Periodo	CUARTO	Guía 1	MES		DÍA		AÑO	2021
Educador: GLENIZ GARCIA OSORIO			Área: MATEMATICAS					
Grado: Octavo			Grupo: 1, 2 y 3					

Fecha máxima de entrega	13 al 24 de septiembre de 2021
Ten presente	➢ Debe estar ordenado, con la letra y números del estudiante. ➢ Solución de los ejercicios **con los procedimientos adecuados** para llegar a la respuesta. (analizo principalmente procedimiento) ➢ **SE DEBE COLOCAR EL ENUNCIADO DE CADA EJERCICIO y luego solucionarlo.**
Recuerda	• Mandar las fotos de la actividad AL CLASSROOM, preferiblemente que estas fotos estén en un documento de Word o pdf con su respectivo orden. • Las fotos deben tener buena calidad en su imagen, se sugiere que no quede con sombras (ya que algunas personas les queda muy borrosa y no se aprecia bien los procesos) • **En caso de fraude mismas fotos o mismo trabajo será anulado y su nota será un 1.0 sin posibilidad de recuperar la nota.**

	Grupo 8°1	Grupo 8°2	Grupo 8°3		Grupo 8°1	Grupo 8°2	Grupo 8°3
Código Matemáticas	hpg3tzt	uogiyv2	q3kmpj3	Geometría Código	nrviyol	nbheubr	q5zs7fi

TRINOMIO CUADRADO PERFECTO POR ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

Este trinomio es uno de los casos especiales de factorización. Consiste en convertir un trinomio en un trinomio cuadrado perfecto adicionándole y sustrayéndole un término

El primer y tercer término tiene que ser cuadrados perfectos. Y el objetivo es hacer que el segundo término sea el doble del producto de las raíces de esos cuadrados. Este proceso se llama “complementar cuadrados”

Pasos la factorización de adición o sustracción

1. Se ordena el trinomio y el primer término debe tener exponente 4 o múltiplo de 4
2. Se extrae la raíz cuadrada del primer y tercer términos
3. Se halla el doble producto de las raíces halladas en el paso anterior
4. Se compara el resultado obtenido en el paso anterior con el segundo término del trinomio
5. Se suma o resta, según el caso, la cantidad necesaria para crear el segundo término del trinomio cuadrado perfecto
6. Se resta o se suma la misma cantidad que se suma o resto en el paso anterior, para que el valor de la expresión no se altere

7. Se factoriza la diferencia de cuadrados resultante
8. Se ordena el resultado.

Ejemplo

$x^4 + 3x^2 + 4$

Raíz cuadrada de x^4 es x^2

Raíz cuadrada de **4** es **2**

Doble producto de la primera raíz por la segunda: $2(x^2)(2)$

$= 4x^2$

El trinomio $x^4 + 3x^2 + 4$ no es trinomio cuadrado perfecto, entonces:

$x^4 + 3x^2 + 4$

$= x^4 + 3x^2 + 4$

$+ x^2 \quad - x^2$ Se suma y se resta x^2

———————————-

$=(x^4 + 4x^2 + 4) - x^2$ Se asocia convenientemente

$=(x^2 + 2)^2 - x^2$ Se factoriza el trinomio cuadrado perfecto

$=[(x^2 + 2) - x]\,[(x^2 + 2) - x]$ Se factoriza la diferencia de cuadrados

$=(x^2 + 2 + x)\,(x^2 + 2 - x)$ Se eliminan signos de agrupación

$=(x^2 + x + 2)\,(x^2 - x + 2)$ Se ordenan los términos de cada factor.

Entonces: $x^4 + 3x^2 + 4 = (x^2 - x + 2)\,(x^2 - x + 2)$

TALLER

Soluciona los siguientes ejercicios con su respectivo procedimiento.

1)	$16a^4 + 54a^2b^2 + 49b^4 =$
2)	$36x^4 - 109x^2y^2 + 49y^4 =$
3)	$81m^8 + 2m^4 + 1 =$
4)	$t^4 - 45t^2 + 100 =$
5)	$4u^8 - 53u^4 + 49 =$
6)	$64v^4 + 76v^2 + 49 =$
7)	$25x^4 - 139x^2y^2 + 81y^4 =$
8)	$49x^8 + 76x^4y^4 + 100y^8 =$
9)	$16 - 9c^4 + c^8 =$

Recuerda que debes diferenciar y solucionar los casos vistos en clases anteriores