	INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ	Código: GPP-FR-20
	GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO	Versión: 01
		Página 1 de 1

Área o asignatura	Docente	Estudiante	Grado	Fecha	Periodo
Matemáticas	Diana Palacio Marta Ayala		Octavo	Se les entrega a los estudiantes el día 19 de mayo del 2025, Lo deben presentar el 4 de Junio 2025 a primera hora	Segundo

¿Qué es un refuerzo?

Es una actividad que desarrolla el estudiante adicional y de manera complementaria para alcanzar una o varias competencias evaluadas con desempeño bajo.

Actividades de autoaprendizaje: Observación de vídeos de apoyo de la plataforma Moodle, lectura de las guías propuestas en el periodo, repaso de talleres del periodo, consultas.

Estrategias de aprendizaje

Realizar actividades de autoaprendizaje sobre los siguientes temas:

Expresiones Algebraicas:

- Lenguaje algebraico (Términos algebraicos)
- Monomios (Características)
- Polinomios (Características)

Operaciones con expresiones algebraicas:

- Suma, resta, multiplicación y división de monomios y polinomios.

Reconocimiento inicial de productos y cocientes notables

Triángulos:

- Clasificación según la medida de sus lados
- Clasificación según la medida de sus ángulos

.

Competencia	Actividades	Entregables	Evaluación
• Reconoce una expresión algebraica, las variables y los términos que la componen. • Analiza diferentes clases de expresiones algebraicas (racionales, irracionales, enteras y fraccionarias). • Usa procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas. • Resuelve operaciones con expresiones algébricas. • Identifica características de un producto y un cociente notable. • Reconoce los diferentes tipos de triángulos y los clasifica correctamente.	Resolver el taller que se presenta a continuación. (30%) Presentar prueba escrita de sustentación el miércoles 4 de Junio durante la jornada escolar. (70%)	Solución del taller anexo a continuación, COMPLETO, a mano, y muy organizado. **TODO DEBE TENER SU RESPECTIVO PROCESO.**	FECHA DE ENTREGA: Miércoles 4 de Junio del 2025 **SOLO SE RECIBE EN LA FECHA ASIGNADA.** **TALLER ENTREGADO FUERA DEL TIEMPO NO SERÁ EVALUADO**. **PARA PRESENTAR EL EXAMEN DEBE ENTREGAR EL TALLER.**

TALLER: TEMA

1. Completa la siguiente tabla

Monomio	Coeficiente	Parte Literal	Grado Absoluto	Grado Relativo	Opuesto	3 semejantes
$\frac{3}{4}x^4 y^2$						
$-0{,}5\ x^2 z^4 a^7$						
$-8\ a^3 b c$						
Pon un ejemplo						

2. Define con tus palabras:

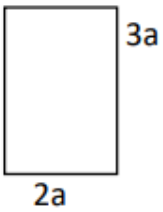
a) Coeficiente numérico **b)** Factor literal **c)** Término algebraico

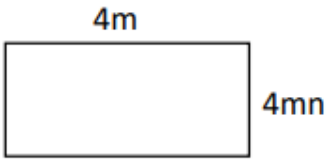
3. En cada término algebraico, determina el coeficiente numérico, factor literal y el grado absoluto.

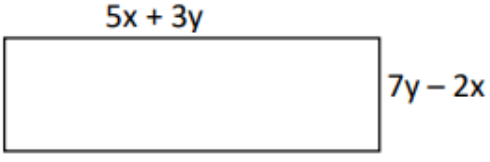
a) $3x^2y$ **b)** m **c)** mc^2 **d)** $-vt$ **e)** $0{,}3ab^5$ **f)** $3x^3$ **g)** $-8x^3y^2z^4$

h) $-\frac{\sqrt{2}}{3}a$ **i)** $-\frac{1}{2}x^3$ **j)** $\frac{7a^2}{3}$ **k)** $\frac{-3m}{4}$ **l)** $\frac{3}{4}a^4b^2$

4. Calcula el perímetro de cada rectángulo encontrando su expresión algebraica. Luego clasifica según su número de términos, antes de reducir términos semejantes:







5. Reduce los términos semejantes en cada una de las expresiones siguientes:

1. $m + 2m$	**11.** $\frac{a}{2} + \frac{a}{3} + \frac{a}{4}$
2. $a + 2a + 9a$	**12.** $\frac{a^2b}{5} - \frac{2ab^2}{3} + \frac{3ab^2}{2} - \frac{6a^2b}{5}$
3. $m^2 - 2m^2 - 7m^2$	**13.** $m - \frac{m}{2} + \frac{2m}{3} - \frac{m}{4}$
4. $6x^2y^2 - 12x^2y^2 + x^2y^2$	**14.** $\frac{3a-b}{2} + \frac{3a-b}{5}$
5. $3a - 2b - 5b + 9a$	**15.** $2p + \frac{3}{4}q - 7p + \frac{3}{2}q$
6. $a^2 + b^2 - 2b^2 - 3a^2 - a^2 + b^2$	
7. $x^2yz + 3xy^2z - 2xyz^2 - 3xy^2z + xyz^2 - x^2yz$	
8. $2pq + 3p - 12q - 15q + 7pq - 13p$	
9. $2x - 6y - 2x - 3y - 5y$	
10. $15a + 13a - 12b - 11a - 4b - b$	

6. En las siguientes expresiones algebraicas, reduce los términos semejantes y luego reemplaza en cada caso por **a** = $\frac{1}{3}$ y **b** = 5, para valorar la expresión.

a) $3ab - b + 2ab + 3b$ **b)** $3a^2b - 8a^2b - 7a^2b + 3a^2b$ **c)** $2a^2b - \frac{3}{2}a^2b - 1$

d) $ab^2 - b^2a + 3ab^2$ **e)** $\frac{3}{2}a + \frac{4}{5}b - \frac{5}{4}a - \frac{7}{10}b$ **f)** $-b^2 + \frac{2}{7}b - \frac{1}{5}b^2 + \frac{1}{14}b$

7. Evalúa la expresión $x^2 + x + 41$ para los valores de x = 0, 1, 2, 3, 4, …, 40. ¿Qué característica tienen los números que resultan?

8. Expresa en lenguaje algebraico las siguientes frases:

a) Tres números naturales consecutivos.
b) Dos números impares consecutivos.
c) Un número par.
d) El triple de un número impar.
e) Tres números pares consecutivos.
f) Un número impar.
g) El cuadrado de la suma de dos números.
h) La suma de los cubos de dos números.
i) La diferencia de un número y de su cuadrado.

9. Calcula los valores numéricos de las siguientes expresiones algebraicas para los valores de las letras que se indican.

a) 2 x para x = 4
b) 7x – 8 para x = -2
c) (2x + 3) 2 para x = -1
d) $(2x + c)^2$ para x = -1 c = -2
e) 3a - 2b – c para a = -4, b= -5, c= 1/2
f) (2a - b) / c para a=2, b=5, c= 3/4

g) 2x (m - n) para x= ½, m=3, n= -8

h) $6x^2 + 12x^2m^2 - 4m^2x^2$ para x= ¼ m=2

10. Realiza las siguientes operaciones con su respectivo proceso.

1. $(8x^2 - 2x + 1) - (3x^2 + 5x - 8) =$
2. $(2x^3 - 3x^2 + 5x - 1) - (x^2 + 1 - 3x) =$
3. $(7x^4 - 5x^5 + 4x^2 - 7) + (x^3 - 3x^2 - 5 + x) - (-3x^4 + 5 - 8x + 2x^3) =$
4. $2ab + 4ac - 5abc - 4b + 3bc - 6abc + 3ab + 4bc - 7ac =$
5. $m^5 - n^5 + \frac{1}{5}m^3n^3 - \frac{1}{3}n^5 - 4m^4n - \frac{2}{5}m^3n^2 - \frac{1}{3}n^5 - m^5 + \frac{5}{3}n^5 - 4m^4n =$
6. $\frac{1}{2}a - \frac{1}{3}b - 5a + \frac{3}{2}b + \frac{3}{4}a - 3b =$
7. $\frac{3}{4}x^3 + \frac{1}{3}xy^2 - y^2 + 9x^2y$ de $-\frac{1}{4}x^2y + \frac{6}{5}y^2 - \frac{2}{7}xy^2 + 3x^3$
8. $\frac{3}{4}x^3 + \frac{1}{3}xy^2 - y^2 + 9x^2y$ de $-\frac{1}{4}x^2y + \frac{6}{5}y^2 - \frac{2}{7}xy^2 + 3x^3$
9. $(3a^2b^3)(-7ab^4 + 5ab)$
10. $(-\frac{2}{3}x^3 + 2)(\frac{5}{6}x^4 + \frac{4}{5}x^2 - 5)$
11. $(y^3 - 3y^2 + 3y - 1)(y - 4)$
12. $\left(-\frac{10}{3}x^2\right)\left(\frac{4}{5}x^4 + \frac{9}{2}x^2 - \frac{15}{2}x\right)$
13. Divide $10x^4 - 2x^3 - 8x^2 + 4x$ entre $2x$
14. Divide $-21x^5y - 18x^4y^2 - 36x^3y^3 + 4x^2y^4 - 3xy^5$ entre $-3x^2y^3$
15. Divide $4x^4 - 2x^3 - 6 + 14x$ entre $x + 3$

11. Dividir las siguientes expresiones por forma tradicional y sintética

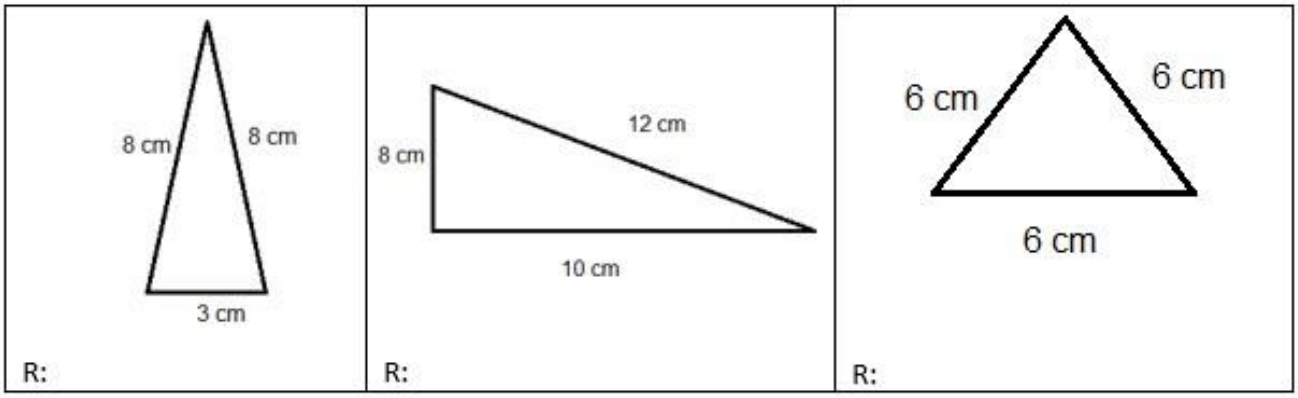
1- $\left(3x^3 + 2x^2 - 7x + 2\right) \div \left(x + 2\right)$

2- $\left(9x^4 - x^5 - 24x^3 - 3x^2 + 8x\right) \div \left(x^2 - 1\right)$

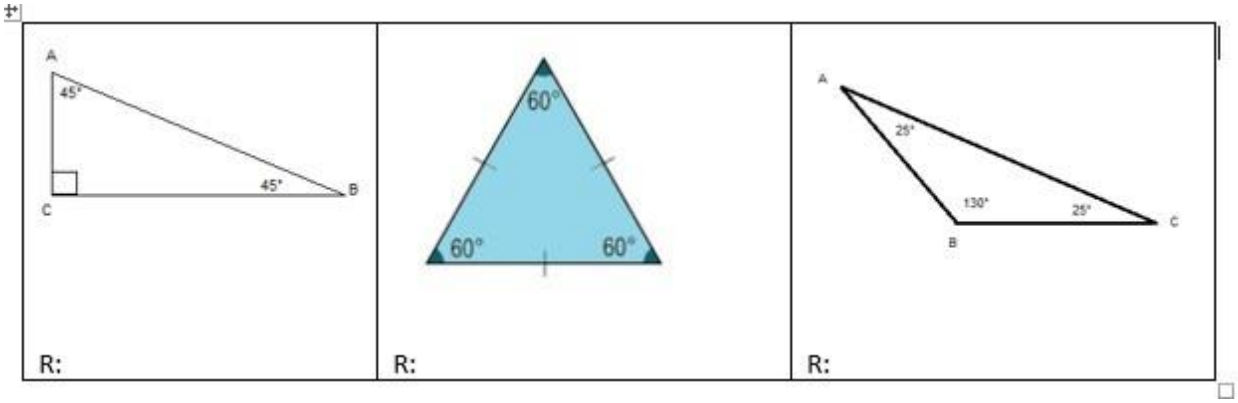
3- $\left(10y^8 - 20y^6 - y^2 + 2\right) \div \left(y^2 - 2\right)$

TEMA: TRIÁNGULOS

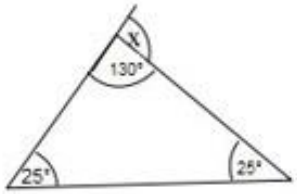
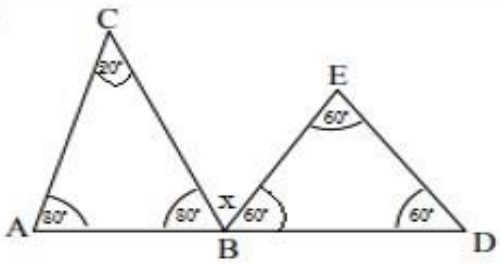
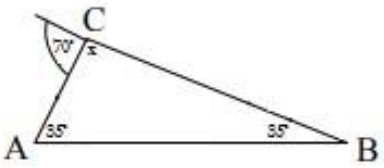
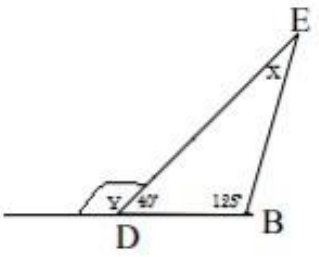
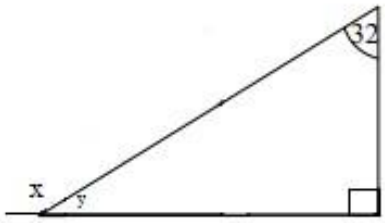
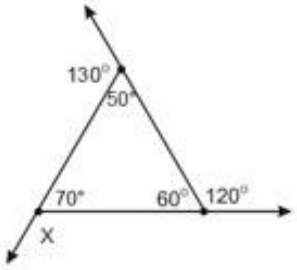
1. Clasifique los siguientes triángulos, según la clasificación de la medida de sus lados.



2. Clasifique los siguientes triángulos, según la clasificación de la medida de sus ángulos.



3. Calcule la medida de los ángulos desconocidos en los siguientes triángulos, representados con las letras “X e Y”.

1)  X=	2)  X=
3)  X=	4)  X= Y=
5)  X= Y=	6)  X=

4. Trazar los siguientes triángulos:

Triángulo acutángulo	Triángulo escaleno	Triángulo obtusángulo