



MATEMÁTICA 8°



¡Hola!

Estás viendo la clase de

MATEMÁTICA 8°



“

“Las matemáticas son la gimnasia del espíritu y una preparación para la filosofía.”

Isócrates.

Medidas de higiene



Lavarse bien las manos.



Desinfectar todo lo que
vayas a utilizar en tu
espacio de trabajo.

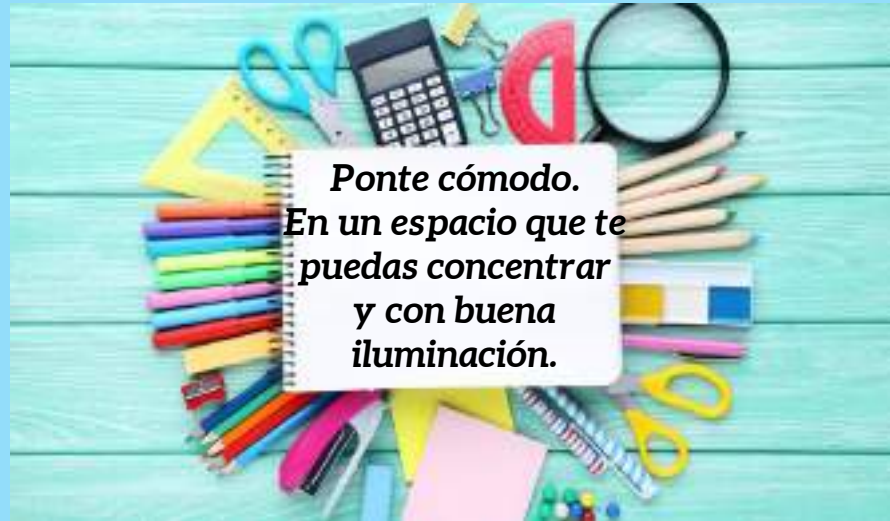


¡Recuerda! Te cuidas tú, nos
cuidamos todos.

Antes de comenzar...

Útiles escolares a mano

- *Cuaderno / Hojas*
- *Lápiz*
- *Borrador*
- *Sacapuntas*



¡RETO!



DEUDA

El padre de Juan, María y José, dejó una deuda con el banco de B/. 115 000,00 . Si los tres hermanos deciden pagar la deuda.

¿Cuánto debe pagar por la deuda cada uno de los hermanos? Representa este número con un número entero.

¡Muy bien! R/: 38 333,33

pero podemos representarlo por - 38 333,33

¿Por qué?

La deuda total se representa como:
B/. - 115 000,00.

Debe ser repartida en tres partes iguales.

Entendiendo que...

Deuda (este valor es negativo, por ser un egreso o salida de dinero.)

D= B/. - 115 000,00

Hermanos (Juan, María, José)

H= 3



Realizamos una división,
así:

$$\begin{aligned} & -115\ 000 \div 3 \\ & = -38\ 333,33 \end{aligned}$$

Entonces comprobado esto, podemos decir que cada hermano deberá pagar B/. - 38 333,33 para cancelar el total de la deuda de B/. - 115 000,00 con el banco.



Recordemos... ¿Qué es la división?

Es una de las operaciones básicas de la aritmética que consiste en separar en partes iguales un todo.

¿Alguna vez has compartido? y ¿lo tuviste que repartir?

Te son familiares este tipo de frases:

- “Yo compré un chocolate y lo repartí con mis tres amigos”.
- “Tenía una bolsa de 50 plátanos y los repartí con mis seis vecinos”.
- “El libro tiene 100 páginas y se divide en tres unidades”
- “Nos hicimos de 4 estudiantes por grupo y dividimos el taller entre nosotros”.



□ Estas frases reflejan la división

Recordemos...

Ley de los Signos

$$(+)\div(+)=+$$

$$(-)\div(-)=+$$

$$(+)\div(-)=-$$

$$(-)\div(+)=-$$

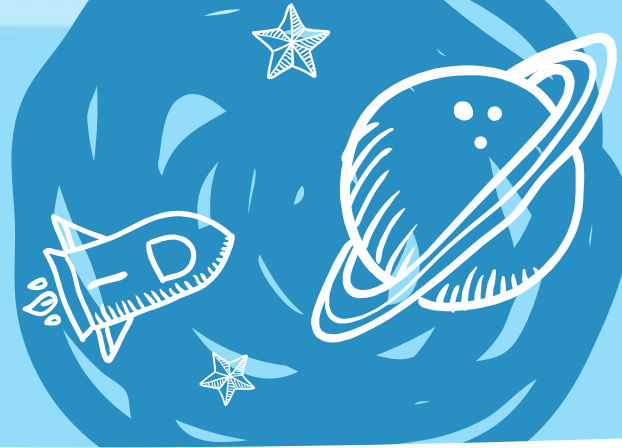


$$-8\div 2 = -4$$

$$-24\div -3 = +8$$

$$120\div -5 = -24$$

$$1000\div 5 = 200$$



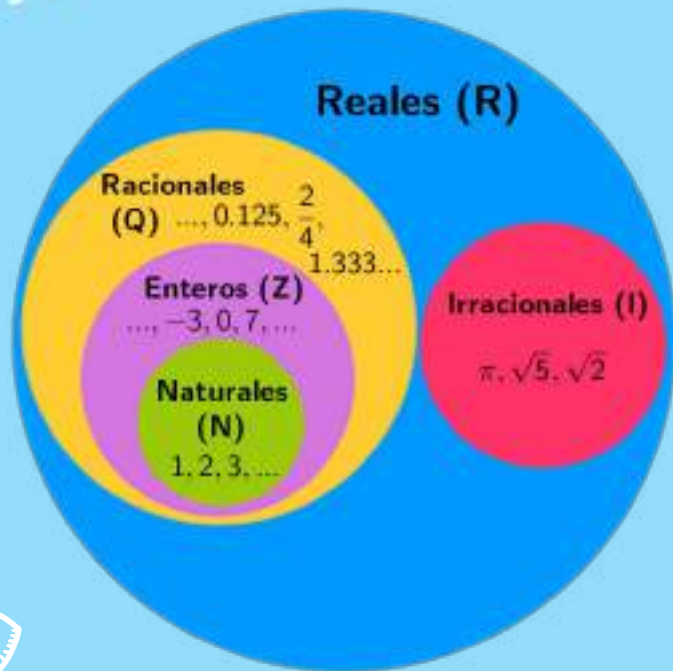
División con Números Reales



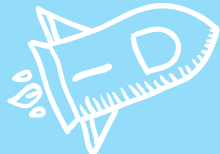
Objetivo de la Clase

Seremos capaces de resolver situaciones de aplicación a partir de divisiones con números reales.

División de los Números Reales



Para comprender la división, debemos recordar que dentro de los números reales encontramos varios subconjuntos. Vamos a enfocarnos en el conjunto de Q, Z, N e I.



¿Cómo dividir?

PASO 1: Tener en cuenta la ley de signos.

PASO 2: Revisar si puedo aplicar el Inverso Multiplicativo: esto ocurre cuando tengo división de fracciones.

PASO 3: Tener en cuenta que si no da un número exacto, tal vez podamos simplificar.



¿Qué es el inverso multiplicativo?
¡Vamos a ver algunos ejemplos!

Da click sobre el siguiente enlace para que puedas observar



<https://pruebat.org/SaberMas/MiClase/inicia/9610/47a294a25076f89a0418e4d44c9c0ef9/149331/1-396>

¡Vamos a ver el siguiente video!
Sobre división de fracciones

¡Toma apuntes!

Da click sobre el siguiente enlace para que puedas observar

<https://pruebat.org/SaberMas/MiClase/inicia/9610/47a294a25076f89a0418e4d44c9c0ef9/149331/1-396>



Veamos algunos ejemplos

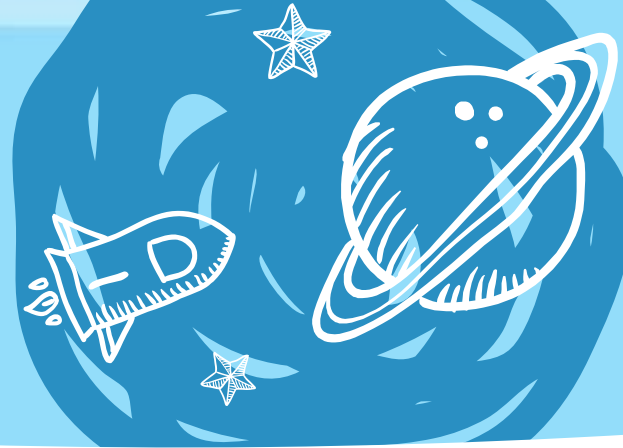
$$\begin{aligned} -8 \div 2 \\ = -4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{-8}{5} \div \left(\frac{-1}{2}\right) \\ = \frac{-8}{5} \left(\frac{-2}{1}\right) \\ = \frac{16}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{2} \div \pi \\ = \sqrt{2} \left(\frac{1}{\pi}\right) \\ = \left(\frac{\sqrt{2}}{\pi}\right) \end{aligned}$$

Ten presente los pasos





¡Practiquemos!

División de Números Reales

Resolvamos juntos...

$$\text{a) } -5,8 \div -1$$

$$\text{b) } \frac{8}{5} \div \left(\frac{12}{7}\right)$$

Resolvamos juntos...

$$c) -5 \div 100$$

$$d) \frac{-48}{2} \div \left(\frac{-12}{-6} \right)$$

Continuamos...

Situaciones de Aplicación

Hemos comprado 4 sacos de trigo y hemos pagado B/. 54.00
¿Cuánto ha costado cada saco de trigo? Representa el gasto como número entero.

Datos

Sacos de Trigo

ST= 4

Gasto

C= B/. - 54.00

Signo negativo
por ser un gasto

Explicación:



Continuamos... Situaciones de Aplicación

La camiseta de un bebé se fabrica con $\frac{4}{5}$ m. (metros) de tela.
¿Cuántas camisetas de bebé se pueden hacer con 48 m (metros) de tela?

Datos.

$\frac{4}{5}$ m. (metros de tela) = 1 camiseta.

48 m. (metros de tela) para realizar
camisetas.

Explicación:



Continuamos... Situaciones de Aplicación

Brenda pensaba que llevaba 3 barras de chocolate a un picnic con 5 amigos. Cuando llegó con los chocolates, descubrió que su hermano se había comido la mitad de una barra, entonces sólo le quedaban $2\frac{1}{2}$ barras para dividir entre 6 personas (ella y sus 5 amigos). Si a cada persona le toca la misma cantidad, ¿cuántas barras le tocan a cada persona?

Datos.

Explicación

¡Ahora resolvamos juntos!

Te reto a que resuelvas primero. ¡Tú puedes!

La fórmula para calcular la densidad de población es:

$D = \frac{H}{A}$ (H= habitantes, A= área); es decir, habitantes por kilómetro cuadrado.

Si una ciudad cuenta con población de 4 865 017 habitantes y su territorio tiene un área de 78 418 km² (kilómetros cuadrados)

¿Cuál es la densidad de población de la ciudad?



ACTIVIDAD EN CASA

Busca tu celular y toma captura a la práctica para que la resuelvas en tu cuaderno.



1. $\frac{3}{2} \div \left(\frac{18}{5}\right) =$ _____

2. $50 \div \left(\frac{-2}{3}\right) =$ _____

¡Resuelve y envía a tu profesor!

¡La educación NO para!

Recuerda descargar esta presentación y todos los materiales que hemos usado en clases previas, a través de:

www.ensenaporpanama.com/estrella



¡Gracias!

¿Alguna pregunta?

Síguenos en Instagram para compartirnos tus dudas o ideas, y para que participes en los retos de aprendizaje que realizaremos todos los días para ti.

[@estrellaensena](https://www.instagram.com/estrellaensena)



Agradecimientos especiales a:





Conéctate
con la **Estrella**