



Página 1 de 3	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO</b>	CÓDIGO: ED-F-09	VERSIÓN: 1
	<b>PLAN DE APOYO</b>	FECHA: 07-01-2014 Página 1 de 1	

ÁREA/ASIGNATURA: Matemáticas - Matemáticas

GRADOS: OCTAVO GRUPOS: 1 - 2 - 3

DOCENTE: Tiani Melissa Gómez Pulgarin

PERÍODO: I

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

### I. INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR:

ASIGNATURA	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<b>Matemáticas</b>	<p><b>SABER CONOCER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de las propiedades de la potenciación, radicación y logaritmación además de establecer sus relaciones.</li> <li>• Identificación de los términos que componen un polinomio y sus características.</li> </ul> <p><b>SABER HACER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone soluciones de ecuaciones fundamentadas en las teorías algébricas.</li> <li>• Ejecución de procesos de codificación y decodificación para la modelación de situaciones matemáticas.</li> <li>• Aplicación de la propiedad distributiva en expresiones algebraicas simples para hallar el volumen y área de figuras.</li> <li>• Realización de operaciones básicas con monomios y polinomios aplicando las propiedades de la potenciación.</li> </ul> <p><b>SABER SER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración de actitudes de responsabilidad y compromiso frente a las actividades académicas.</li> <li>• Manifestación de perseverancia en los procesos y procedimientos planteados y desarrollados durante la actividad académica.</li> </ul>

### II. CONTENIDOS

- El conjunto de los números reales: Operaciones básicas.
- Propiedades y ejercicios de: Potenciación, Radicación y Logaritmación.
- Introducción al Algebra: Partes de un término, Monomios, Polinomios
- Codificación y decodificación de expresiones algebraicas.
- Operaciones con expresiones algebraicas: suma, resta y Multiplicación y División

### III. ACTIVIDADES:

- Desarrollo y entrega de las actividades propuestas en esta guía, a mano y con los procedimientos matemáticos. Está es condición para la sustentación.
- Realizar sustentación escrita y oral de lo trabajado en taller en la fecha asignada por el docente.

### ACTIVIDADES NÚMEROS REALES Y ALGEBRA

1. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $(8x^2 - 2x + 1) - (3x^2 + 5x - 8) =$

b)  $(2x^3 - 3x^2 + 5x - 1) - (x^2 + 1 - 3x) =$

c)  $(7x^4 - 5x^5 + 4x^2 - 7) + (x^3 - 3x^2 - 5 + x) - (-3x^4 + 5 - 8x + 2x^3) =$

d)  $\left(\frac{1}{4}x^4 - \frac{7}{6}x^3 + 31x^2 + 12 + x\right) + \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3}x^2 + 2x^3 + 3x\right) - \left(-\frac{2}{3}x + \frac{2}{3} + x^2\right) =$

e)  $(-5z + 2y) - (2z - 5y - 7x - 1) + (-3z - 4y - 9x) - (-4y + 8x - 5) =$

f)  $(xy^2 - 3x^2 - y^2 + x^2y) - (x^2y + 5x^2) + (3xy^2 - y^2 - 5x^2) =$

2. Realice las siguientes multiplicaciones entre monomios

a)  $(4x)(6x^2) =$

b)  $(5ab^2)(6a^3b) =$

c)  $(-xy^2)(-3x^2y) =$

d)  $(b^3)\left(\frac{-b^2c}{5}\right) =$

e)  $\left(\frac{3}{7}m^2n\right)\left(-\frac{7}{14}a^2m\right) =$

f)  $(-3x^3y^4)\left(\frac{xy^4z}{6}\right) =$

g)  $(a^m)(a^{m+1}) =$

h)  $(4x^{a+2})(-5x^{a+5}b^{a+1}) =$

i)  $\left(-\frac{5x^2y^3}{6}\right)\left(-\frac{3x^m y^{n+1}}{10}\right) =$

j)  $\frac{2}{5}a^2\left(\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}b\right) =$

3. Realizar las siguientes multiplicaciones y divisiones entre monomios:

a)  $(2x)(-3x)$

b)  $\left(-\frac{5}{3}x^3y\right)\left(\frac{2}{5}xy^2\right)$

c)  $(a^2b^3)(3a^2b)$

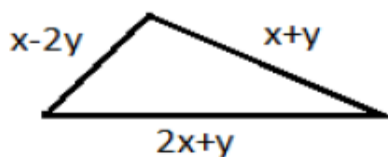
d)  $(3x^4y^3) \div (x^2y)$

e)  $(2a^5b^2c) \div (-4a^3b^2)$

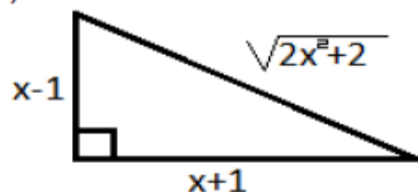
f)  $\left[\left(\frac{2}{3}a^2b^5\right) \div \left(\frac{1}{2}ab^2\right)\right]\left(\frac{1}{2}ab\right)$

4. Algunos de los siguientes triángulos no lo son en realidad debido a sus medidas, explique el por qué:

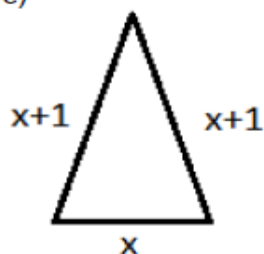
a)



b)



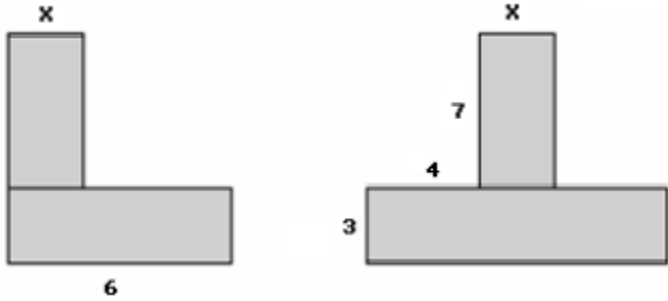
c)



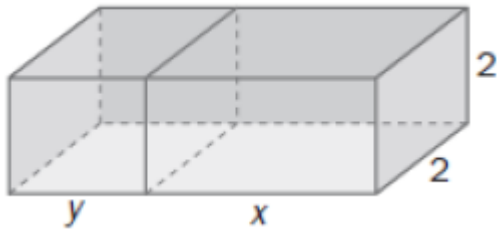
d)



5. Escriba el área y el perímetro de estas figuras utilizando la incógnita y los números que aparecen:



6. Halle el polinomio que expresa el volumen de este cuerpo geométrico

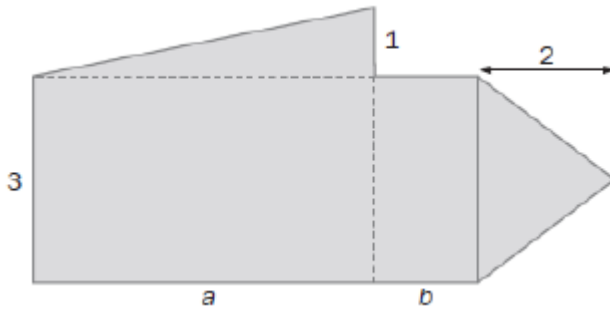


7. El área de un cuadrado de lado  $(2+x)$  es:

8. Cuál es el área de un rectángulo de lados  $(m+n)(m-n)$ ?

9. ¿Cuál es el área de un cubo cuyo lado mide  $(x-7)$ ?

10. Encuentre el polinomio que expresa el área de la siguiente figura.



*“El éxito no es un accidente, es trabajo duro, perseverancia, aprendizaje, estudio y lo más importante de todo, amor por lo que estás haciendo o aprendiendo a hacer.”*

*Pelé*