

SA
V



6ta Clase



de

MATEMÁTICA



SAN ALFONSO

Centro Educacional de Adultos
San Alfonso



Matemática

☐ Docente:

Sr. Bryan Acevedo Gómez

☐ Educadoras Diferencial:

Srta. Carolina Castillo

Srta. Carolina Paz

☐ Nivel:

3º y 4º Medios E, F y G



**San Alfonso
Vespertina**



OPERATORIA Con Números Enteros

Profesor Sr. Bryan Acevedo Gómez



Objetivos

- Identificar y Aplicar el Concepto de Número Entero.
- Sumar y Restar Números Enteros.
- Multiplicar Números Enteros.
- Dividir Números Enteros.
- Resolver Problemas de Aplicación de Números Enteros.

RESOLVAMOS



Ejercicios 1

*Obligatorio

Ejercicios Numéricos.

Desarrolle en su cuaderno y conteste. INGRESE SÓLO EL VALOR NUMÉRICO.

RESOLVAMOS

2) $24 + (-13) =$ *

1 punto

Tu respuesta **11**

$$\begin{array}{c} 24 + (-13) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ 11 \end{array}$$

PARA SUMAR Números Enteros DEBO.....

- **Fijarme en sus signos.
Que en este caso son distintos.**
- **Como sus signos son distintos, se restan.**
- **Y se mantiene el signo del número de mayor valor absoluto.**



RESOLVAMOS

3) $14 + (-10) + (-14) =$ *

Tu respuesta **-10**

$$\begin{array}{r} 14 + (-10) + (-14) \quad 1 \text{ punto} \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ 4 \quad + (-14) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ -10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{14} + (-10) + (-\cancel{14}) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ -10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 + (-10) + (-14) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ 14 + (-24) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ -10 \end{array}$$



RESOLVAMOS

Ejercicio de Aplicación.

Desarrolle en su cuaderno y conteste. INGRESE SÓLO EL VALOR NUMÉRICO.

4) Un repartidor de correo estaciona su moto en el 3er subterráneo de un edificio para hacer entrega de correspondencia. Y desde allí, sube 17 pisos, luego baja 9 pisos. ¿En qué piso se encuentra el repartidor? *

Tu respuesta 5 $-3 + 17 + -9$

$$\begin{array}{r} -3 + 17 + -9 \\ \hline 14 + -9 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -3 + 17 - 9 \\ \hline 14 - 9 \\ \hline 5 \end{array}$$

¡ Pero !



RESOLVAMOS



RESTEMOS

$$\begin{array}{c} (+8) - (+5) \\ \hline 8 - 5 \\ \hline \boxed{3} \end{array}$$

↓
Resultado,
Resta o
Diferencia.

Ampliando

En una sustracción:

$$\begin{array}{ccccc} a & - & b & = & c \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{Minuendo} & & \text{Sustraendo} & & \text{Resta} \end{array}$$

RESTEMOS

- La resta de números enteros se obtiene sumando al minuendo el inverso aditivo del sustraendo.

$$\begin{array}{r} 8 - 5 \\ \hline 8 + (-5) \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 - 9 \\ \hline 4 + (-9) \\ \hline -5 \end{array}$$

RESTEMOS

- La resta de números enteros se obtiene sumando al minuendo el inverso aditivo del sustraendo.

$$\underbrace{(-4) - (-3)}$$

$$\underbrace{(-4) + (3)}$$

$$\boxed{-1}$$

$$\underbrace{(-2) - (-7)}$$

$$\underbrace{(-2) + (7)}$$

$$\boxed{5}$$

RESTEMOS

- La resta de números enteros se obtiene sumando al minuendo el inverso aditivo del sustraendo.

$$\underbrace{8 - (-5)}$$

$$\underbrace{8 + (5)}$$

13

$$\underbrace{3 - (-8)}$$

$$\underbrace{3 + (8)}$$

11

RESOLVAMOS

$$\begin{array}{r} 25 + (-20) - (-12) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ 5 \quad - (-12) \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ 5 \quad + 12 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ \boxed{17} \end{array}$$

RESOLVAMOS

$$(-15) - 15 + (-30)$$

$$\underbrace{(-15) - 15}_{+} + (-30)$$

$$\underbrace{(-15) + (-15)}_{+} + (-30)$$

$$\underbrace{(-30) + (-30)}_{+}$$

-60

RESOLVAMOS

$$12 - 15 + (-9) - (-15) - 12$$

$$\underbrace{12 - 15}_{-3} + (-9) - (-15) - 12$$

$$\underbrace{12 + (-15)}_{-3} + (-9) - (-15) - 12$$

$$-3 + (-9) - (-15) - 12$$

$$\underbrace{(-3) + (-9)}_{-12} - (-15) - 12$$

$$\underbrace{(-12) + 15}_3 - 12$$

$$\underbrace{3 - 12}_{-9}$$

$$\underbrace{3 + (-12)}_{-9}$$

$$\boxed{-9}$$

RESOLVAMOS

$$\underbrace{(-10) + (-8)} + 7 - 6 - 10$$

$$\underbrace{-18 + 7} - 6 - 10$$

$$\underbrace{-11 - 6} - 10$$

$$\underbrace{-11 + (-6)} - 10$$

$$\underbrace{-17 - 10}$$

$$\underbrace{-17 + -10}$$

$$\boxed{-27}$$

MULTIPLICAR

Para Multiplicar Números Enteros debemos tener en cuenta la siguiente regla de los signos..

$$\textcircled{+} \cdot \textcircled{+} = \textcircled{+}$$

$$\textcircled{+} \cdot \textcircled{-} = \textcircled{-}$$

$$\textcircled{-} \cdot \textcircled{+} = \textcircled{-}$$

$$\textcircled{-} \cdot \textcircled{-} = \textcircled{+}$$

Observaciones

- Los Números se asocian en parejas.
- Signos iguales da Positivo.
- Signos distintos da Negativo.
- Para Dividir se aplican las mismas reglas y observaciones.

MULTIPLIQUEMOS

$$(-5) \cdot (-8) = 40$$

$$(-10) \cdot 8 = -80$$

$$7 \cdot 6 = 42$$

$$10 \cdot (-9) = -90$$

$$\begin{aligned} & \underbrace{(-11) \cdot (-5)}_{55} \cdot (-2) = \\ & \underbrace{55 \cdot (-2)}_{-110} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \underbrace{(-12) \cdot 7}_{-84} \cdot (-8) = \\ & \underbrace{-84 \cdot (-8)}_{672} \end{aligned}$$

DIVIDAMOS

$$(-15) : (-3) = 5$$

$$(-10) : 2 = -5$$

$$75 : 5 = 15$$

$$84 : (-7) = -12$$

$$\underbrace{(-51) : (-3)}_{17} + \underbrace{(-44) : 2}_{-22} =$$
$$\underbrace{17 + (-22)}_{-5}$$

$$\underbrace{(-68) : 2}_{-34} - \underbrace{57 : (-3)}_{-19} =$$
$$\underbrace{-34 - (-19)}_{-34 + 19}$$
$$-15$$

PARA FINALIZAR



Para concluir

- La resta de números enteros se obtiene sumando al minuendo el **inverso aditivo** del sustraendo.
- La sustracción y la adición de números enteros se pueden combinar para generar una **operación combinada**. En este caso, puedes:
 - Transformar las sustracciones en adiciones.
 - Operar de izquierda a derecha.

Puedes Consultar el siguiente Link

<https://www.youtube.com/watch?v=ZwVpHzNZQDI>

PARA FINALIZAR

Te aseguro que
no es difícil, ya lo
verás.

Recuerda la regla de signos para
la multiplicación de enteros.



+	X	+	=	+
-	X	-	=	+
+	X	-	=	-
-	X	+	=	-

Y también es válida para la División de enteros.

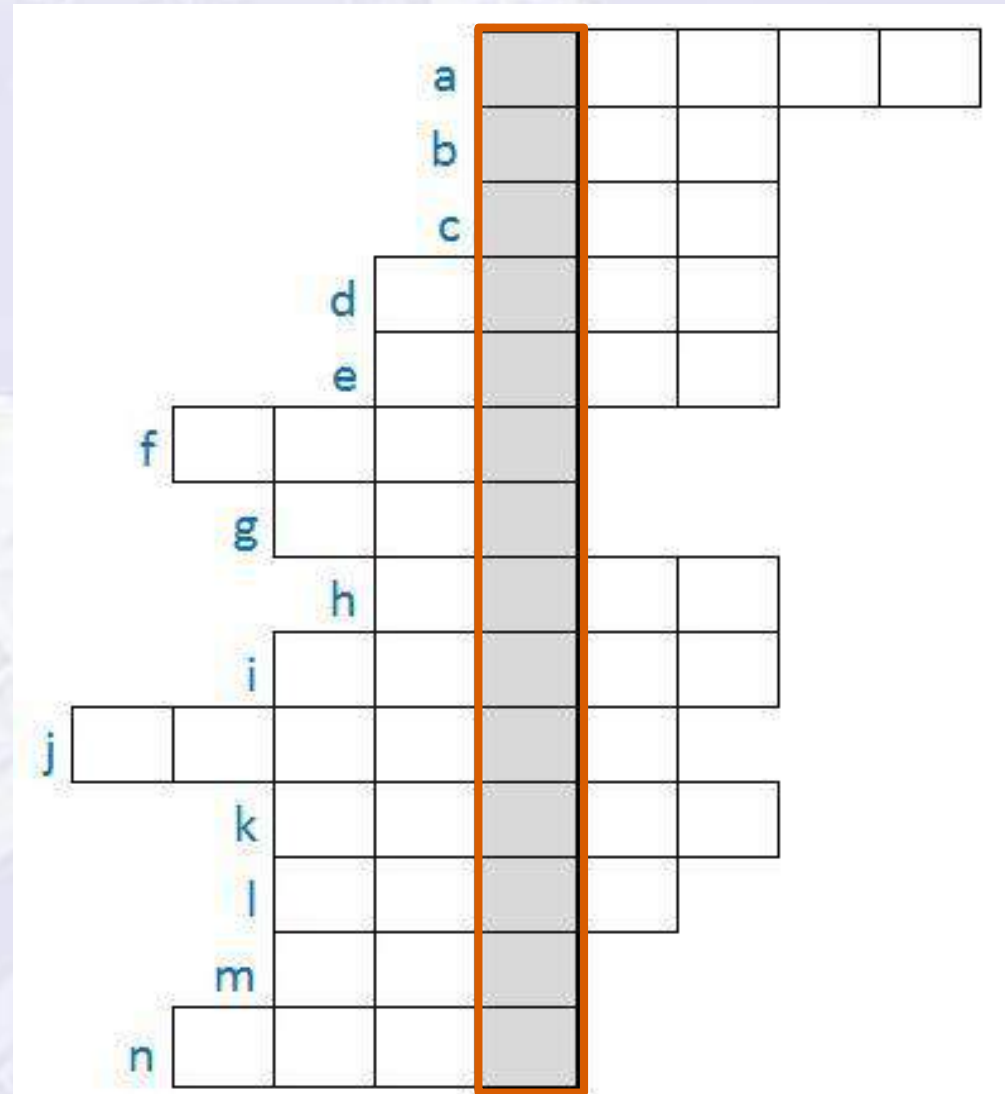
Puedes Consultar el siguiente Link

<https://www.youtube.com/watch?v=6f40XK7nssY>

DESAFÍO

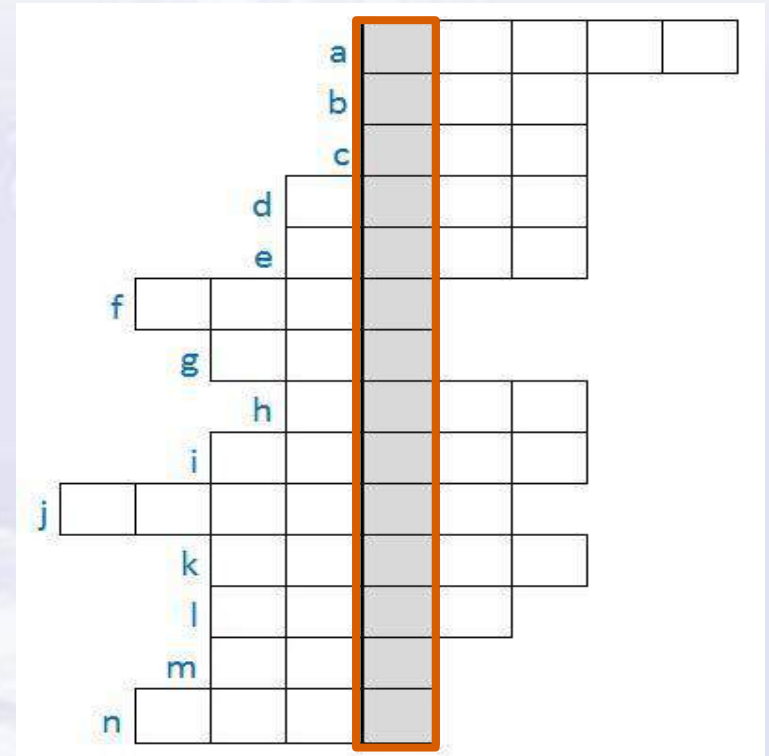
Resuelva cada una de las siguientes operaciones y complete el siguiente Crucigrama, anotando sus resultados con palabras y podrá descubrir el Concepto Matemático .

- $90:10$
- $(-10) \cdot 2 - (-7) \cdot 3$
- $(-5) \cdot 2 \cdot (-100)$
- $40:8 - (-1)$
- $(-50):50 + 4$
- $(-2) \cdot (-2) - (-4)$
- $(-12):(-4) + (-1)$
- $(-30):10 + (-3) \cdot (-3)$
- $15:(-3) + (-5) \cdot (-2)$
- $2 - 5 \cdot (-2) + 8$
- $36:6 + (-60):(-12) - (-2)$
- $2 + (-90) \cdot 0 - 2$
- $(-40):(-5) + 7 \cdot (-1)$
- $3 \cdot 8 + (-6) \cdot 3$



Enviar

- ✓ Enviar por e-mail.
- ✓ Foto Sólo del Crucigrama Completado.
- ✓ Plazo de Entrega: Lunes 26 de Abril.
- ✓ En Asunto colocar Nombre y Curso.
- ✓ Al siguiente correo....





“Una Gran Experiencia Educativa”

