



Colegio  
Virginia Bravo  
CORMUN RANCAGUA

# CLASE N°4

## Primer Trimestre

## MATEMÁTICA

## OCTAVO AÑO BÁSICO



# ¡BIENVENIDOS!!

Espero que se encuentren muy bien en sus casas junto a sus familias.

¡Hoy tenemos la maravilla oportunidad  
De nutrirnos de nuevos conocimientos!

¡SON LOS MEJORES ALUMNOS DEL MUNDO!



# “NO IMPRIMIR” CLASE N°4

Fecha: 19 DE Marzo del 2021

Profesora : Crisbel Bonilla C.

Habilidades: Comprender,  
relacionar y representar.

OA: 1



# OBJETIVO DE LA CLASE :

Comprender y representar la división de números enteros .



Colegio  
Virginia Bravo  
CORMUN RANCAGUA

# INICIEMOS LA CLASE.

## DIVISIÓN DE

## NÚMEROS ENTEROS



# RECORDEMOS.

**IMPORTANTE:** La ley de los signos funciona de la misma manera, tanto en la multiplicación como en la división de números enteros.

## LEY DE LOS SIGNOS:

$$+ \div + = +$$

$$+ \div - = -$$

$$- \div + = -$$

$$- \div - = +$$



Si observamos esta regla a simple vista podemos deducir que si los signos son iguales el resultado será positivo y, si son diferentes el resultado será negativo.



En un camión se traslada una carga refrigerada, la cual se monitorea con un controlador de temperatura. El encargado revisa la temperatura y observa que esta ha variado entre las 2 y las 5 de la mañana.

## División de números enteros

Las aplicaciones móviles ofrecen al usuario contenidos de diversos tipos, por ejemplo, entretenimiento, profesionales, educativos, de acceso a servicios, entre otros. Existen equipos que se utilizan para controlar la temperatura y la humedad, los cuales se pueden monitorear a distancia a través del GPS, lo que permite saber en tiempo real, en cualquier momento y lugar, la temperatura vía aplicación móvil o vía sitio web.



### Observa la imagen y responde.

- ¿Cuál era la temperatura de la carga a las 2 de la mañana?
- Si la temperatura de la carga disminuyó de manera constante, ¿qué procedimiento realizarías para calcular la cantidad de grados que bajó en 1 hora? Explica.



$$\operatorname{Cosec} B = 2 \operatorname{Sin}$$

## Ejemplo 1

Resuelve la división  $(-54) : (-9)$ .

- 1 Para resolver una división con números enteros, podemos relacionarla con la multiplicación.  
Para ello, planteamos la pregunta: ¿qué número multiplicado por  $(-9)$  es igual a  $(-54)$ ?
- 2 Como  $6 \cdot (-9) = (-54)$ , entonces  $(-54) : (-9) = 6$ .

### ■ Aprende

- Para dividir números enteros, puedes utilizar la **regla de los signos**:

$$+ : + = + \quad - : - = + \quad + : - = - \quad - : + = -$$

Si  $a$  y  $b$  tienen **igual signo** y  $b \neq 0$ , el cociente de la división  $a : b$  es **positivo**.

Si  $a$  y  $b$  tienen **distinto signo** y  $b \neq 0$ , el cociente de la división  $a : b$  es **negativo**.

- Al dividir el **número cero** por cualquier número  $a$  ( $a \neq 0$ ) resulta cero, es decir,  $0 : a = 0$ .



## Ejemplo 2

Representa la división  $(-15) : 5$ .

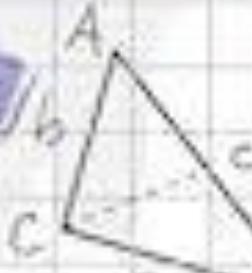
- Podemos utilizar fichas con valor  $-1$  para representar el número  $-15$ .

$-1 \quad -1 \quad -1$

- Luego, formamos 5 grupos con igual cantidad de fichas.

$\boxed{-1 \quad -1 \quad -1}$     $\boxed{-1 \quad -1 \quad -1}$

Hay 3 fichas en cada grupo que suman  $-3$ , por lo tanto,  $(-15) : 5 = -3$ .



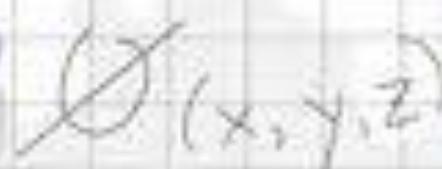
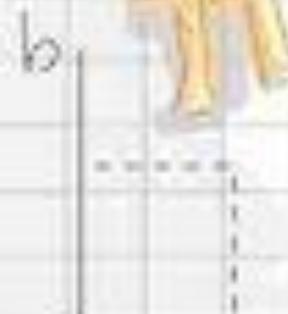
### Ejemplo 3

Resuelve la división  $504 : (-14)$  usando la regla de los signos.

- 1 Como los signos del dividendo y del divisor son distintos, el signo del cociente será negativo.
- 2 Luego, calculamos el cociente  $504 : (-14) = -36$ .

$$b^2 = c^2$$

$$\sum = mc$$



$$\sum = mc^2$$



$$\frac{1}{2}$$





$$\operatorname{Cosec} B = 2 \operatorname{Sin}$$

### Ejemplo 4

En la imagen se muestra la temperatura mínima de una montaña en cada mes.  
¿Cuál es el promedio de las temperaturas mínimas?

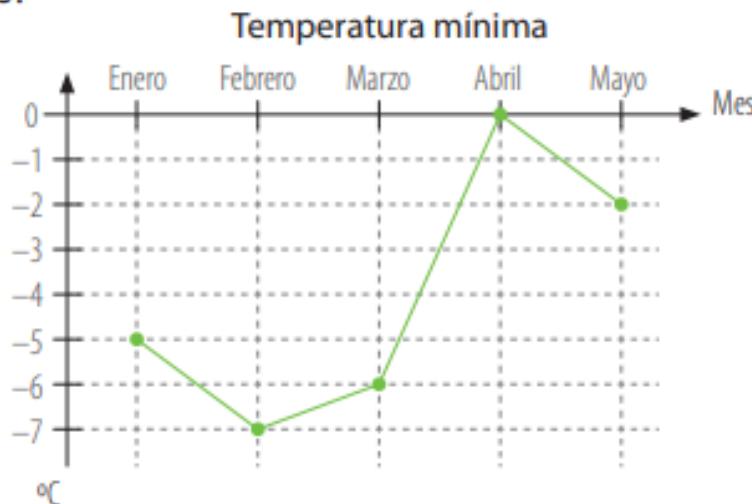
- 1 Sumamos las temperaturas registradas.

$$(-5) + (-7) + (-6) + 0 + (-2) = -20$$

- 2 Luego, dividimos la suma por la cantidad de temperaturas registradas.

$$(-20) : 5 = -4$$

Finalmente, el promedio de las temperaturas mínimas fue de  $-4^{\circ}\text{C}$ .





# ACTIVIDAD.

## Lección 1 Números enteros

### Multiplicación de números enteros

1. Representa en la recta numérica cada multiplicación y calcula el producto.

a.  $4 \cdot (-4) =$

b.  $5 \cdot (-3) =$

c.  $(-2) \cdot 6 =$

d.  $(-8) \cdot 1 =$

2. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

a.  $(-5) \cdot 6 =$   d.  $(-8) \cdot 4 =$   g.  $(-8) \cdot 8 =$

b.  $(-1) \cdot (-10) =$   e.  $(-3) \cdot (-9) =$   h.  $(-15) \cdot 0 =$

c.  $1 \cdot (-1) =$   f.  $17 \cdot (-4) =$   i.  $30 \cdot (-2) =$

3. Respetando la prioridad de las operaciones, calcula el resultado de cada expresión.

a.  $5 \cdot (-3) + (-2) \cdot 9 =$


c.  $(-2) \cdot (-6) + 10 \cdot (-3) =$


b.  $(-4) \cdot (-3) \cdot (-2) \cdot (-3) =$


d.  $(-3) \cdot (5 + 4) \cdot (-2) =$


## Lección 1 Números enteros

### División de números enteros

1. Resuelve las siguientes divisiones:

a.  $(-80) : (-20) =$

d.  $(-72) : (-3) =$

g.  $0 : (-80) =$

b.  $(-36) : 2 =$

e.  $25 : (-1) =$

h.  $(-80) : (-10) =$

c.  $81 : (-9) =$

f.  $(-10) : (-5) =$

i.  $95 : (-5) =$

2. Calcula el término desconocido en cada igualdad.

a.  $(-12) : \square = -4$

d.  $\square : 15 = -6$

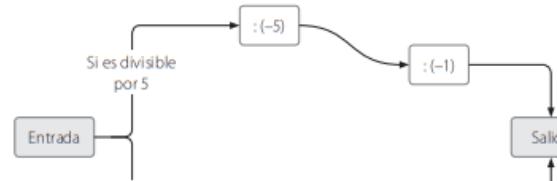
b.  $\square : (-2) = -21$

e.  $(-15) : \square = 15$

c.  $(-36) : \square = 9$

f.  $84 : \square = 3$

3. Calcula el número de salida para cada número de entrada ingresado.



Entrada	Salida
-102	
305	
84	
-265	