

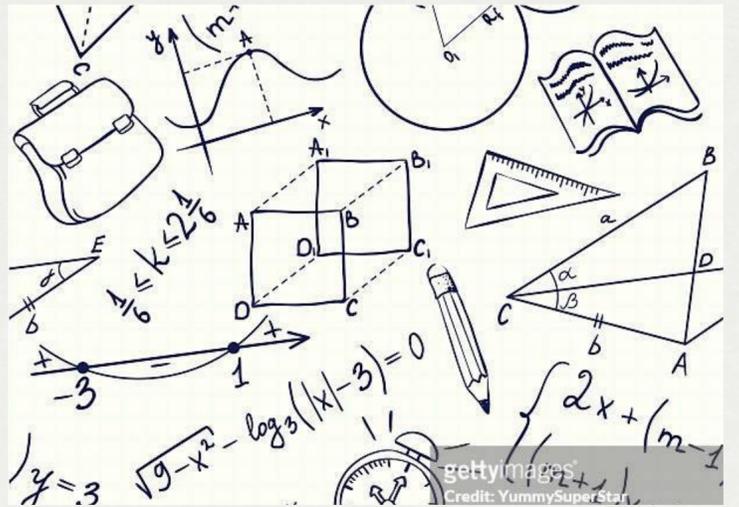


Nombre del alumno: Elisema Jacqueline Cruz
Cruz

Nombre de la materia: Algebra

Nombre de la licenciatura: tecnico en
enfermeria general

DIVISION DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS



División de monomios

$$1. \frac{81x^5y^3}{-9x^2y^3} \quad 2. \frac{3a^7b^8c}{9a^4b^5}$$

$$3. \frac{-15p^3q^5}{-3p^6q^4r^9} \quad 4. \frac{22x^{2m-3}y^{5m-1}}{11x^{m-1}y^{3m}}$$

PASOS PARA DIVIDIR MONOMIOS

* Divide los coeficientes

$$\frac{-8xy^2}{2x^3y^2} \rightarrow \frac{-8}{2} = -4$$

* Divide las partes literales restando los exponentes de las letras semejantes. Ej

* Exponentes de las x:

$$\frac{x}{x^3} \rightarrow 1-3 = -2 \rightarrow x^{-2}$$

* Exponentes de las y:

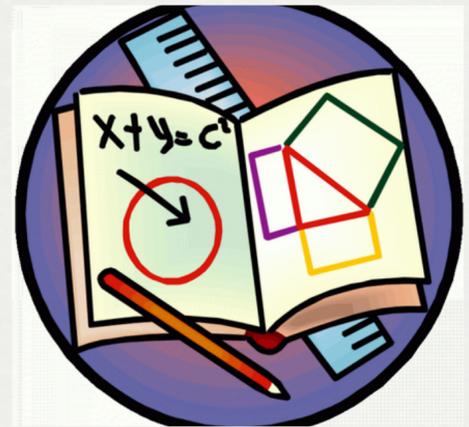
$$\frac{y^2}{y^2} \rightarrow 2-2 = 0 \rightarrow y^0$$

* Importante: no te olvides de restar los exponentes del denominador a los del numerador.

RESULTADO: $-4x^{-2}y^0$

DIVISION DE MONOMIO ENTRE MONOMIO

Para dividir un monomio entre un monomio, divide los coeficientes (o simplifícalos como lo harías con una fracción) y divide las variables con bases iguales restando sus exponentes. Para dividir un polinomio entre un monomio, divide cada término del polinomio entre el monomio.



DIVISION DE POLINOMIO ENTRE MONOMIO

Para dividir un polinomio entre un monomio se multiplica cada término del polinomio por el recíproco del monomio y se simplifica el resultado. Ejemplo Realiza la división $(15x^2y^2 - 40x^2y - 25xy) \div (-5xy)$.

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. a. Se multiplica el primer término del cociente por el divisor y se resta del dividendo.

$$\begin{array}{r} 6x^5 + x^4 + 0x^3 + 4x^2 - 7x + 1 \quad | \quad (2x^2 + x - 3) \\ \underline{6x^5 - 3x^4 + 9x^3} \\ -2x^4 + 9x^3 + 4x^2 \\ \underline{+2x^4 + x^3 - 3x^2} \\ +10x^3 + x^2 - 7x \\ \underline{-10x^3 - 5x^2 + 15x} \\ -4x^2 + 8x + 1 \\ \underline{+4x^2 + 2x - 6} \\ +10x - 5 \end{array}$$

PRODUCTOS NOTABLES

Los productos notables son expresiones algebraicas que vienen de un producto que conocemos porque sigue reglas fijas y cuyo resultado puede ser escrito por simple inspección, es decir, sin verificar la multiplicación. Estas operaciones son fáciles de recordar sin necesidad de efectuar la multiplicación correspondiente.

Productos Notables... los más utilizados

Binomio conjugado $\rightarrow (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

Binomio de término común $\rightarrow (x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + (a \cdot b)$

Binomio al cuadrado $\rightarrow (a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

Binomio al cubo $\rightarrow (a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$

Binomio de Newton $\rightarrow (a \pm b)^n = a^n + Pa^{n-1}b + Qa^{n-2}b^2 + \dots + Pa^n$