



TALLER DE CLASE

Este taller debe ser realizado en el cuaderno, en perfecto orden. El taller será presentado en la siguiente clase o cuando el docente indique y deberá ser sustentado.

ASIGNATURA	MATEMATICA	CURSO	8	PERIODO	IV	FECHA	
TEMA	División de binomios o trinomios $(a^3 + b^3) / (a + b)$						

1. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Evaluar la capacidad del estudiante para:

- Reconocer los términos de un polinomio.
- Identificar el dividendo y el divisor.
- Dividir monomios.
- Dividir polinomios entre monomios.
- Resolver divisiones de binomios y trinomios entre monomios.
- Aplicar correctamente la ley de los signos y las propiedades de los exponentes.
- Comprobar los resultados de una división algebraica.

2. RECORDATORIO

Para dividir monomios:

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

y:

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

Ejemplo

$$\frac{12x^5}{3x^2}$$

Dividimos los coeficientes:

$$12 \div 3 = 4$$

Restamos los exponentes:

$$x^{5-2} = x^3$$

Por tanto:

$$\frac{12x^5}{3x^2} = 4x^3$$

3. DIVISIÓN DE UN POLINOMIO ENTRE UN MONOMIO

Para dividir un polinomio entre un monomio, dividimos cada término del polinomio entre el monomio.

Ejemplo

$$\frac{6x^3 + 9x^2 - 3x}{3x}$$

Dividimos cada término:

$$\frac{6x^3}{3x} + \frac{9x^2}{3x} - \frac{3x}{3x}$$

Obtenemos:

$$2x^2 + 3x - 1$$

Respuesta:

$$2x^2 + 3x - 1$$

4. DIVISIÓN DE UN BINOMIO ENTRE UN MONOMIO

Ejemplo

$$\frac{8x^3 + 12x^2}{4x}$$

Dividimos cada término:

$$\frac{8x^3}{4x} + \frac{12x^2}{4x}$$

Entonces:

$$2x^2 + 3x$$

5. DIVISIÓN DE UN TRINOMIO ENTRE UN MONOMIO

Ejemplo

$$\frac{15x^4 - 10x^3 + 5x^2}{5x^2}$$

Dividimos término por término:

$$\frac{15x^4}{5x^2} - \frac{10x^3}{5x^2} + \frac{5x^2}{5x^2}$$

Resultado:

$$3x^2 - 2x + 1$$

PARTE A. DIVISIÓN DE MONOMIOS

Resuelve las siguientes divisiones

• $\frac{12x^5}{3x^2}$

• $\frac{20x^6}{5x^2}$

• $\frac{18a^5}{6a^2}$

• $\frac{24m^7}{8m^3}$

• $\frac{35y^6}{7y^2}$

• $\frac{42p^8}{6p^3}$

PARTE B. BINOMIO ENTRE MONOMIO

Divide cada binomio entre el monomio indicado

○ $\frac{6x^3 + 12x^2}{3x}$

- $\frac{8x^4-16x^2}{4x}$
- $\frac{15a^3+20a^2}{5a}$
- $\frac{18m^4-12m^3}{6m}$
- $\frac{21y^5+14y^3}{7y}$
- $\frac{24p^4-18p^2}{6p}$

PARTE C. TRINOMIO ENTRE MONOMIO
Resuelve

- $\frac{6x^3+9x^2-3x}{3x}$
- $\frac{12x^4-8x^3+4x^2}{4x^2}$
- $\frac{15a^4+10a^3-5a^2}{5a^2}$
- $\frac{18m^5-12m^4+6m^3}{6m^2}$
- $\frac{20y^6+15y^4-10y^2}{5y^2}$

PARTE D. COMPLETA LOS ESPACIOS
Encuentra el término que falta

$$\frac{12x^4 + \rule{1cm}{0.4pt}}{3x} = 4x^3 + 5x$$

$$\frac{15x^3 - \rule{1cm}{0.4pt}}{5x} = 3x^2 - 4$$

$$\frac{\rule{1cm}{0.4pt} + 12x^2 - 6x}{3x} = 5x^2 + 4x - 2$$

$$\frac{20a^4 + \rule{1cm}{0.4pt} - 10a^2}{5a^2} = 4a^2 + 6a - 2$$