$$e) \log_6 1,296 = 4$$

Actividad no. 2 calcula el valor de x

$$a) \log_2 x = 5$$

$$2^5 = 32$$

$$b) \log_5 x = 3$$

$$5^3 = 125$$

$$c) \log_6 x = 8$$

$$6^8 = 1,679,616$$

$$d) \log_4 x = 10,10$$

$$4^{10} = 1,048,576$$

$$e) \log_3 x = 20$$

$$3^{20} = 3,486,784,401$$

Ejercicio en clase

16 junio 21

$$\log_3 3 = 1$$

$$\log_4 64 = 3$$

$$\log_2 16 = 4$$

$$\log 100 = 2$$

$$\log_{25} 25 = 1$$

$$\log_5 1 = \cancel{X} = 0$$

$$\log_9 1 = \cancel{X} = 0$$

$$\log_3 9 = \cancel{X} = 2$$

¿Que es un logaritmo?

Es el exponente al que hay que elevar un numero, llamado base, para obtener otro numero determinado.

Recordemos

"El logaritmo de base 10 no se escribe"

Argumento

$$\log_2 8 = 3$$

Exponente

Base