



Mi Universidad

super nota

Nombre del Alumno Estefany de Lourdes López Jiménez

Nombre del tema división de expresiones algebraicas

Parcial 4to

Nombre de la Materia ALGEBRA

Nombre del profesor Juan José Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura técnico en enfermería

Primer semestre

División de expresiones algebraicas

División de monomio entre monomio

Tiene por coeficiente el cociente de los coeficientes

Y cuya parte literal se obtiene dividiendo las potencias que tenga la misma base, es decir, restando los exponentes.

DIVISIÓN DE MONOMIOS :

EJEMPLO:

Aplicando las leyes de los exponentes se tiene:

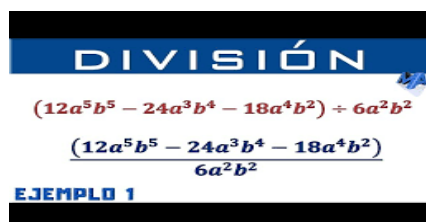
$$\frac{a_0 x^m}{b_0 x^n} = \frac{a_0}{b_0} x^{m-n} \text{ para } b_0 \neq 0$$

$$\frac{8x^{17}}{24x^{12}} = \frac{8}{24} x^{17-12} = \frac{1}{3} x^5$$



DIVISION DE POLINOMIO ENTRE MONOMIO

Se multiplica cada termino del polinomio por el recíproco del monomio y se simplifica el resultado.



DIVISIÓN

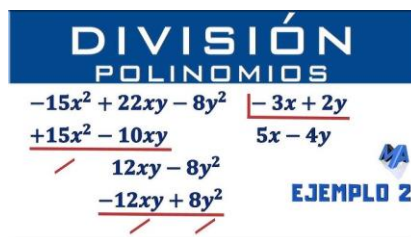
$$(12a^5b^5 - 24a^3b^4 - 18a^4b^2) \div 6a^2b^2$$

$$\frac{(12a^5b^5 - 24a^3b^4 - 18a^4b^2)}{6a^2b^2}$$

EJEMPLO 1

DIVISION DE POLINOMIO ENTRE POLINOMIO

Se divide el primer término del polinomio dividiendo por el primer término del polinomio divisor, con lo que se obtiene el primer término del cociente.



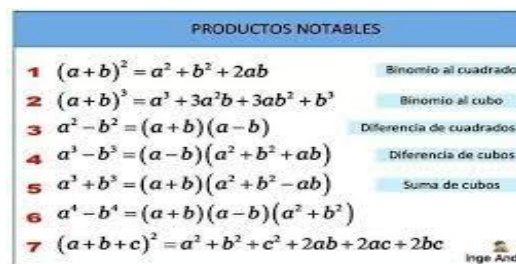
DIVISIÓN POLINOMIOS

$$\begin{array}{r} -15x^2 + 22xy - 8y^2 \quad | \quad 3x + 2y \\ +15x^2 - 10xy \quad \quad \quad 5x - 4y \\ \hline \quad \quad 12xy - 8y^2 \\ \quad \quad -12xy + 8y^2 \\ \hline \quad \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

EJEMPLO 2

PRODUCTOS NOTABLES

Se les llama identidad notable o producto notable a un cierto producto que cumple reglas fijas y cuyo resultado puede ser escrito por simple inspección, es decir, sin verificar la multiplicación .



PRODUCTOS NOTABLES

- $(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$ Binomio al cuadrado
- $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ Binomio al cubo
- $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ Diferencia de cuadrados
- $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + b^2 + ab)$ Diferencia de cubos
- $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + b^2 - ab)$ Suma de cubos
- $a^4 - b^4 = (a+b)(a-b)(a^2 + b^2)$
- $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$

Inge Andri

Bibliografía : <https://cursoparalaunam.com/multiplicacion-y-division-de-expresiones-algebraicas>