



*Colegio*  
*Virginia Bravo*  
CORMUN RANCAGUA

# CLASE N°4

## Primer Trimestre

### MATEMÁTICA

### OCTAVO AÑO BÁSICO



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

**¡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!**





**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# **“NO IMPRIMIR”**

## **CLASE N°4**

**Fecha: 19 DE Marzo del 2021**

**Profesora : Crisbel Bonilla C.**

**Habilidades: Comprender,  
relacionar y representar.**

**OA: 1**



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# OBJETIVO DE LA CLASE:

Comprender y representar la división de números enteros .



*Colegio*  
*Virginia Bravo*  
CORMUN RANCAGUA

INICIEMOS LA CLASE.

# DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS





**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# 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.



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

## 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.



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.



### 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.





## 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**:

$$\oplus : \oplus = \oplus \quad \ominus : \ominus = \oplus \quad \oplus : \ominus = \ominus \quad \ominus : \oplus = \ominus$$

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,  $0 : a = 0$ .



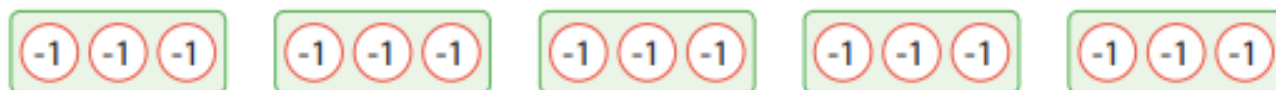
## Ejemplo 2

Representa la división  $(-15) : 5$ .

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



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



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



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

### 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  $504 : (-14) = -36$ .



### Ejemplo 4

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

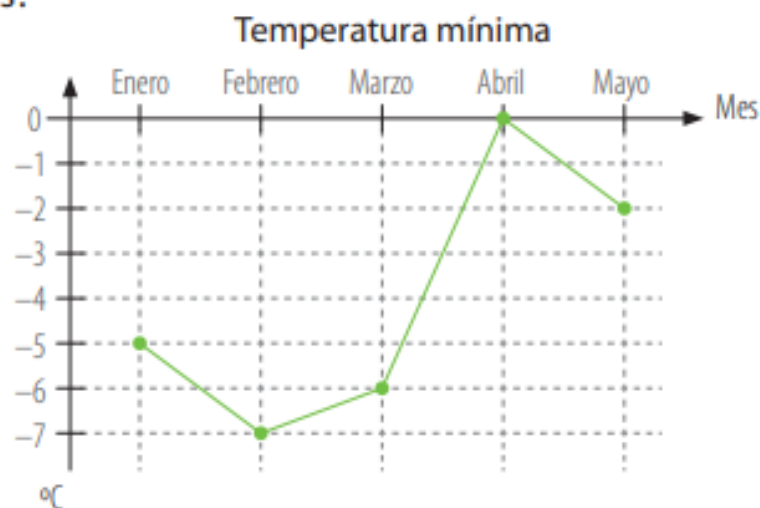
- 1 Sumamos las temperaturas registradas.

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

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

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

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





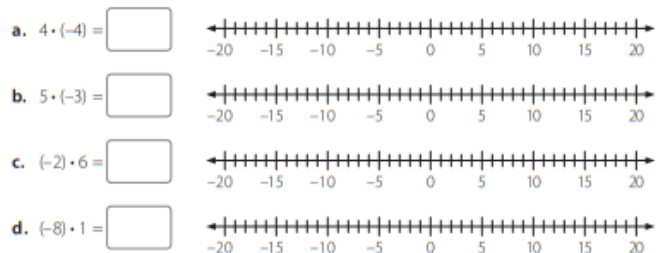
**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# ACTIVIDAD.

## Lección 1 Números enteros

### Multiplicación de números enteros

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



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 2 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.

