

Guía No 1

Semanas 22 y 23

Fecha: Julio 21 al 31

Asignatura: ARITMETICA

Docente: Olga Peraza Cortez

Tema: **Multiplicación de números enteros y sus propiedades**

Actividades: Ver el vídeo para afianzar el tema a trabajar <https://www.youtube.com/watch?v=Rxx-JhmxLG4>

Tomar apuntes de los conceptos básicos

Desarrollar los ejercicios planteados en la actividad 1 Y 2 con esfero, bien organizados, tomar muy bien la foto y enviar la evidencia al correo tareasmate67@gmail.com

Asistir a la actividad virtual por la plataforma Teams el jueves 23 de julio para explicar los temas planteados en esta guía

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

Términos de la multiplicación:

- **Factores:** Corresponde a los números que se multiplican
- **Producto:** Es el resultado de la multiplicación. Ejemplo

$810 \times 4 = 3.240$  Factores Producto
--

La multiplicación de números enteros se resuelve multiplicando sus valores absolutos. El signo del producto se obtiene aplicando la ley de signos. Ejemplo

$$|40| \times |5| = 40 \times 5 = 200 \text{ (positivo } \times \text{ positivo = POSITIVO)}$$

$$|-20| \times |4| = 20 \times 4 = -80 \text{ (negativo } \times \text{ positivo = NEGATIVO)}$$

Ley de signos para la multiplicación

Signo de los factores	Signos del Producto	Ejemplo
Positivo X Positivo	= Positivo	4 X 8 = 32
Negativo X Negativo	= Positivo	(-4) X (-8) = 32
Positivo X Negativo	= Negativo	4 X (-8) = -32
Negativo X Positivo	= Negativo	(-4) X 8 = -32

Signos de los factores	Signos del producto
(+) X (+)	= +
(-) X (-)	= +
(+) X (-)	= -
(-) X (+)	= -

Ejemplo

$$\begin{array}{r}
 6.542 \\
 \times (-35) \\
 \hline
 32710 \\
 + 19626 \\
 \hline
 -228970
 \end{array}$$

$$6.542 \times (-35) = -228.970$$

¿Qué más puedo aprender? Para resolver multiplicaciones de tres o más números enteros se pueden asociar de dos en dos y se aplica la **ley de signos**. Ejemplo:

$$(-5) \times (-7) \times 10 \times (-4) \times 8$$

$$35 \times -140 \times 8$$

$$-1.400 \times 8 = -11.200$$

GUÍA 1

ACTIVIDAD NO 1

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Resolver los siguientes ejercicios en el cuaderno de manera muy organizada, tomar la foto y enviar la evidencia.

- Sin realizar la operación, señale con una X; **P** si el producto es **POSITIVO** o **N** si el producto es **NEGATIVO** (Observa el ejemplo)
 - 18×15 P X N _____
 - -218×25 P _____ N _____
 - $39 \times (-51)$ P _____ N _____
 - $(-14) \times (-18)$ P _____ N _____
 - $49 \times (-9)$ P _____ N _____
- Resolver las siguientes multiplicaciones de números enteros, con su respectivo proceso
 - $(-23) \times (-11) =$
 - $15 \times (-20) =$
 - $(-7) \times 18 =$
 - $9 \times (-12) \times 6$
 - $(-20) \times 6 \times (-18) \times 10 =$

PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

La multiplicación de números enteros cumple con las mismas propiedades que cumple la multiplicación de números naturales. Estas propiedades se resumen en el siguiente cuadro

Propiedad	Definición	Ejemplo
CLAUSURATIVA O INTERNA	El producto de dos o más números enteros es otro número entero	$(-7) \times 10 = -70$ $(-8) \times (-9) = 72$
MODULATIVA O ELEMENTO NEUTRO	Cualquier número entero multiplicado por el elemento neutro da como resultado el mismo número. El uno (1) es elemento neutro o módulo de la multiplicación	$(-568) \times 1 = -568$ $678 \times 1 = 678$
ANULATIVA	Todo número entero multiplicado por cero da como resultado cero	$984 \times 0 = 0$ $(-456) \times 0 = 0$
CONMUTATIVA	Para dos o más números enteros se cumple que el orden de los factores no altera el producto	$(-8) \times 4 = 4 \times (-8)$ $-32 = -32$ $10 \times 5 = 5 \times 10$ $50 = 50$
ASOCIATIVA	El producto de dos o más números enteros no depende de la forma como se agrupan los factores	$[(-7) \times (-5)] \times 8$ $35 \times 8 = 280$ $(-7) \times [(-5) \times 8]$ $(-7) \times (-40) = 280$

DISTRIBUTIVA	<p>Para multiplicar un número entero por una suma se multiplica el entero por cada uno de los sumandos</p>	$9 \times (4 + 5 + 3) =$ $(9 \times 4) + (9 \times 5) + (9 \times 3) =$ $36 + 45 + 27 = 108.$ <p>También se puede hacer este proceso: Se realiza la suma y luego se multiplica</p> $9 \times (4 + 5 + 3) =$ $9 \times 12 = 108$ <p>Da el mismo resultado, se puede utilizar cualquiera de los dos procesos</p>
---------------------	---	--

GUÍA 1 ACTIVIDAD NO 2

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Resolver los siguientes ejercicios en el cuaderno de manera muy organizada, tomar la foto y enviar la evidencia.

1. Escribir el nombre de la propiedad que se aplica en cada uno de los ejercicios

- A. $(-50) \times 30 = -1.500 \rightarrow$ Propiedad _____
- B. $8 \times (-20) = (-20) \times 8 = -160 \rightarrow$ Propiedad _____
- C. $(-569) \times 1 = -569 \rightarrow$ Propiedad _____
- D. $989 \times 0 = 0 \rightarrow$ Propiedad _____
- E. $10 \times [(-5) + (-3) + (-6)] =$
 $10 \times (-14) = -140 \rightarrow$ Propiedad _____

2. Desarrollar las siguientes operaciones aplicando las propiedades de la multiplicación

- A. $10 \times (-4) \times (-8) \times 5$
- B. $(-4.567) \times 7 =$
- C. $25 \times (-5) = (-5) \times 25$
- D. $432 \times (-35)$
- E. $12.560 \times (-5)$

COLEGIO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO

ESTRATEGIA APRENDE EN CASA

MATEMATICAS

GRADO SEXTO

Guía No 1

Semanas 22 y 23

Fecha: Julio 21 al 31

Asignatura: **HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

Docente: **Olga Peraza Cortez**

Tema: **Medidas de Tendencia Central**

Actividades:

Tomar apuntes de manera ordenada

Desarrollar el ejercicio y enviar la evidencia al correo tareasmate67@gmail.com Tomar bien la foto para poder hacer la revisión, retroalimentación y asignación de la nota.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de tendencia central son valores numéricos que se obtienen de los datos y reflejan la tendencia de estos al concentrarse en torno a un valor central. Las medidas de tendencia central son:

1. La media aritmética.
2. La mediana
3. La moda

La media aritmética o promedio

La media aritmética o promedio se obtiene sumando todos los valores de la variable y dividiendo entre el total de datos se representa con la letra X y una barra horizontal sobre la letra, \bar{X} .

El promedio o media aritmética sólo se puede hallar para variables cuantitativas y es un valor (número) que no necesariamente está en el conjunto de datos, puede tomar cantidades decimales.

Es la medida de tendencia central más usada en variables cuantitativas.

La fórmula para hallar el promedio o media aritmética es:

$$\bar{X} = \frac{\text{suma de los datos}}{\text{Total de datos}}$$

Ejemplo 1:

Sara registró el tiempo que tardó en ir desde su casa hasta el trabajo durante la última semana del mes de febrero, los resultados los registró en una tabla de frecuencias.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Tiempo (minutos)	42	56	39	41	47

¿En promedio, cuánto tiempo tarda Sara en ir de su casa hasta el trabajo?

Para hallar el promedio, primero se suman todos los datos

$$42 + 56 + 39 + 41 + 47 = 225 \text{ minutos}$$

Luego se divide este resultado entre el número total de datos que fueron recolectados (5 datos)

$$225 \div 5 = 45 \text{ minutos}$$

$$\bar{X} = 45 \text{ minutos}$$

Por lo tanto, el promedio es 45 minutos. Este resultado significa que Sara en promedio tarda diariamente 45 minutos en desplazarse desde la casa hasta el trabajo.

Ejemplo 2:

Camilo quiere saber cuál será la nota final en la asignatura de aritmética si tiene las siguientes notas:

45 50 38 42 26 35 46 48 43

Primero se suman los datos

$$45 + 50 + 38 + 42 + 26 + 35 + 46 + 48 + 43 = 373$$

Luego se divide por la cantidad de notas (9 notas)

$$373 \div 9 = 41,4$$

También se puede realizar de esta forma

$$\bar{X} = \frac{45+50+38+42+26+35+46+48+43}{9} = \frac{373}{9} = 41,4$$

$$\bar{X} = 41$$

Por lo tanto, la nota final o promedio de Camilo en la asignatura de matemáticas es 41

GUÍA 1 ACTIVIDAD NO 1

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Hallar el promedio o media aritmética de los siguientes ejercicios, realizar el proceso en el cuaderno de manera muy organizada, tomar la foto y enviar la evidencia, al correo tasksmate67@gmail.com

1. Andrés quiere saber cuál es su promedio durante el segundo período, en la siguiente tabla de frecuencias se presentan las notas de cada área.

Áreas	Matemáticas	Humanidades	Ciencias	Sociales	Artes	Informática	Ed. Física	Ética	Religión
Calificación	40	38	46	43	32	38	45	46	34

2. Hallar el promedio de edad (años) de 15 estudiantes de grado sexto, las edades se presentan a continuación, organizar la información en la tabla de frecuencias y luego hallar el promedio.

10 años 12 años 11 años 11 años 10 años 11 años 13 años 11 años 12 años
11 años 12 años 11 años 13 años 11 años 12 años

Tabla de frecuencias

Edad	10 años	11 años	12 años	13 años
Cantidad de estudiantes				

COLEGIO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO

ESTRATEGIA APRENDE EN CASA

MATEMATICAS

GRADO SEXTO

Guía No 1

Semanas 22 y 23

Fecha: Julio 21 al 31

Asignatura: **GEOMETRIA**

Docente: **Gustavo Parra**

Tema: **LOS TRIÁNGULOS**

Hola esta quincena vamos a aprender acerca de los triángulos. Observa con atención el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=MextPb4-wsA>

Nombre: _____ Curso: _____

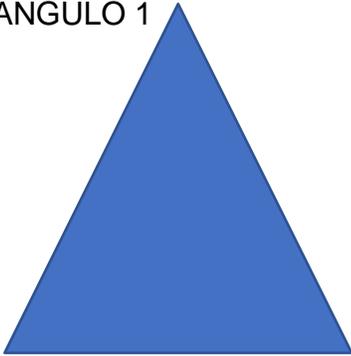
Con base en el video completa las siguientes definiciones.

1. TRIÁNGULO ES una figura que tiene _____.
2. La unión de dos lados en un triángulo se llama _____ y en todo triángulo hay _____ vértices.

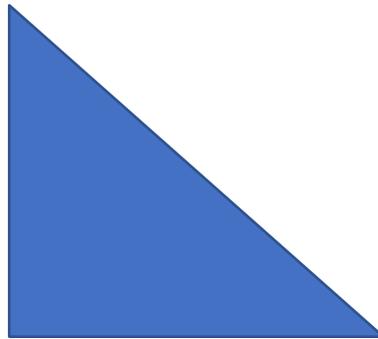
3. Los triángulos se clasifican por la longitud de sus lados en _____ y _____.
4. Los triángulos _____ tienen sus tres lados iguales
5. Los triángulos _____ tienen dos lados iguales
6. Los triángulos _____ sus tres lados miden distinto.
7. Según sus ángulos, los triángulos se clasifican en la unión de dos lados en _____ y _____.
8. Los triángulos _____ tienen sus tres ángulos agudos.
9. Un _____ ángulo es agudo cuando _____.
10. Los triángulos RECTÁNGULOS tienen un ángulo _____.
11. Los triángulos _____ tienen un ángulo _____.

Ahora vas a medir los lados y los ángulos a cada uno de los siguientes triángulos y vas a escribir como se clasifican según sus lados y según sus ángulos en el cuadro.

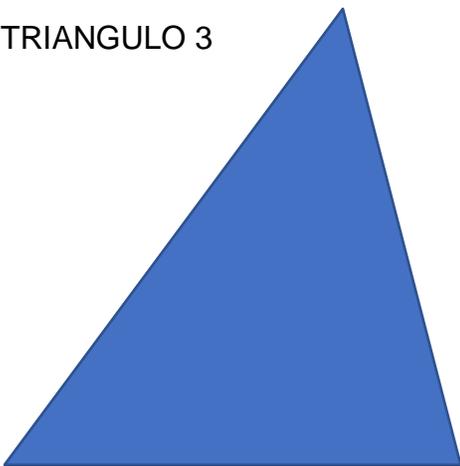
TRIANGULO 1



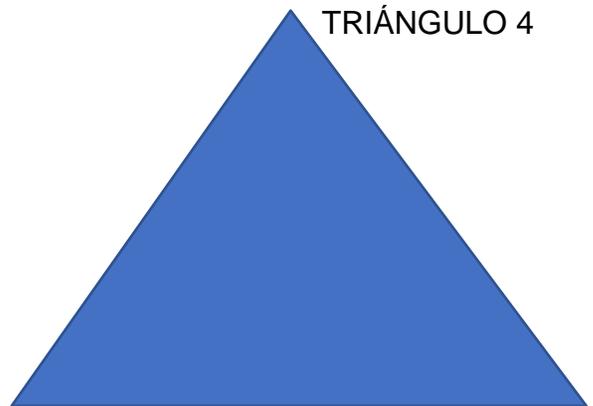
TRIANGULO 2



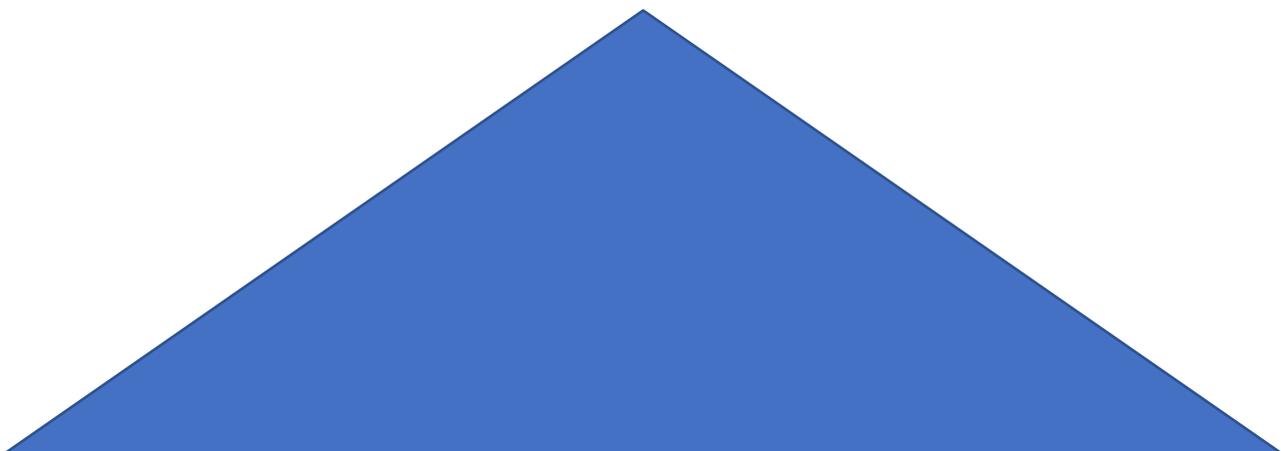
TRIANGULO 3



TRIÁNGULO 4



TRIÁNGULO 5



TRIANGULO/CLASIFICACIÓN	SEGÚN SUS LADOS	SEGÚN SUS ÁNGULOS
TRIANGULO 1		
TRIANGULO 2		
TRIANGULO 3		
TRIANGULO 4		
TRIANGULO 5		

Recuerda tomar foto de la actividad y enviarla al correo elprofeguss@gmail.com a más tardar el 24 de julio a las 6 pm. Cada trabajo debe recibir un correo de respuesta con su respectiva calificación. Si la actividad es entregada después de esta fecha, no se califica sobre cinco así que si la envías antes mucho mejor.