

Lee la siguiente información sobre las leyes de los exponentes.

## LEYES DE EXPONENTES

Producto de potencias de igual base:

$$(x)(x^3) = x^{1+3} = x^4$$
$$(a^2b^5)(a^4b^3) = a^{2+4}b^{5+3} = a^6b^8$$

Se suman los exponentes de igual base

Potencia de potencia

$$(x^3)^6 = x^{3(6)} = x^{18}$$
$$(a^2b^5)^4 = a^{2(4)}b^{5(4)} = a^8b^{20}$$

Se multiplican los exponentes

Cociente de potencias de igual base

$$\frac{x^8}{x^5} = x^{8-5} = x^3$$

Se restan los exponentes de igual base

Todo número diferente de cero elevado al exponente cero es igual a 1

$$3^0 = 1 \quad 456^0 = 1 \quad x^0 = 1 \quad (5x)^0 = 1 \quad (a+b)^0 = 1 \quad \left(\frac{a}{b}\right)^0 = 1$$

Todo número distinto de cero elevado a un exponente negativo, es igual a una fracción cuyo numerador es la unidad, y el denominador ese mismo número elevado a ese mismo exponente, pero positivo:

$$m^{-8} = \frac{1}{m^8} \quad r^{-3} = \frac{1}{r^3} \quad (a+b)^{-6} = \frac{1}{(a+b)^6}$$

