

6.- POTENCIAS DE EXPONENTE ENTERO

Potencias de exponente negativo

Toda potencia de exponente negativo es igual al cociente entre la unidad y dicha potencia con el exponente cambiado de signo.

$$\left\{ \begin{array}{l} 4^3 : 4^5 = 4^{3-5} = 4^{-2} \\ 4^3 : 4^5 = \frac{4^3}{4^5} = \frac{4 \cdot 4 \cdot 4}{4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4} = \frac{1}{4^2} \end{array} \right\} \Rightarrow 4^{-2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$$

Calculadora:

fx - 82SX

4 **SHIFT** x^y - 2 =

fx - 82MS

4 **∧** - 2 =

Qalculate!

4 x^y - 2 =

WIRIS

Operaciones 4 **□□** - 2 =

Ejemplos

$$7^{-8} = \frac{1}{7^8} \quad (-3)^{-2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$$

Potencias de base una fracción y exponente negativo

Toda potencia de base una fracción y exponente negativo es igual a la inversa de la fracción elevada al exponente cambiado de signo.

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} = \frac{1}{\left(\frac{2}{5}\right)^3} = \frac{1}{\frac{2^3}{5^3}} = 1 : \frac{2^3}{5^3} = \frac{1 \cdot 5^3}{2^3} = \frac{5^3}{2^3} = \left(\frac{5}{2}\right)^3 \Rightarrow \left(\frac{2}{5}\right)^{-3} = \left(\frac{5}{2}\right)^3$$

Ejemplos

$$\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2^2}{3^2} = \frac{4}{9} \quad \left(\frac{1}{2}\right)^{-4} = \left(\frac{2}{1}\right)^4 = \frac{2^4}{1^4} = \frac{2^4}{1} = 2^4 = 16$$

[Ejercicio propuesto 26, 27](#)

→

[Ejercicio resuelto 26, 27](#)



6.- Potencias de exponente entero by Damián Gómez Sarmiento is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License