


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

**DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS**

Taller

Diagnóstico – Promoción Anticipada

8°

Actividad

Competencia / Tema

Grado

Sergio Hernández - Silvana Valle

Docente

Estudiante

**INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:**

Reconocimiento del significado de la potenciación, la radicación y la logaritmación y utiliza las propiedades adecuadas.

Proposición de expresiones algebraicas que representen volúmenes, áreas y perímetros.

Ejecución de procesos de codificación y decodificación para la modelación de situaciones algebraicas, geométricas y matemáticas.

Aplicación el concepto de perímetro, área y volumen a la solución de problemas con expresiones algebraicas.

**ACTIVIDADES:**

- ❖ Realizar el taller
- ❖ Sustentación oral y/o escrita.

1) Indica si el signo es positivo o negativo:

A)  $(-6)^7$                       B)  $(-4)^4$                       C)  $(-12)^{13}$

2) Aplica las propiedades de la potenciación

$a. 2^2 \cdot 2^3 =$	$b. x^6 \div x^4 =$	$c. 10^7 \div 10 =$	$d. (8^3)^4 =$
$e. 2^3 \cdot 2^7 \cdot 2^{15} =$	$f. 10^8 \cdot 10^6 \cdot 10^{10} =$	$g. ((x^2)^3)^4 =$	$h. 4^{13} \div 4^6 =$
$i. \frac{x^4 y^7}{x^2 y^{11}} =$	$j. \frac{x^3}{x} \cdot \frac{y^7}{y^2} \cdot \frac{z^{12}}{z^5} =$	$k. \{[(-2)^5]^4\}^2$	$l. (5x)^2$

3) Mediante el uso de ecuaciones resolver los siguientes problemas:

a. Hallar tres números consecutivos cuya suma es 219

**DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS**

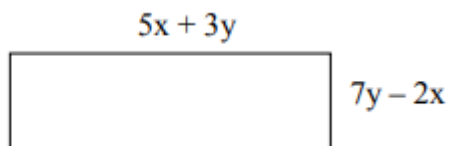
- b. Una barra de 60 cm de longitud se corta en dos pedazos, uno de ellos mide 5 centímetros más que otro. Hallar la longitud de cada pedazo
- c. Dos trenes salen al mismo tiempo de dos ciudades A y B separadas por distancias de 500 Km y se dirigen en dirección uno hacia el otro. Al cabo de cuantas horas se encontraran, teniendo en cuenta que uno de ellos va a 75km/h y el otro a 50km/h
- d. Una bolsa contiene solo monedas de \$500 y de \$1000. De \$500 hay tres monedas menos que de \$1000. Si la el total de dinero de la bolsa es de \$28500. ¿Cuántas monedas de cada denominación hay?
- e. Con maquina guadañadora, un obrero puede podar un prado en 4 días. Otro obrero, en cambio, lo puede podar en 6 días. ¿en cuántos días podrán podar el prado los dos juntos?

4) Para cada uno de los siguientes términos algebraicos determine:

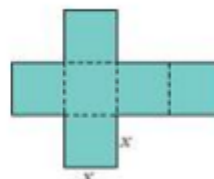
	Coef. Numérico	Factor literal	Grado
$-5x^2y^3$			
$\frac{a}{2ab}$			
$\frac{2ab}{5}$			

- 5) Dados los polinomios:  $P(x) = 5x^3 - 3x + 8$  y  $Q(x) = x^2 - 3$  calcule:  
a)  $-P(x) \cdot Q(x)$                       b)  $2P(x) - 3Q(x)$


Responda la pregunta 6 y 7 de acuerdo con la siguiente figura:



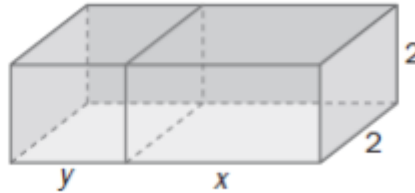
- 6) El área de la figura es:
- 7) El perímetro de la figura es:
- 8) Exprese con lenguaje algebraico:
  - a. El perímetro de esta figura
  - b. El área de la misma
  - c. El volumen del cubo que se puede formar con los seis cuadrados



- 9) Halle el polinomio que expresa el volumen de este cuerpo geométrico

Página 3 de 3	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	

**DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS**



10) Factorice las siguientes expresiones:

- $4x^4 + 20x^2 + 25$
- $4x^2 + 12x + 9$
- $x^2 + 7x + 10$
- $x^2 - 4x - 21$
- $x^4 + 8x^2 + 9$
- $4x^2 - 24x + 11$
- $6x^2 - 11x - 35$
- $9x^2 + 6x - 3$
- $27x^3 - 64$
- $r^3 - 125$
- $8a^6 + 27b^9$
- $8a^3 + 36a^2b + 54ab^2 + 27b^3$
- $m^3 - 15m^2 + 75m - 125$