Periodo	**SEGUNDO GUÍA 1**	**Semana 1 - 2**
Educador: GLENIZ GARCIA OSORIO		**Área: Matemáticas**
Grado: OCTAVO		**Grupo: 1 , 2 y 3**

Fecha máxima de entrega	**6 al 16 de Julio**
Ten presente	➢ Debe estar ordenado, con la letra y números del estudiante. ➢ La 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. ➢ **Se realizarán unas actividades en quizziz y cuestionario de google, estos se publicarán en el classroom con un tiempo definido.**
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.**

FACTORES PRIMOS ALGEBRAICOS

Factorizar una expresión algebraica es hallar dos o más factores cuyo producto es igual a la expresión propuesta. La factorización puede considerarse como la operación inversa a la multiplicación, pues el propósito de ésta última es hallar el producto de dos o más factores; mientras que en la factorización, se buscan los factores de un producto dado.

Al factorizar una expresión, escribimos la expresión como un producto de sus factores. Supongamos que tenemos dos números **3 y 5**, y se pide que los multipliquemos, escribiremos **3 . 5 = 15** . En el proceso inverso, tenemos el producto **15** y se nos pide que lo factoricemos; entonces tendremos **15 = 3 . 5**

Factorización

Expresar número o una expresión algebraica como **producto de factores primos** que, al multiplicarlos, dan como resultado dicho número o expresión.

CASOS DE FACTORIZACIÓN

Factor común

<u>Se dice que un polinomio tiene factor común cuando una misma cantidad, ya sea número o letra, se encuentra en todos los términos del polinomio.</u>

Si en todos los términos de un polinomio observamos un factor común, dicho polinomio es igual al producto de ese factor por el polinomio que resulta al dividir cada término por ese factor.

Para efectuar el factor común hay que tomar en cuenta que este se realiza tanto para los números como para las letras, y con las letras se toma la que tenga el menor exponente de todas.

Consiste en aplicar la propiedad distributiva:

$$ab + ac + ad = a\,(b + c + d)$$

Características

- Mínimo debe tener dos términos
- El término común puede ser parte numérica o parte literal
  - ✓ **Si es parte literal** (todos los términos deben tener esa misma letra y su común es la letra con el exponente máximo posible que este en todos **" es el menor exponente"**
  - ✓ **Si es parte numérica** (se busca el MCD):
    "Si no recuerdas como se encuentra el MCD, puedes observar los siguientes videos."

    https://www.youtube.com/watch?v=aDsQDWFCi4Y&t=6s

    https://www.youtube.com/watch?v=a3x_YmEPCQc&t=8s

Ejemplos

Descomponer en factores sacando factor común

1. $\mathbf{x^3 + x^2} = x^2\,(x + 1)$
2. $\mathbf{2x^4 + 4x^2} = 2x^2\,(x^2 + 2)$
3. $\mathbf{8a - 4b + 16c + 12d} = 4.\,(2a - b + 4c + 3d)$

   El factor común es el número 4: El Máximo Común Divisor entre los números.
4. $\mathbf{7x^2 + 11x^3 - 4x^5 + 3x^4 - x^8} = x^2.\,(7 + 11x - 4x^3 + 3x^2 - x^6)$

   El factor común es $x^{2.}$: La x elevada a la menor potencia con que aparece.
5. $\mathbf{9x^3 - 6x^2 + 12x^5 - 18x^7 =} 3x^2.\,(3x - 2 + 4x^3 - 6x^5)$

   El factor común es $3x^2$: El MCD entre los números y la x elevada a la menor potencia.

Videos de apoyo: Explicación del caso de factorización Factor común

https://www.youtube.com/watch?v=UpuW8pxMqok

https://www.youtube.com/watch?v=PkEqUPLeKSk

https://www.youtube.com/watch?v=IOsKXFB-Vb8

TALLER

Solucionar los siguientes puntos encontrando **el factor común**

a) $4x+4=$

b) $2a^2+a=$

c) $5m^2-10m=$

d) $3x^3+9x^2-6x=$

e) $2xy^2+10x^2y=$

f) $8a^2b^3-4a^2b^2=$