

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE ÁLGEBRA

GRADO: OCTAVOS **DOCENTE:** MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 19 AL 30 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com **CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP:** 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES ALGEBRAICAS PARA DAR SOLUCIÓN MEDIANTE LA DIVISIÓN DE POLINOMIOS ENTRE MONOMIOS.

GUÍA No. 012

OPERACIONES ALGEBRAICAS CON POLINOMIOS (DIVISIÓN POLINOMIO ENTRE MONOMIO) SESIÓN No. 2 DE EJERCICIOS

INTRODUCCIÓN

Recuerde que un monomio es una expresión algebraica que tiene un solo término. El término puede ser un número, una variable o una combinación de un número y una variable. Un polinomio es una expresión algebraica que tiene más de un término.

CRITERIOS DE VALORACIÓN

1. Estudiantes sin conectividad:

- Elaboración de Resumen en el cuaderno del material teórico adjunto en la presente guía.
- Extracción de un resumen en hojas de examen con el desarrollo de los ejercicios.

2. Estudiantes con Conectividad:

- Entrega de evidencias en plataforma Edmodo
- Realización de quices digitales e interactivos
- Encuentros Virtuales en Google Meet
- Juegos didácticos e interactivos

Los estudiantes tomarán fotos del resumen realizado en el cuaderno como evidencia del proceso, la cuales enviarán a la plataforma Edmodo en la respectiva asignación. Los estudiantes recibirán acompañamiento mediante clase virtual desarrollada en **Google Meet**, una vez por semana, como preparación al desarrollo del quiz publicado en la plataforma. Tendrán una nota adicional como valoración al desarrollo de competencias y habilidades en el manejo de herramientas TIC's. Omitirán el proceso de enviar en físico las evidencias impresas del taller.

3. INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

3.1. Estudiantes con conectividad

- Los estudiantes deben consultar los videos explicativos
- Realizar un resumen en el cuaderno de los ejercicios explicados en cada video, tomar fotos y subirlos como entrega de evidencias en Edmodo.
- Realizar quiz virtual en EDMODO de los ejercicios al final de la guía.
- Participación de Clases virtuales (un encuentro programado por el docente)
- Juegos electrónicos de matemáticas interactivos

3.2. Estudiantes sin Conectividad

- Consultar el material teórico adjunto
- Si es posible, mirar los video explicativos y hacer un resumen de cada ejercicio explicado en el cuaderno.
- Elaborar un resumen en el cuaderno de todos los métodos relacionados en el material teórico de consulta.
- Elaborar un resumen caso por caso, con los ejercicios propuestos en hoja de examen o el cuaderno.
- Presentar evaluación escrita y sustentación cuando se retorne a la presencialidad.

4. ACTIVIDADES

4.1. Los estudiantes **con conectividad** deben hacer un resumen del material de videos sugeridos, tomar fotos como evidencia y subirlas a la plataforma de Edmodo. Se conectarán una vez por semana conforme se indique y programe en el grupo de WhatsApp en donde se explicará el contenido de la guía. Se eximirán de presentación de pruebas escritas cuando se retorne al proceso presencial.

4.2. Los estudiantes **sin conectividad** deben trabajar el material teórico adjunto haciendo resumen en el cuaderno y enviar en hojas de examen en físico al colegio o tomar fotos y enviar al correo: mpineda.vanudista@gmail.com. Deben elaborar un resumen en el cuaderno en donde los estudiantes copiarán la información base del tema de la presente guía y enviarán el desarrollo de las actividades en físico en hojas de examen o al correo. Una vez se retorne a la presencialidad se hará revisión de los temas trabajados en el cuaderno como resumen y se hará control mediante prueba escrita y sustentación oral de los temas trabajados.

5. VIDEOS SUGERIDOS:

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE ÁLGEBRA

GRADO: OCTAVOS DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 19 AL 30 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES ALGEBRAÍCAS PARA DAR SOLUCIÓN MEDIANTE LA DIVISIÓN DE POLINOMIOS ENTRE MONOMIOS.

GUÍA No. 012

Video No. 1. División de polinomio entre monomio con figuras geométricas | **Ejemplo 1**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=FmKk0yjaqto>

Video No. 2. División de polinomio entre monomio con figuras geométricas | **Ejemplo 2**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=DSHDL6EpR10>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ministerio de Educación Nacional (2010. Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa Bogotá, Colombia, 2010. Portal Colombia aprende. Recuperado de:
https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Postprimaria/Guias%20del%20estudiante/Matematicas/MT_Grado9.pdf.

**CONTINUAR CON EL DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS DE LA GUÍA No. 011
SEGUIMIENTO Y SOCIALIZACIÓN DE EJERCICIOS**

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA DE MATEMÁTICAS – ASIGNATURA DE ÁLGEBRA

GRADO: OCTAVOS DOCENTE: MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 19 AL 30 DE OCTUBRE DE 2020

EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com CONSULTAS AL NÚMERO DE WHATSAPP: 300 460 4469

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERÁS: IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES ALGEBRAÍCAS PARA DAR SOLUCIÓN MEDIANTE LA DIVISIÓN DE POLINOMIOS ENTRE MONOMIOS.

GUÍA No. 012

RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS

(PARA TODOS LOS ESTUDIANTES)

REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS EN EL CUADERNO

Actividades para *aprender*

Razonar 1-8; 24-26 ▶ Ejercitar 9-18 ▶ Comunicar 19-21 ▶ Solucionar problemas 22-23 ▶ Modelar 27

Comprender

Completa el término que falta en cada expresión.

- $16a^5b^5c \div 8a^2b^3c = \square$
- $18m^3n^6 \div \square = 9m^2n^4$
- $\square \div 25s^2t^3w^4 = 3s^{10}t^6w^4$
- $48x^{16}y^{12}z^6 \div 16x^8y^6z^6 = \square$
- $\square \div 45f^2g^3 = 10f^8g^7 - 4f^7g^6$
- $(81x^{16}y^{12}z^6 + 27x^8y^{12}z^5) \div \square = 9x^9yz^2 + 3xyz$
- $\square \div 12v^5w^3 = 8v^7w^9 + v^3w^5$
- Completa la tabla con las operaciones indicadas entre filas y columnas.

$28x^9y^{12}$	$\div$	$4x^6y^{10}$	$=$	
$\div$		$\div$		
$14x^2y^2$	$\div$	$6xy$	$=$	
$=$		$=$		
	$\div$		$=$	

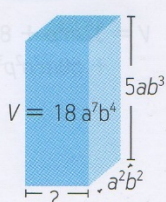
Aplicar

Calcula los siguientes cocientes.

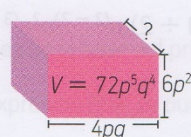
- $5a^6b^7 \div 10a^3b^5$
- $-8x^{10}y^7 + 2x^6y^5 \div -2x^3y^4$
- $14a^4b^5c^3 + 63a^3b^2c - 28a^2b^2c^2 \div 7abc$
- $\frac{3}{2}c^7d^8 \div \frac{4}{9}c^8d^7$
- $(-2a^2b - 6ab^2) \div 2ab$
- $(12m^4np^6 + 10m^3p^8) \div m^3p^3$
- $(20a^{11}y^{10} - 35a^9) \div 5a^3$
- $\left(\frac{3}{7}x^5 - \frac{9}{2}x^3\right) \div 6x$
- $\left(\frac{3}{5}k^6j^7 - \frac{12}{25}k^9j^4\right) \div \frac{6}{10}k^8j^6$
- $(f^3t^4 - f^2t^5 - f^4t^3) \div \frac{1}{2}f^2t^3$

Encuentra la longitud del lado desconocido teniendo en cuenta la información dada en cada caso.

19.

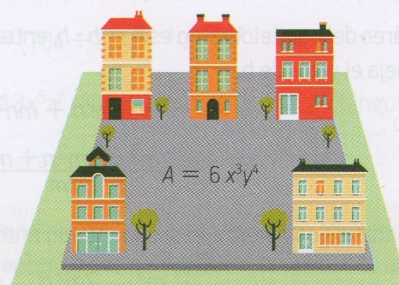


20.



Soluciona las siguientes situaciones.

- ¿Por cuánto se debe multiplicar $a^x b^x + 2$ para obtener como producto $a^x + 4b^{2x} + 8$?
- Sobre el terreno se van a construir torres de edificios en una zona rectangular y se dispondrá de un área para las zonas verdes como se muestra.



- Se sabe que la longitud de uno de los lados de la zona para construir es $3y^5z^2x^3$, ¿cuál es la longitud del otro lado?
 - Si el área destinada para la zona verde es $18x^3y^4$ y se sabe que la longitud de uno de sus lados es $8x^2y$, ¿cuál es la longitud del lado desconocido?
- El volumen de una pirámide de base cuadrada es $V = 625x^4 - 125x^3 + 10x^2$ y tiene una altura $h = 25x^2$. ¿Cuál es el área de la base?

Crear

Plantea un ejemplo para las siguientes afirmaciones.

- Un monomio dividido entre un monomio cuyo cociente es $-12ab^3$.
- Un polinomio dividido entre un monomio cuyo cociente es $2ab^2 + 2$.
- El cociente de dos monomios es 3.

PRUEBA SABER

- Se compran $8w^9z^{13} + 24w^6z^{11}$ metros de tela y para el diseño de una bandera se utilizan $4w^5z^{10}$ metros. ¿Cuál es la expresión que indica la cantidad de banderas que se pueden elaborar?

- $2w^4z^3 + 6wz$
- $4w^4z^3 + 20wz$
- $2w^{14}z^{23} + 6w^{11}z^{21}$
- $4w^{14}z^{23} + 20w^{11}z^{21}$