

Centro Educativo: CTP La Suiza

Educador/a: Nelson Porras Mora

Medio de contacto: **87448497**

Asignatura: Matemática

Nivel: Sétimo

Nombre del estudiante: _____ Teléfono: _____ Sección: _____

Nombre y firma del padre de familia: _____ Teléfono: _____

Fecha límite de devolución:

- **8 DE OCTUBRE, Vía Chat Privado de TEAMS o con la presencialidad.**

Medio para enviar evidencias: TEAMS O EN FÍSICO

ME PREPARO PARA HACER LA GUÍA

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

Materiales o recursos que voy a necesitar	El educador/a sugiere: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales: cuaderno, borrador, lápiz o lápices de color, calculadora. • Computadora o celular, internet (si se dispone del recurso)
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	Espacio cómodo, agradable, ventilado, sin ruido (depende de las condiciones propias de cada persona)
Tiempo en que se espera que realice la guía	El que necesite el estudiante.

HABILIDAD E INDICADOR A REALIZAR POR GUÍA

Habilidades	Indicadores
14. Resolver problemas aplicando sumas, restas, <u>multiplicaciones y divisiones</u> de números enteros	Interpreta de manera general las propiedades que pueden ser utilizadas en las operaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.

Indicaciones:

1. Al inicio de este trabajo, debo leer con detenimiento e ir realizando las acciones que acá se le van indicando, esto para evitar el desorden y una mejor comprensión.
2. Los ejercicios deben estar resueltos en esta misma Guía. Recuerde realizar todos los procedimientos necesarios. Si es necesario puede agregar hojas.

Nombre: _____ Sección: _____

3. Si cuenta con internet, realice una revisión de los siguientes videos como apoyo adicional al tema.

<https://youtu.be/RxX-JhmxLG4> Multiplicación de números enteros

<https://youtu.be/g25yIIEEwrs> División de números enteros

Voy a recordar lo aprendido en clase.

Tema nuevo	<u>Multiplicación de números enteros</u>												
Multiplicación													
La multiplicación es una suma abreviada de sumandos iguales, que pueden repetirse muchas veces.													
la ley de signos $\begin{pmatrix} + \cdot + = + \\ - \cdot - = + \\ + \cdot - = - \\ - \cdot + = - \end{pmatrix}$													
Multiplicación en \mathbb{Z}^+ Se procede de forma idéntica a la multiplicación con \mathbb{N} .	Multiplicación en \mathbb{Z}^- Se procede de forma idéntica a la multiplicación en \mathbb{Z}^+	Multiplicación en \mathbb{Z} Idéntica a la multiplicación en \mathbb{Z}^+ y \mathbb{Z}^- Excepto si el resultado es 0.											
Ejemplo 1 $8 \cdot 2 = 16$ $2 \cdot 8 = 16$ $+ \cdot + = +$	Ejemplo 2 $-8 \cdot -2 = 16$ $-2 \cdot -8 = 16$ $- \cdot - = +$	Ejemplos <table><tr><td>I Caso</td><td>II Caso</td></tr><tr><td>$8 \cdot -2 = -16$</td><td>$-8 \cdot 2 = -16$</td></tr><tr><td>$2 \cdot -8 = -16$</td><td>$-2 \cdot 8 = -16$</td></tr><tr><td>$0 \cdot -8 = 0$</td><td>$0 \cdot 8 = 0$</td></tr><tr><td>$+ \cdot - = -$</td><td>$- \cdot + = -$</td></tr></table>		I Caso	II Caso	$8 \cdot -2 = -16$	$-8 \cdot 2 = -16$	$2 \cdot -8 = -16$	$-2 \cdot 8 = -16$	$0 \cdot -8 = 0$	$0 \cdot 8 = 0$	$+ \cdot - = -$	$- \cdot + = -$
I Caso	II Caso												
$8 \cdot -2 = -16$	$-8 \cdot 2 = -16$												
$2 \cdot -8 = -16$	$-2 \cdot 8 = -16$												
$0 \cdot -8 = 0$	$0 \cdot 8 = 0$												
$+ \cdot - = -$	$- \cdot + = -$												

Nombre: _____ Sección: _____

Multiplicación de tres o más números enteros

EJEMPLOS

Ejemplo 1

$$4 \cdot -3 \cdot 8 =$$

$$4 \cdot -3 \cdot 8 =$$

$$\underbrace{4 \cdot -3}_{-12} \cdot 8 =$$

$$-12 \cdot 8 =$$

$$\underbrace{-12 \cdot 8}_{-96} =$$

$$-96$$

Ejemplo 2

$$15 \cdot 6 \cdot 5 \cdot -38 =$$

$$15 \cdot 6 \cdot 5 \cdot -38 =$$

$$\underbrace{15 \cdot 6}_{90} \cdot 5 \cdot -38 =$$

$$90 \cdot 5 \cdot -38 =$$

$$\underbrace{90 \cdot 5}_{450} \cdot -38 =$$

$$450 \cdot -38 =$$

$$\underbrace{450 \cdot -38}_{-17100} =$$

$$-17100$$

Ejemplo 3

$$-5 \cdot 6 \cdot -2 \cdot -4 \cdot 9 =$$

$$-5 \cdot 6 \cdot -2 \cdot -4 \cdot 9 =$$

$$\underbrace{-5 \cdot 6}_{-30} \cdot -2 \cdot -4 \cdot 9 =$$

$$-30 \cdot -2 \cdot -4 \cdot 9 =$$

$$\underbrace{-30 \cdot -2}_{60} \cdot -4 \cdot 9 =$$

$$60 \cdot -4 \cdot 9 =$$

$$\underbrace{60 \cdot -4}_{-240} \cdot 9 =$$

$$-240 \cdot 9 = -2160$$

$$\underbrace{-240 \cdot 9}_{-2160} =$$

1. Pongo en práctica lo aprendido.

Efectuar las siguientes multiplicaciones de números enteros.

Ejemplo 1

$$8 \cdot 2 = 16$$

$$2 \cdot 8 = 16$$

$$+ \cdot + = +$$

$$a) 7 \cdot 2 = \underline{\quad}$$

$$b) 3 \cdot 2 = \underline{\quad}$$

$$c) 30 \cdot 10 = \underline{\quad}$$

$$d) 3 \cdot 7 = \underline{\quad}$$

$$e) 7 \cdot 5 = \underline{\quad}$$

Ejemplo 2

$$-8 \cdot -2 = 16$$

$$-2 \cdot -8 = 16$$

$$- \cdot - = +$$

$$a) -5 \cdot -2 = \underline{\quad}$$

$$b) -3 \cdot -20 = \underline{\quad}$$

$$c) -9 \cdot -5 = \underline{\quad}$$

$$d) -7 \cdot -2 = \underline{\quad}$$

$$e) -3 \cdot -25 = \underline{\quad}$$

Nombre: _____ Sección: _____

I Caso

$$8 \cdot -2 = -16$$

$$2 \cdot -8 = -16$$

$$0 \cdot -8 = 0$$

$$+ \cdot - = -$$

a) $30 \cdot -20 =$ _____

b) $40 \cdot -10 =$ _____

c) $7 \cdot -2 =$ _____

d) $3 \cdot -21 =$ _____

e) $0 \cdot -5 =$ _____

II Caso

$$-8 \cdot 2 = -16$$

$$-2 \cdot 8 = -16$$

$$0 \cdot 8 = 0$$

$$- \cdot + = -$$

a) $-10 \cdot 6 =$ _____

b) $-3 \cdot 6 =$ _____

c) $-10 \cdot 60 =$ _____

d) $-25 \cdot 5 =$ _____

e) $0 \cdot 5 =$ _____

Tema nuevo

División de números enteros

División

En matemática, la división es una operación que consiste en averiguar cuántas veces un número (divisor) está contenido en otro número (dividendo). El resultado de una división recibe el nombre de *cociente*.

la ley de signos

$$\begin{pmatrix} + \div + = + \\ - \div - = + \\ + \div - = - \\ - \div + = - \end{pmatrix}$$

Nombre: _____ Sección: _____

<p>División en \mathbb{Z}^+</p> <p>Se procede de forma idéntica a la división con números naturales que se hace en la escuela.</p> <p>Ejemplos</p> <p>$8 \div 2 = 4$</p> <p>$18 \div 3 = 6$</p> <p>$+\div+=+$</p>	<p>División en \mathbb{Z}^-</p> <p>Se procede de forma idéntica a la división en \mathbb{Z}^+ y el resultado en este caso será también positivo.</p> <p>Ejemplos</p> <p>$-18 \div -9 = 2$</p> <p>$-12 \div -3 = 4$</p> <p>$-\div-=+$</p>	<p>División en \mathbb{Z}</p> <p>Se procede de forma idéntica a la división en \mathbb{Z}^+ y \mathbb{Z}^- pero el resultado en este caso será siempre negativo. Excepto si el resultado es 0.</p> <p>Ejemplos</p> <table><tr><td>I Caso</td><td>II Caso</td></tr><tr><td>$28 \div -7 = -4$</td><td>$-36 \div 4 = -9$</td></tr><tr><td>$0 \div -2 = 0$</td><td>$0 \div 5 = 0$</td></tr><tr><td>$+\div-= -$</td><td>$-\div+= -$</td></tr></table>	I Caso	II Caso	$28 \div -7 = -4$	$-36 \div 4 = -9$	$0 \div -2 = 0$	$0 \div 5 = 0$	$+\div-= -$	$-\div+= -$
I Caso	II Caso									
$28 \div -7 = -4$	$-36 \div 4 = -9$									
$0 \div -2 = 0$	$0 \div 5 = 0$									
$+\div-= -$	$-\div+= -$									

2. Pongo en práctica lo aprendido.

Efectuar las siguientes divisiones de números enteros.

Ejemplos

$$8 \div 2 = 4$$

$$18 \div 3 = 6$$

$$+ \div + = +$$

a) $8 \div 2 =$ _____

b) $30 \div 2 =$ _____

c) $30 \div 10 =$ _____

d) $4 \div 2 =$ _____

e) $70 \div 2 =$ _____

Ejemplos

$$-18 \div -9 = 2$$

$$-12 \div -3 = 4$$

$$- \div - = +$$

a) $-50 \div -2 =$ _____

b) $-30 \div -10 =$ _____

c) $-90 \div -2 =$ _____

d) $-70 \div -2 =$ _____

e) $-35 \div -5 =$ _____

Nombre: _____ Sección: _____

I Caso

$$28 \div -7 = -4$$

$$0 \div -2 = 0$$

$$+ \div - = -$$

- a) $30 \div -2 =$ _____
- b) $40 \div -10 =$ _____
- c) $70 \div -2 =$ _____
- d) $36 \div -2 =$ _____
- e) $0 \div -5 =$ _____

II Caso

$$-36 \div 4 = -9$$

$$0 \div 5 = 0$$

$$- \div + = -$$

- a) $-10 \div 5 =$ _____
- b) $-30 \div 6 =$ _____
- c) $-100 \div 50 =$ _____
- d) $-25 \div 5 =$ _____
- e) $0 \div 5 =$ _____

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marcó una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí las indicaciones con detenimiento?



¿Subrayé las palabras que no conocía?



¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?











¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?



¿Busque en el diccionario todas las palabras?



Nombre: _____ Sección: _____

¿Definé cada una de las palabras de una forma clara para mi comprensión?	 		
¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?	 		
¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?	 		
¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?	 		
Explico ¿Cuál fue la parte favorita del trabajo?			
¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?			
Rúbrica de autoevaluación “Autoevalúo mi nivel de desempeño” Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo el nivel de desempeño alcanzado.			
Escribo una equis <input checked="" type="checkbox"/> en el nivel que mejor represente mi desempeño alcanzado en cada indicador			
Indicadores del aprendizaje esperado	Niveles de desempeño		
	Inicial	Intermedio	avanzado
Interpreta de manera general las propiedades que pueden ser utilizadas en las operaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.	<input type="checkbox"/> Indica aspectos generales de las propiedades que pueden ser utilizadas en las operaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.	<input type="checkbox"/> Refiere aspectos específicos de las propiedades que pueden ser utilizadas en las operaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.	<input type="checkbox"/> Capta aspectos significativos de las propiedades que pueden ser utilizadas en las operaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros.

PODRA EVACUAR DUDAS DE LUNES A VIERNES DE 7:00AM A 4:00PM MI CELULAR ES **87448497**
TAMBIEN PODRAN CONTACTARME POR LA PLATAFORMA **TEAMS**