



**Taller Bimestral de Álgebra**  
**Grado Octavo - Tercer Período 2019**

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Complete la siguiente tabla, dando el resultado de cada potencia. (9 puntos)

Monomio	Potencia
$(3x^6y^7)^4$	
$(21wx^4y^{-7}z)^2$	
$\left(\frac{1}{3}x^{-8}y^{11}z^{-1}\right)^5$	
$(-2x^{-8}y^{-2}z^7)^6$	
$(-w^2x^{-7}y^{-4}z)^8$	
$(-3,7x^{12}y^{-8}z^{-1})^3$	

c)  $(2x^2 + 3)^4$

d)  $\left(\frac{1}{2}x^3y - z^2\right)^3$

e)  $\left(x^4y^3 + \frac{5}{3}x^2\right)^2$

2. Dibuje el triángulo de Pascal hasta la fila 8. (4 puntos)

4. Realice las siguientes divisiones (14 puntos)

a)  $\frac{8x^7y^{-1}z^5}{4x^4y^5z^{-1}} =$

b)  $\frac{\frac{8}{25}x^{-5}y^8z}{3x^{-5}y^4z^3} =$

c)  $\frac{9a^{x-6}b^{8x}c^{7x+y}}{2a^{2x}b^{7x-2}c^{9x-2y}} =$

d)  $\frac{36a^6b^5 - 24a^3b^4 + 12a^2 + 8a}{-4a^4} =$

e)  $\frac{\frac{2}{3}a^{-2}b^2 - 5b^3 + \frac{1}{2}a^2b^4}{\frac{2}{5}a^2} =$

3. Con ayuda del triángulo de Pascal, resuelva las siguientes potencias de binomios. (20 puntos)

a)  $(w + m)^5$

b)  $(x - y)^8$

5. Escriba la letra correspondiente a cada ejercicio en la respuesta correcta. (Realizar los procesos en una hoja anexa) (20 puntos)

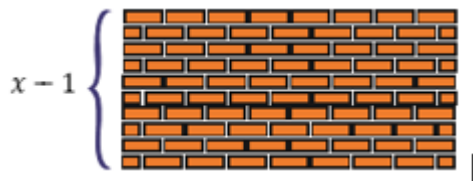
EJERCICIOS		RESPUESTA
		S
A	$\frac{x^6 + 2x^5 - 2x^3 + 4x^2 - 8}{x^3 + 2}$	$x^3 - x^2 + 1$
B	$\frac{x^7 - x^4 - 2x^3 + 2}{x^4 - 2}$	$x^3 - 1$
C	$\frac{x^4 - 3x^3 + 2x^2 + x - 2}{x - 2}$	$x^2 - 1$
D	$\frac{x^5 - x^4 - x^3 + 2x^2 - 1}{x^2 - 1}$	$x^3 + 2x^2 - 4$
E	$\frac{x^5 - 2x^3 + x^2 + x - 1}{x^3 - x + 1}$	$x^3 - x^2 + 1$

6. El área de un rectángulo es  $6x^2 - 8x - 8$ . Si su base es  $2x - 4$ , determine su ancho. (6 puntos)

Proceso

7. Encuentre la base de una pared que tienen un área de  $x^6 - 4x^5 + 6x^4 + 7x - 5$  con la altura señalada en la figura. (14 puntos)

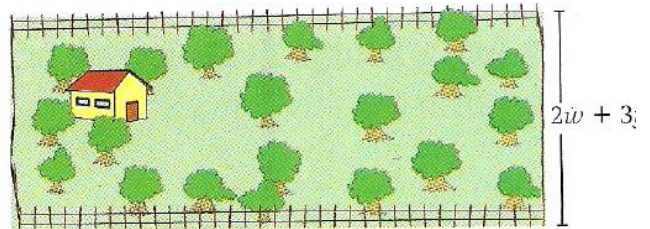
- Realizar el proceso por división de polinomios
- Realizar el proceso por división sintética



Proceso por división de polinomios del punto 7

Proceso por división sintética del punto 7

8. Una finca de  $2w^3 - 7w^2 - 7w + 12$  unidades cuadradas, se cercó. Hallar la longitud de la cerca si se conoce el ancho de la finca. (7 puntos)



Proceso:

9. Justifique si las siguientes divisiones es posible realizarlas por el metodo de división sintética. (6 puntos)

a)  $9x^3 + 5x^2 + 3$  entre  $2x + 3$

b)  $8x^4y^2 - 4x^2y + 6x$  entre  $x + 3$

c)  $x^6 + 5x^4 - 3x^2 - 1$  entre  $x - 6$