



Aplicando Propiedades de la Potencia

Toda potencia con exponente cero es igual a 1 esta propiedad es así de sencilla, toda vez que el exponente sea cero, sin importar cuan grande sea el valor de la base, o cuan compleja sea su forma, resultará 1

$$2^0 = 1 \quad (11)^0 = 1$$

$$x^0 = 1 \quad (9 + 3 - 7)^0 = 1$$

Toda potencia con exponente 1 es igual a la base entonces, 2 a la 1 es 2... x la 1 es x... 1795 a la 1 es 1795

$$2^1 = 2 \quad x^1 = x$$

$$1795^1 = 1795$$

Cuando se multiplican potencias de igual base, se coloca la misma base y se suman los exponentes entonces 2 a la 3 por 2 a la 5 por 2 a la 4 es 2 a la 3 + 5 + 4... 2 a la 12

$$2^3 \cdot 2^5 \cdot 2^4 = 2^{3+5+4} = 2^{12}$$

Cuando se dividen potencias de igual base, se coloca la misma base y se restan los exponentes entonces, 7 a la 8 entre 7 a la 3 es igual a 7 a la 8 - 3... igual a 7 a la 5

$$\frac{7^8}{7^3} = 7^{8-3} = 7^5$$

Si tenemos 7 a la 3 entre 7 a la 8, debemos observar que el mayor exponente está en el denominador, entonces la potencia resultante se colocará en el denominador y se restará el exponente mayor menos el menor, mientras que en el numerador se coloca 1, así 1 sobre 7 a la 8 - 3, 1 sobre 7 a la 5

$$\frac{7^3}{7^8} = \frac{1}{7^{8-3}} = \frac{1}{7^5}$$

La potencia de un producto es igual al producto de las potencias... Así... 3 por 5 a la 2 es igual a 3 a la 2 por 5 a la 2

$$(3 \cdot 5)^2 = 3^2 \cdot 5^2$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3^2}{5^2}$$

La potencia de un cociente es igual al cociente de las potencias 3 entre 5 a la 2 es igual a 3 a la 2 entre 5 a la 2

En la siguiente lección veremos cómo aplican cada una de estas propiedades en la práctica...