	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PINAL **GESTION ACADEMICA** **PLAN DE APOYO Y MEJORAMIENTO PARA EL ESTUDIANTE**	

ASIGNATURA /AREA	*Matemáticas*	*GRADO:*	*Octavo (8° 1 y 8° 2)*
PERÍODO	*2*	*AÑO:*	*2015*

COMPETENCIAS:

- *Identificación y definición de conceptos básicos en Algebra: Términos semejantes, expresiones algebraicas, clasificación en relación con las operaciones básicas*
- *Identificación y representación de las operaciones básicas con el álgebra: suma, sustracción y multiplicación de expresiones algebraicas*
- *Interpretación y aplicación de resolución de problemas con perímetros, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, aplicando conceptos operativos algebraicos.*

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

- *Leer detenidamente el texto anexo y responder las preguntas formuladas.*
- *El trabajo escrito debe presentarse en hojas de block sin rayas, tamaño carta.*
- *Todos los procedimientos deben ser mostrados y desarrollados, no se trata de copiar o escribir una respuesta*

RECURSOS:

- *Texto anexo, notas del cuaderno e Internet.*

OBSERVACIONES:

- *Valoración del trabajo escrito: 40%*
- *Sustentación oral y/o escrita: 60%*
- *El estudiante que no presente trabajo escrito, no podrá realizar la sustentación y se entenderá que no realizó actividades de Apoyo y Mejoramiento correspondiente al Período 2.*

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO *Semana del 21 -24 de julio de 2015*	*FECHA DE SUSTENTACIÓN* *Semana del 27 -31 de Julio*
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) *Nelson de Jesús Uribe Rendón*	*FIRMA DEL EDUCADOR(A)*

Actividades de Apoyo Matemáticas Octavo (8°)
Segundo Período - 2015

1.) Sumar los siguientes Polinomios

a.) $(4x^2yz + 3xy + 8x^3z^2) + (6xy - 2x^3z^2 + 6x^2yz)$

b.) $(-3b^2 + 5ab + 3a^2) + (6a^2 + 2ab)$

c.) $(2b^3 + 4a^2b + a^3) + (2a^3 + 3ab^2 - 2a^2b - 7b^3)$

d.) $(m^2 - m^3 + 4m^4) + (6m^3 + 2m + 6m^2 - 10m^4)$

e.) $\left(\frac{1}{2}a + \frac{3}{4}b - c^2\right) + \left(\frac{3}{2}a + \frac{2}{4}b\right)$

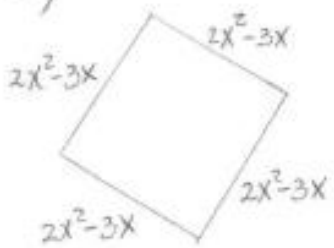
f.) $\left(\frac{3}{5}x + \frac{1}{2}xy - 5y + z\right) + \left(\frac{4}{5}x + \frac{7}{2}xy - 8z\right)$

g.) $\left(\frac{2}{3}mn^2 + \frac{1}{3}m^3 + \frac{3}{4}m^2n\right) + \left(\frac{1}{2}n^3 - \frac{2}{3}m^2n + mn^2\right)$

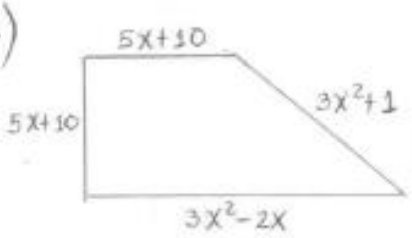
h.) $\left(x^2y + \frac{3}{4}x^3y^2 + 5y\right) + \left(-x + \frac{4}{5}x^2y - \frac{1}{2}x^3y^2 + 5y\right)$

2.) Expresa el perímetro de cada figura geométrica, como un polinomio, aplicando el criterio de la suma algebraica:

a.)



b.)

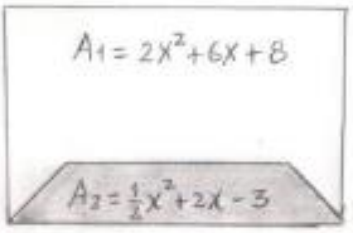


3.) Hallar el valor numérico de cada polinomio obtenido en el punto anterior, evaluando y reemplazando el valor cuando $x = 2$?

4.)

Un silo de almacenamiento de granos está compuesto por una parte cilíndrica correspondiente a $V_1 = 2a^2be^3$ y una parte cónica correspondiente a $V_2 = \frac{1}{3}a^2be^3$, si el volumen total del depósito se puede expresar como $V_t = V_1 + V_2$, encuentre el polinomio V_t que indica el volumen del silo.

5.)

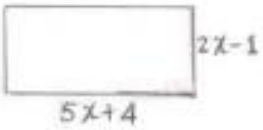


En la figura la región sombreada A_2, representa el espacio destinado para construir una tarima. Si el área total disponible es $A_1 = 2x^2+6x+8$, entonces ¿cuál es la expresión algebraica para el área del salón que queda libre?

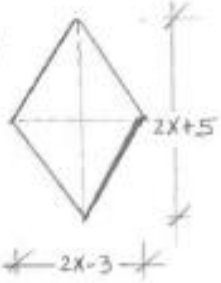
6.) Para el cuadrado, rectángulo, rombo y trapecio, hallar el respectivo polinomio algebraico que exprese el área* de cada figura:

a.)

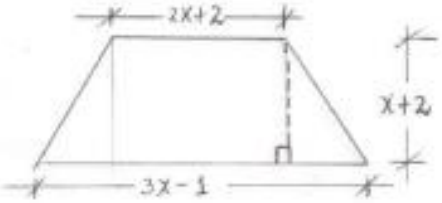
b.)



c.)



d.)



*Investiga el área de un cuadrado, rectángulo, rombo y trapecio.

7.) Hallar el resultado del producto (multiplicación) de los polinomios indicados:

a.) $(4a)(5a)$

b.) $(-2ab)(3a)$

c.) $(2a^2)(5ab)$

d.) $(ab)(-6b)$

e.) $(4ab^3)(5a)$

f.) $(6a)(3a^4)$

g.) $(-3b^2)(-2a^2b^2)$

h.) $(-5a^2b)(2a^3b^2)$

i.) $\left(-\frac{3}{4}m^2n\right)\left(5mn^2\right)$

j.) $\left(\frac{8}{3}xyz^2\right)\left(\frac{4}{5}x^2yz\right)$

8.) Hallar el producto de los polinomios mostrados e indicar cuando sea posible si hay términos semejantes, realizando la suma correspondiente:

a.) $(a+b)(2a+b)$

b.) $(a+b)(a^2+1)$

c.) $(2a+b)(a+b+ab)$

d.) $5a^3(a+a^2+ab+ab^2)$

e.) $3xy^2(2x+3xy+6x^2+y^2)$

f.) $(x+1)(x+4)$

g.) $\left(\frac{3}{4}m^2n+\frac{1}{2}mn^2\right)\left(6mn^2-\frac{3}{2}m^2n\right)$

h.) $2x\left(\frac{1}{2}+xy+3x\right)$

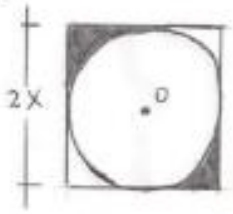
i.) $\left(\frac{1}{3}ab+\frac{2}{3}b^2\right)\left(\frac{2}{3}a^2b^3-4\right)$

9.) Determinar si la igualdad es Verdadera o Falsa. Justifique su respuesta:

$$(2x-5y)(2x^2+3y^2+6xy)=4x^3+2x^2y+24xy^2+15y^3$$

10.) Mediante un polinomio algebraico, exprese o escriba el área sombreada de la figura:

Nota: La figura representa un círculo inscrito en un cuadrado.



O: centro del círculo