



# MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana 24	del 28 de septiembre	Al 2 de octubre	de agosto Clase
Curso	octavo AÑO A	Unidad 1	1
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: <ol style="list-style-type: none"> <li>representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica.</li> <li>aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales.</li> <li>aplicando la regla de los signos de la operación.</li> <li>resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios. (OA 1)</li> </ol>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplican la regla de los signos de las multiplicaciones y de las divisiones en ejercicios rutinarios.</li> <li>Representan, de forma concreta o pictórica, la división de un número negativo por un número natural.</li> <li>Multiplican números enteros positivos y/o negativos, utilizando la multiplicación de números naturales y la regla de los signos.</li> <li>Resuelven problemas cotidianos que requieren la multiplicación o división de números enteros.</li> </ul>		
<b>Objetivo de la clase</b>	Repasar la multiplicación y división de números enteros		
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas (OA c).</li> <li>Comprobar reglas y propiedades (OA d).</li> <li>Comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos: describiendo los procedimientos utilizados; usando los términos matemáticos pertinentes (OA e).</li> </ul>		
<b>Actitudinal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.</li> </ul>		
<b>Contenido</b>	Números y Operaciones		
<b>Recurso</b>	Guía, cuaderno, internet, calculadora, texto.		
<b>Profesor</b>	Guillermo Rojas Saavedra		
<b>Correo electrónico</b>	guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl		

## Semana 20: del 28 al 2 de octubre.

- ▶ Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.
- ▶ El objetivo para esta semana es:
- ▶ Repasar la multiplicación y la división en los números enteros.
  
- ▶ Estimados estudiantes, en esta clase es fundamental tu participación para que podamos en conjunto ver los posibles errores para el desarrollo de las actividades.

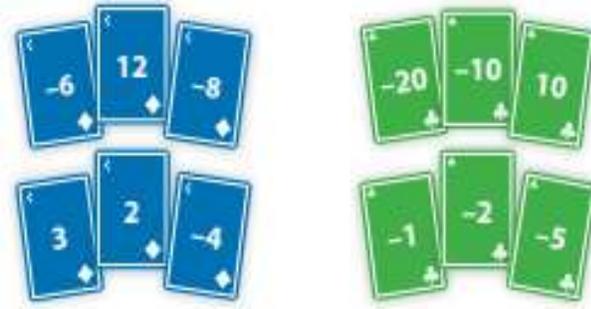


El respeto es un valor que se debe aplicar a todo lo que se encuentra en nuestro entorno en ello se incluye los elementos que no pertenecen a la especie humana.



# Ruta de aprendizaje

Divide la flecha de 12 unidades en 3 flechas de igual longitud. Señala con verde la posición de la recta numérica a la que apunta la primera flecha.



Para **dividir números enteros** puedes usar representaciones concretas, la recta numérica o aplicar la operación inversa de la división, y determinar el signo del cociente aplicando una regla de signos similar a la usada en la multiplicación de números enteros:

$$\begin{array}{l} + : + \\ - : - \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} + : + \\ - : - \end{array}} \right\} + \quad \begin{array}{l} + : - \\ - : + \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} + : - \\ - : + \end{array}} \right\} -$$

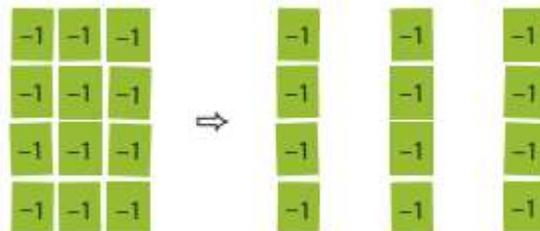
Leer instrucciones

Uso de texto

Ejercicios en los números enteros

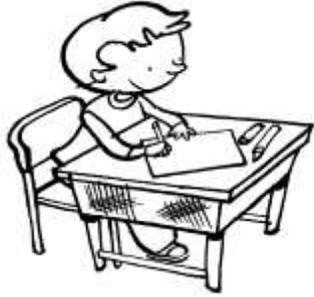
Envío de tarea

guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl



Para **multiplicar números enteros** puedes usar representaciones concretas, la recta numérica o aplicar las reglas de multiplicación de números naturales y determinar el signo del producto a partir de la siguiente regla de signos:

$$\begin{array}{l} + \cdot + \\ - \cdot - \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} + \cdot + \\ - \cdot - \end{array}} \right\} + \quad \begin{array}{l} + \cdot - \\ - \cdot + \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} + \cdot - \\ - \cdot + \end{array}} \right\} -$$



# ¿Tienes listo tu lugar de trabajo? Perfecto, es momento entonces de trabajar

- ▶ Para participar de la clase virtual:
- ▶ Deben ingresar con sus correos institucionales.
- ▶ Deben tener sus micrófonos cerrados.
- ▶ Al igual que en la clase levantar la mano y esperar su turno, **no pueden hablar todos a la vez.**
- ▶ Las normas de convivencia se mantienen intactas.
- ▶ Uso correcto del chat.
- ▶ Contestar la autoevaluación.
- ▶ Enviar la tarea al correo.
- ▶ Al momento de pasar la asistencia debes cerrar la sala virtual
- ▶ En el caso de ser grabada la clase y no quieras aparecer puedes apagar tu cámara.



# Video:

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



## Multiplicación de números enteros

### Ejemplo 2

$$(-5) \cdot (-4) = +20$$

Primero multiplicamos los valores absolutos

$$5 \cdot 4 =$$

Ponemos el signo según la regla de los signos

$(+) \cdot (+) = (+)$
$(+) \cdot (-) = (-)$
$(-) \cdot (+) = (-)$
$(-) \cdot (-) = (+)$

En nuestro caso  $(-) \cdot (-) = (+)$



## División de números enteros

### Ejemplo 1

$$(+12) : (-3) =$$

Primero dividimos los valores absolutos

$$12 : 3 = 4$$

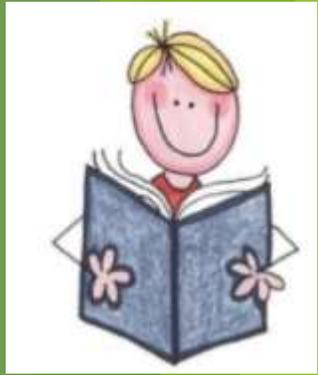
Ponemos el signo según la regla de los signos

$(+) : (+) = (+)$
$(+) : (-) = (-)$
$(-) : (+) = (-)$
$(-) : (-) = (+)$

Mismo signo resultado positivo  
Distinto signo resultado negativo

En nuestro caso  $(+) : (-) = (-)$

## ¿Cómo multiplicar números enteros?



- ▶ Para multiplicar números enteros, se puede proceder de la siguiente manera:
- ▶ Se multiplican los valores absolutos de los números, de la misma forma que en las operaciones con números naturales. Para determinar el signo del resultado basta con observar los signos de los números presentes en la operación:
- ▶ Si los números que se multiplican tienen el mismo signo, el producto es positivo.
- ▶ Si los números que se multiplican tienen signo diferente, el producto es negativo

+	•	+	=	+
-	•	-	=	+
+	•	-	=	-
-	•	+	=	-

# Resuelve las siguientes multiplicaciones.

- ▶ a.  $(-40) \cdot 100 =$
- ▶ b.  $(-117) \cdot 4 =$
- ▶ c.  $(-12) \cdot 6 =$
- ▶ d.  $(-7) \cdot (-9) =$
- ▶ e.  $1000 \cdot (-99) =$
- ▶ f.  $0 \cdot (-9) =$
- ▶ g.  $(-7) \cdot 0 =$

• Para multiplicar números enteros, puedes utilizar la regla de los signos:

$$\oplus \cdot \oplus = \oplus \quad \ominus \cdot \ominus = \oplus \quad \oplus \cdot \ominus = \ominus \quad \ominus \cdot \oplus = \ominus$$

• Todo número  $a$  multiplicado por cero resulta cero, es decir,  $a \cdot 0 = 0$ .

- a. Camila retiró de su cuenta de ahorro \$ 8500 cada mes durante 5 meses. ¿Qué cambio se produjo en su saldo?
- b. Cierta día la temperatura de una ciudad descendió 3 grados cada hora, durante 4 horas seguidas. ¿Cuál fue el cambio total en la temperatura?

# ¿Cómo dividir números enteros?

Al dividir números enteros, se procede de la siguiente manera:

- Se dividen los valores absolutos de los números, de la misma forma que en las operaciones con números naturales.

- Para determinar el signo del resultado basta con observar los signos de los números presentes en la operación:

Si los números que se dividen tienen el mismo signo, el cociente es positivo.

Si los números que se dividen tienen signos diferentes, el cociente es negativo.



(+)	÷	(+)	=	+
(-)	÷	(-)	=	+
(-)	÷	(+)	=	-
(+)	÷	(-)	=	-

**División**

# Resuelve las siguientes divisiones.

- 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,  $0 : a = 0$ .

a.  $(-360) : 60 =$

b.  $0 : (-10\ 000) =$

c.  $48 : 8 =$

d.  $243 : (-81) =$

e.  $(-25) : (-5) =$

Un montañista se encuentra a 1500 m sobre el nivel del mar y asciende hasta los 2800 m en 4 horas. ¿Cuántos metros ascendió por hora?

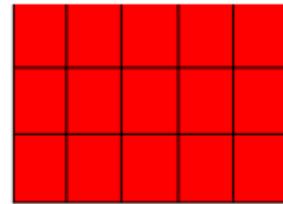
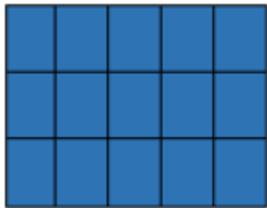
## TAREA. 8° Básico matemática.

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.

Semana 24: del 28 al 2 de octubre.

Objetivo: Repasar la multiplicación y la división en los números enteros.

1. ¿Cuál es la multiplicación que se representa en la imagen?



- a)  $3 \times 5$
- b)  $3 \times -5$
- c)  $-3 \times -5$

[guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl](mailto:guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl)



Responsabilidad