

**Propiedades de la potenciación**

En el trabajo anterior hemos visto las propiedades de la potenciación. Solo lo aplicamos con números para ver cómo se cumple estas propiedades. La matemática, tiene un área que se llama álgebra y en esta rama, se trabaja no solo con números sino también con letras. En muchas ocasiones se va a presentar operaciones de potencias con letras y tenemos que saber cómo resolver en estas circunstancias.

Recordemos las propiedades de la potenciación

$$\begin{aligned}
 a^n \cdot a^m &= a^{n+m} \\
 a^n : a^m &= a^{n-m} \\
 (a^n)^m &= a^{n \cdot m}
 \end{aligned}$$



Profefeee, como se hace esto?????????



Bueno Fido, te comento. Ves que primero hay una multiplicación!!!! Entonces sumas los exponentes, ósea, 3+8. Ves que después hay una división!!!! Al resultado de la suma, le restas el otro exponente, es decir, el 4. Fijate como queda todo esto.

$$x^3 \cdot x^8 : x^4 = x^{3+8-4} = x^7 \text{ y esto queda así... viste que fácil Fido!!!! cuando son letra no se resuelve, queda así no mas. En definitiva, es más fácil que con números. Te doy otros ejemplos.}$$

- a-  $x^6 : x^3 : x = x^{6-3-1} = x^2$  *acordate que cuando no tenés exponente como la última x, tiene un 1*
- b-  $x^{12} \cdot (x^4)^5 = x^{12} \cdot x^{4 \cdot 5} = x^{12} \cdot x^{20} = x^{32}$  *Ves Fido que lo tenés que hacerlo por pasos!!!!*
- c-  $(x^{11} : x^8)^3 \cdot x^2 = (x^{11-8})^3 \cdot x^2 = (x^3)^3 \cdot x^2 = x^9 \cdot x^2 = x^{9+2} = x^{11}$

Bueno Fido, en estos ejemplos las sumas, las restas y las multiplicaciones, los puse para que puedas entender cómo resolver estos ejercicios. A partir de ahora los vas a hacer directamente... dale!!!! Mirá, te doy un ejemplo.

$$(x^3 \cdot x)^7 : (x^{20} : x^{17})^4 = x^{28} : x^{12} = x^{16}$$

Viste!!!! se achica mucho el ejercicio. El 28 salió de 3+1=4 . 7= 28 y el 12 de 20 – 17 = 3 . 4 y después los restas. Entendiste Fido?????

Gracias profefeee .... al final era re facil!!!!!! Me das unos ejercicios???????



Bueno, te doy unos ejercicios, pero me lo haces para la semana que viene.... Dale!!!!

a-  $x^5 \cdot x^7 \cdot x =$

b-  $x^{32} : x^{15} \cdot x^8 =$

c-  $(x^4)^2)^6 : (x^3)^3 =$

d-  $x^{16} \cdot x^2 \cdot (x^{10} : x)^2 =$

e-  $(x \cdot x^3)^5 \cdot x =$

f-  $x^7 \cdot (x^{16} : x^{12})^5 \cdot x^3 =$

g-  $x^{26} : x^{13} : x^8 : x^4 =$

h-  $x^5 \cdot x^{10} : (x^2 \cdot x)^3 =$

i-  $(x \cdot x \cdot x \cdot x)^3 : x^{12} \cdot x^4 =$

*Gracias profe!!!!!!!!!!*

*La semana que viene*

*Se lo entrego!!!!!!!!!!*

