



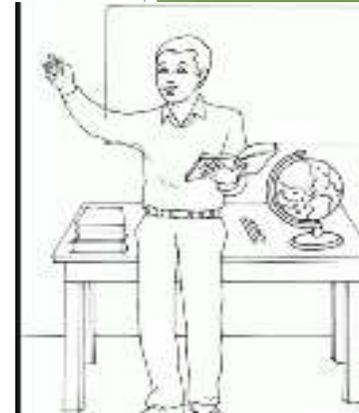
MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana 19	Del 17	al 21	de agosto Clase
Curso	octavo AÑO A	Unidad 1	1
Objetivo de aprendizaje	Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: a. representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. b. aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. c. aplicando la regla de los signos de la operación. d. resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios. (OA 1)		
Indicadores	<ul style="list-style-type: none">• Aplican la regla de los signos de las multiplicaciones y de las divisiones en ejercicios rutinarios.• Representan, de forma concreta o pictórica, la división de un número negativo por un número natural.• Multiplican números enteros positivos y/o negativos, utilizando la multiplicación de números naturales y la regla de los signos.• Resuelven problemas cotidianos que requieren la multiplicación o división de números enteros.		
Objetivo de la clase	Resolver problemas que involucren multiplicación y división de números enteros		
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">• Formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas (OA c).• Comprobar reglas y propiedades (OA d).• Comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos: describiendo los procedimientos utilizados; usando los términos matemáticos pertinentes (OA e).		
Actitudinal	<ul style="list-style-type: none">• Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.		
Contenido	Números y Operaciones		
Recurso	Guía, cuaderno, internet, calculadora, texto.		
Profesor	Guillermo Rojas Saavedra		
Correo electrónico	guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl		

Semana 20: del 24 al 28 de agosto.

- ▶ 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.

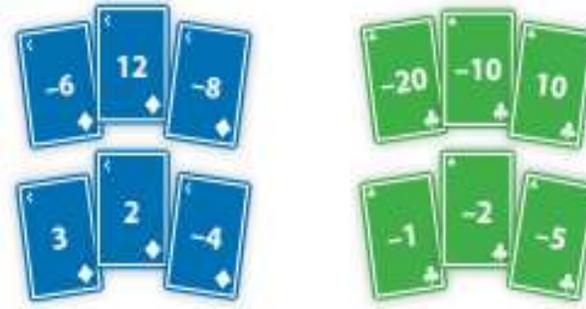


El respeto es un valor que se debe aplicar a todo lo que se encuentra en nuestro entorno en ello se incluye los elementos que no pertenecen a la especie humana.



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:

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

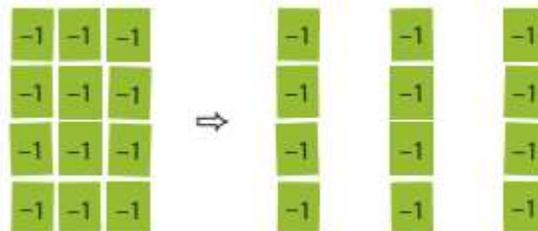
Leer instrucciones

Uso de texto

Ejercicios en los números enteros

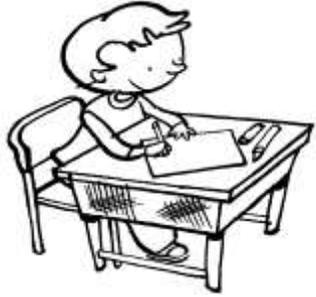
Envío de tarea

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:

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

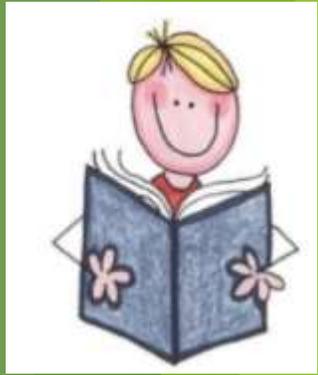


¿Tienes listo tu lugar de trabajo? Perfecto, es momento entonces de trabajar

- ▶ 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.



¿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**:

$$\textcircled{+} : \textcircled{+} = \textcircled{+} \quad \textcircled{-} : \textcircled{-} = \textcircled{+} \quad \textcircled{+} : \textcircled{-} = \textcircled{-} \quad \textcircled{-} : \textcircled{+} = \textcircled{-}$$

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?

Ejercicios de prueba

- ▶ Una persona vive 80 años aproximadamente, y en promedio duerme 8 horas diarias. ¿Cuántos años de su vida se la pasa durmiendo esta persona? Calcula también cuantos años aproximadamente de tu vida has dormido hasta este momento.
- ▶ 2. Lidia tiene ahorrados \$25.000 pero debe \$6.500 a cada uno de sus 5 de sus amigos. Indica, con un número entero, el saldo de que dispone Lidia.
- ▶ 3. En un frigorífico tienen una nueva cámara de frío. Si la temperatura desciende 2°C cada hora y la temperatura actual es de 11°C . ¿Cuál será la temperatura dentro de siete horas? ¿Cuántas horas tendrán que pasar para que hayan 0°C ?

Ejercita tu mente

- ▶ Un repartidor de leche tiene dos jarras vacías: una con una capacidad de 3 litros y la otra de 5 litros.
- ▶ ¿Cómo puede este lechero medir exactamente 1 litro sin desperdiciar la leche?

El lechero llenó la jarra con capacidad de 3 litros y después vació el contenido en la jarra de 5 litros. Posteriormente, llenó nuevamente la jarra de 3 litros y la usó para llenar la jarra de los 5 litros completamente. La leche que quedó en la jarra de los 3 litros era 1 litro exactamente.

TAREA. 8° Básico matemática.

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.

Semana 20: del 24 al 28 de agosto.

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

Luisa tiene en su cuenta bancaria \$455.000.
Cada mes tiene un gasto aproximado de
\$125.000. ¿Le alcanzará a cubrir los gastos
por 4 meses?

