

$$\left(\frac{x^4}{x^2}\right) = x^4 \cdot x^{-2} \Rightarrow \text{Si divido bases iguales (x), los exponentes se Restan} \Rightarrow x^2$$

$(x^4)(x^2) =$  Multiplico bases iguales (x) de exponente diferente  $\Rightarrow$  se suman los exponentes,

$$(x^{4+2}) = x^6$$

Y de esto se trata, de encontrar el atajo del juego donde todo se simplifique, por ejemplo:

Cuando hablo de polinomios  $P(x) = 3x^2 + 6x + 9$ , me conviene factorizarlos, esto es convertirlos en producto de factores, en este caso saco factor común y será:

$P(x) = 3(x^2 + 2x + 3)$ , en caso de ser el numerador de una fracción que tiene por denominador  $Q(x) = 15(x^2 + 2x + 3)$ , simplemente lo que está dentro de los paréntesis tanto arriba como abajo, se simplifica, quedando  $\Rightarrow \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

$P(x)/Q(x) \Rightarrow$  si factorizo trabajo menos.

Siempre trataré de llegar a la mínima expresión, siempre trataré de simplificar, es como en la vida... ¿Para qué complicarnos si podemos hacerlo simple?...

En matemáticas, como en la vida misma, siempre regresamos a las bases, a nuestros primeros aprendizajes, pero hay veces que nos olvidamos de lo elemental, es el ejemplo de Dividir Polinomios:

$$\text{sea: } P(x)/Q(x) = C(x) + R(x)$$

Esto es la **división entre P(x) y Q(x)** da como resultado el **polinomio "cociente" C(X) + el polinomio o simplemente el número R(x), llamado "Resto o Residuo"**.

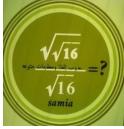
Es tal cual como cuando hacemos una división entre números: **N/D=C+R**, por ejemplo:

$$12/5 = 2,4 \text{ esto es } 12/5 = 2 + 0,4$$

En los polinomios aplicamos la misma regla.

$$P(x)=12 / Q(x)=5 \Rightarrow C(x)=2 + R(x)=0,4$$

Suena extraño escrito así, pero cuando nos ponemos a resolver un ejercicio, es muy simple.



¿Qué hacemos con esto? 🤔

Tenemos una fracción, donde el Numerador es Raíz de Raíz  $\sqrt{\sqrt{16}}$   $\Rightarrow$  en este caso multiplicamos

los índices:  $2 \times 2 = 4$ , nos queda  $\sqrt[4]{16}$ , pero resulta que  $16=4^2$ , o podríamos verlo  $16=2^4$

llegamos a que es:  $\sqrt[4]{2^4}$ , ahora podemos simplificar el índice 4, signo radical, con el exponente del radicando, que es 4, y nos quedaría:

$\sqrt[4]{2^4} = 2 \dots$  aclarando  $\sqrt{\sqrt{16}}=2$ , hemos trabajado poco, hemos simplificado mucho, hemos ahorrado tiempo, esfuerzo y energía.

En el Denominador tengo:  $\sqrt{16}$ , hemos visto que esto es:  $\sqrt{4^2}$ , simplifico el signo radical con la potencia del radicando, el resultado es 4.

$$\text{Mi resultado quedó así} \Rightarrow \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Veamos todo junto:

$$\sqrt{\sqrt{16}} / \sqrt{16} = \sqrt[4]{2^4} / \sqrt{4^2} = 2/4 = \mathbf{1/2}$$

Hacer todo lo posible para simplificar, siempre simplificar, así nos ahorramos trabajo y tiempo.

Para poder jugar este juego **es necesario conocer las reglas** del mismo, y de eso se trata estudiar matemáticas, de conocer las reglas del juego.

Espero de todo corazón haber colaborado simplificando conocimientos.

: