



EDUCAPAZ

Programa Nacional de
Educación para la Paz

GUÍA DE APRENDIZAJE

Matemática

INSTITUCION EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL TACHIRA

Docente: Carlos Hernández

CIÉNAGA DE ORO

**DE PROFES
PARA PROFES**



PAZ A TU IDEA

Comunidad de Aprendizaje y Práctica

Nombre del estudiante:

Municipio: Ciénaga de oro

Grado: 5^o

Área o asignatura: Matemática

Nombre del docente: Carlos Hernández

Duración de la guía: Cuatro horas (240 minutos)

Fecha de entrega:

Fecha de recibido:

APRENDIZAJE A DESARROLLAR:

Compara y ordena fracciones (en sus representaciones fraccionarias y decimales) a través de diversas interpretaciones y representaciones. DBA 3

- Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica.
- Determina criterios para ordenar expresiones decimales de mayor a menor o viceversa.

ESTÁNDAR ÁREA:

Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.

ESTÁNDAR COMPETENCIA CIUDADANA

- Reconozco el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.
- ¡Me cuido a mí mismo! Comprendo que cuidarme y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.

ESTRATEGIAS

Trabajo cooperativo.

OBJETIVO:

Representar los números decimales en la recta numérica identificando el valor posicional de cada uno, aplicándolo en situaciones cotidianas y manteniendo una actitud positiva en compañía del núcleo familiar.

INTRODUCCIÓN



¡Bienvenidos a la aventura del conocimiento!

Niños, niñas y papitos sean bienvenidos a esta nueva sesión de actividades, esperamos que se encuentren bien de salud y motivados a seguir trabajando desde casa. Recuerden que a pesar del distanciamiento me sigo preocupando por ustedes y mi mayor deseo es que sigan adelante y trabajando como la gran familia que son.

Instrucciones Generales

- Debes disponer de un tiempo prudente para desarrollar las actividades
- Lávate las manos con agua y jabón
- Ubícate en un espacio cómodo que no disperse tu atención y concentración
- Lee detenidamente la guía para luego responder
- Toma tiempos de descanso (puedes hacerlo cada 60 minutos, toma agua o un refresco)
- Si tienes alguna duda pide ayuda a tu acudiente, la idea es trabajar como equipo, teniendo en cuenta normas de convivencia en busca del objetivo propuesto.
- Escribe de forma clara, sin tachones ni dañar las hojas,
- Se te ira dando un tiempo específico para cada actividad, lo que te permitirá mantener la concentración y motivación

Nota: Puedes comunicarte conmigo vía whatsapp, mensaje o llamada, al teléfono 321 5865887, para aclarar dudas, compartir información e ir revisando tu proceso. Para la fecha de recibido estará en la institución un equipo encargado desde las 8 a.m., hasta la 1 p.m., recibiendo las guías trabajadas, con los protocolos de bioseguridad establecidos.

Recursos a utilizar

1. La guía de forma física
2. Lápiz y borrador
3. Regla
4. Hoja en blanco para realizar operaciones
5. Computador o celular con acceso a internet para mayor consulta

¿Qué voy a aprender?

(30 minutos)



En la sesión anterior has aprendido a cerca de la importancia de los números decimales, donde te has dado cuenta que se usan para representar o designar cantidades más pequeñas que la unidad, como las décimas, centésimas y milésimas.

También aprendiste a representarlos en gráficas y así ver el tamaño o magnitud de cada una de las cifras (decimas, centésimas y milésimas). Pudiste notar que en la unidad hay 10 décimas, en cada décima hay 10 centésimas y en cada centésima hay 10 milésimas.

Lo mismo harás en la recta numérica.

En esta sesión vas a aprender a representarlos en la recta numérica, a ordenarlos de acuerdo a sus valores. Pero antes debes resolver la siguiente actividad

La siguiente tabla contiene las longitudes de algunos ríos de Colombia:

RIO	LONGITUD EN KILOMETROS
Magdalena	1540
Cauca	1350
Amazonas	6800
Caquetá	2200
Putumayo	1800

a. Ordena de mayor a menor la longitud de los ríos relacionados en la tabla. Puedes hacerlo primero en la hoja en blanco que tienes para operaciones y luego lo pasas a la guía.

.....

.....

b. Cuanto suman las longitudes de los ríos Amazonas y Caquetá?
(Realiza aquí la operación)

Respuesta

d. Si una embarcación ha recorrido 3250 kilómetros en el río Amazonas cuanto le falta por recorrer todo su curso. (Realiza aquí la operación)

Respuesta

¿Lo que estoy aprendiendo?

(60 minutos)



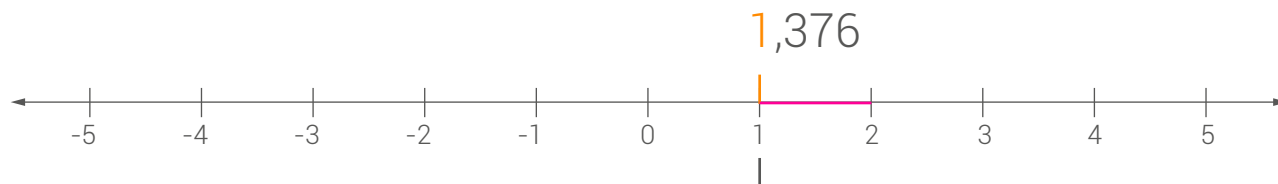
Antes de continuar te recomiendo que debes estar tranquilo y no desesperarte si no comprendes, puedes pedirle ayuda a tu familia en aquello que te cueste más trabajo y establecer algunas normas para poder desarrollar un trabajo colaborativo, por ejemplo no alzar la voz, mantener la calma y contar hasta diez, entre otras. Es decir es un buen momento de poner en práctica los valores que se han trabajado en tu núcleo familiar y se han afianzado desde el área de ética y valores

Representación de decimales en la recta numérica

¿Algún día te has preguntado para que sirven esas rayitas que están en la regla entre un número y el otro?, la verdad son útiles para varias cosas, por ejemplo en estas actividades te servirán.

Observa cómo se representa el número en la recta numérica:

Paso 1:



Se ha señalado la posición del uno con una pequeña línea vertical.

Hasta ahora has ido progresando, no pierdas concentración, no se te olvide cual es el objetivo que buscas en esta sesión.

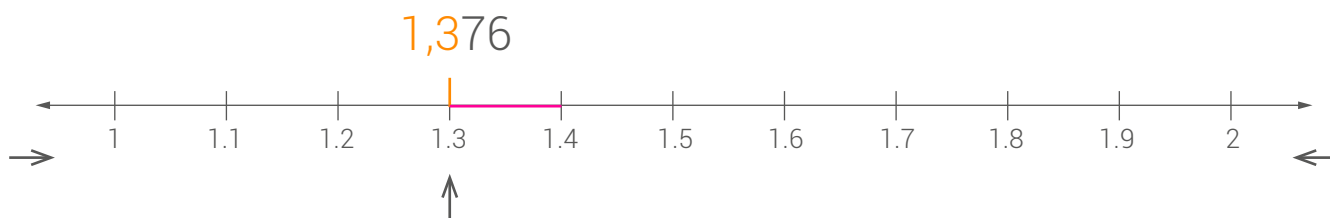


Paso 2:

El tres, que está en la **parte decimal**, no representa tres unidades, sino tres partes de diez, es decir tres décimas.

Se divide la siguiente unidad en diez partes iguales y se toman tres de estas divisiones.

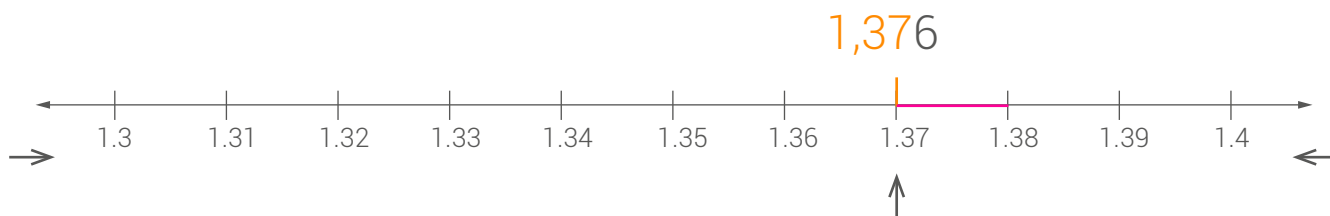
Observa que en la imagen solo está el espacio que va del 1 al 2 y se dividió en 10 partes iguales. En la siguiente imagen puedes observar este mismo segmento ampliado para poder visualizar fácilmente las diez divisiones:



Estas partes se llaman **décimas**, pues cada una equivale a (*un décimo*) de unidad.

Paso 3:

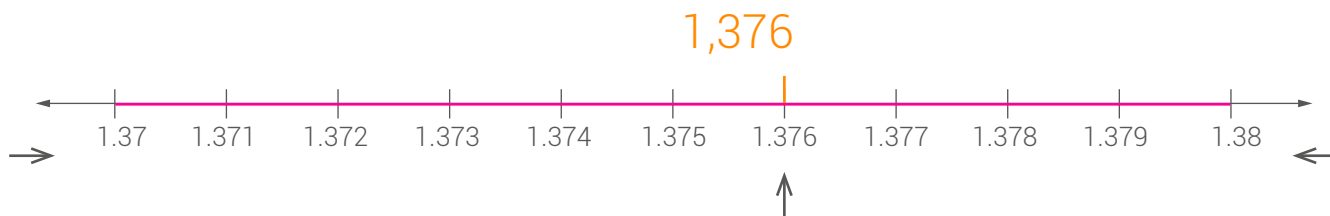
El siete representa partes **diez veces más pequeñas** que las que representaba el tres. Así que **se divide el siguiente décimo en diez partes y se toman siete**. Observa cómo de la figura anterior se toma solo un décimo, el que va del 1,3 a 1,4 y se divide en 10 partes iguales:



A estas partes se les llama **centésimas** y cada una representa (*una centésima*) de unidad.

Paso 4:

El seis representa **partes diez veces más pequeñas** que las centésimas. Por esta razón se divide la centésima en 10 partes iguales, la que va del 1,37 al 1,38, para tomar 6 de ellas:

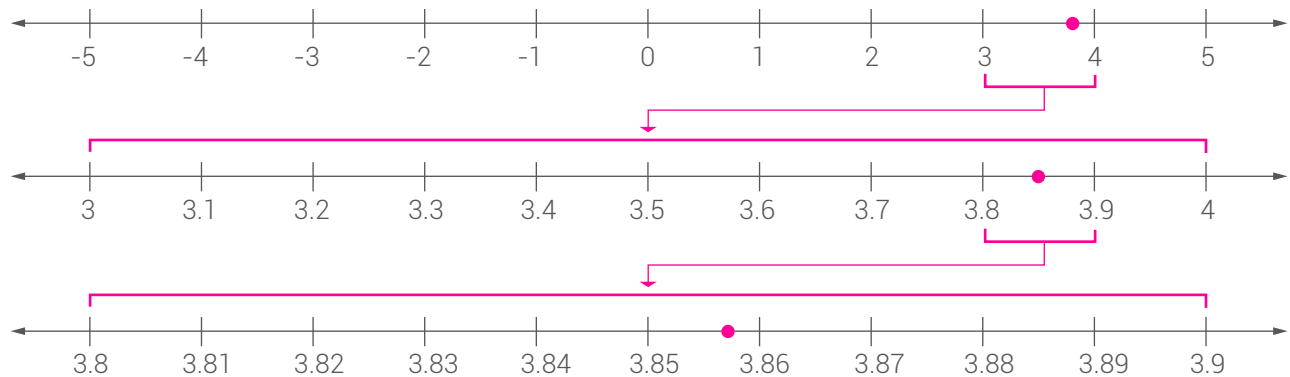


Estas pequeñas partes son llamadas milésimas y cada una representa (*una milésima*) de unidad.

Como no hay más números en la parte decimal, se ha terminado el proceso. Al hacer un alejamiento de la imagen se puede observar el resultado final:



Mira como se ubica el número 3,857, teniendo en cuenta que en la última recta se aplican los pasos 3 y 4.



**¿Qué te parece este método?, Ciertamente es sencillo.
¡Vas muy bien, sigue leyendo!**

Ordenar decimales

¿Crees que ordenar decimales es complicado? Si tienes estos dos números: 0,42 y 0,402 ¿cuál crees que es mayor? Estoy casi seguro que dirás que 0,402 es mayor porque tiene más cifras.

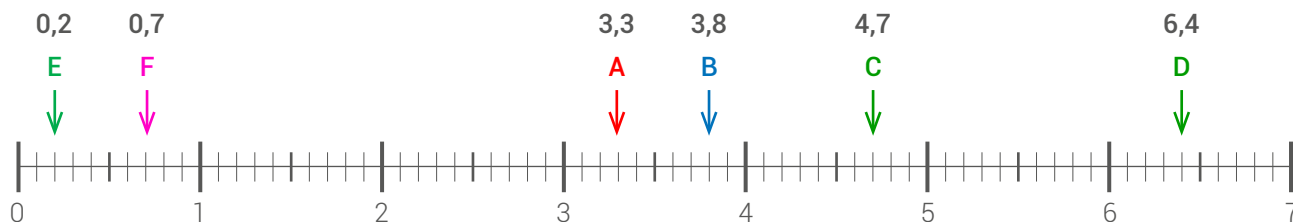
No te preocupes, con las indicaciones que te doy y la colaboración de tu familia comprenderás.

Hay diferentes métodos para comparar decimales.

Primer método: en la recta numérica

¿Ya has aprendido a ubicar los números en la recta cierto?, pues bien, siendo así lo siguiente será muy sencillo para ti. **¡Así que ánimo!**

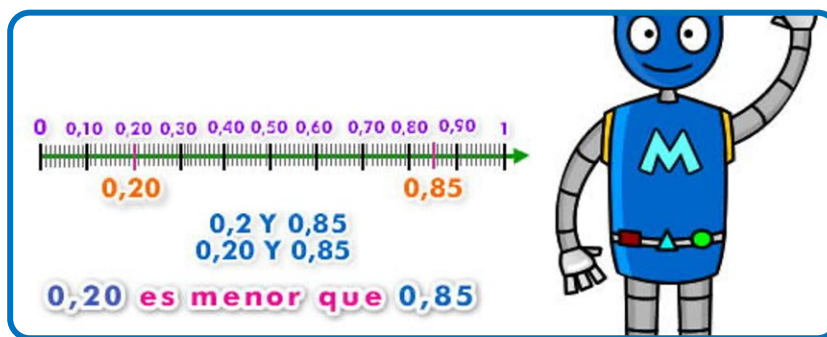
Lo primero que debes hacer usando la regla es trazar la recta numérica y ubicar los siguientes números que vas para comparar: A=3,3 B=3,8 C= 4,7 D=6,4 E=0,2 D=0,7



Ya lo siguiente será mirar que número está más cerca a la derecha del cero, el cual viene siendo el menor, el número que sigue será mayor, el último número de la recta será el mayor de todos.

En el ejemplo anterior organizados de menor a mayor es así: $0,2 - 0,7 - 3,3 - 3,8 - 4,7 - 6,4$

Mira el ejemplo de la imagen:



Antes de pasar al el segundo método te recuerdo que si estás cansado o algo aburrido toma un descanso por lo menos de 15 minutos, has un estiramiento, toma agua, comenta con tus familiares como te ha parecido la guía, como te has sentido, si has comprendido y si estas interesado en continuar. Si hay algo que no entiendas coméntalo con ellos.

Segundo método: comparación de cifras

Para comparar números decimales comienzas con la parte entera, es mayor el número que tenga el entero más grande sin importar la parte decimal

Por ejemplo tienes el **3,1** y el **2,98**

Puedes ver que el primero tiene el **3** en la parte entera mientras que el otro tiene el **2**, como el 3 es mayor que el 2 entonces el 3,1 es mayor que 2,98.

Si los números tienen la misma cantidad en la parte entera se sigue el siguiente procedimiento

Si tienes los números a) 4,37 b) 4,268 c) 4,5

a) **4,37** b) **4,268** c) **4,5**

Todos tienen la misma cantidad en la parte entera que es 4, se sigue entonces comparando las décimas,

a) 4, **37** b) 4, **268** c) 4, **5**

El primero tiene **3** el segundo tiene **2** y el tercero tiene **5**. Como 5 es mayor que 3 y 2 entonces el c) **4,5 es mayor**.

Pero aún falta saber cuál de los otros es mayor, se sigue comparando las centésimas,

a) 4, **37** b) 4, **268**

Así es **7** y **6** siendo el 7 mayor, por lo tanto **4,37 es mayor que 4,262**

¿Entendiste? Si no es así, te recomiendo que te concentres un poco más y vuelve a mirar.

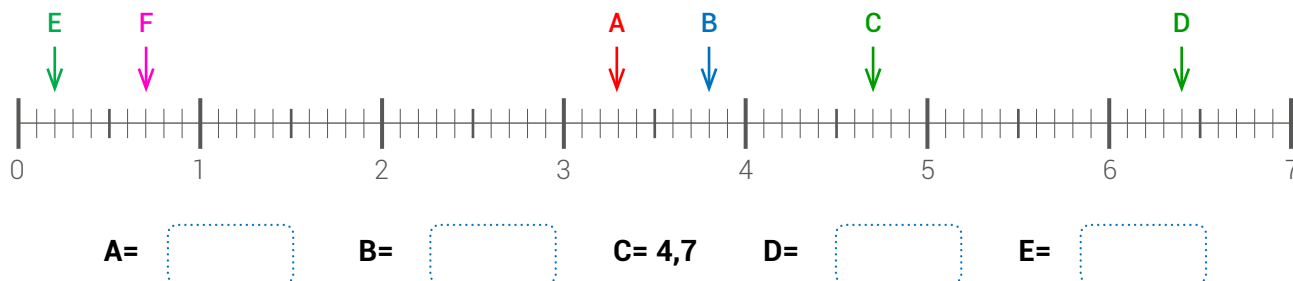
Práctico lo que aprendí

(70 minutos)



En las siguientes actividades es importante que tengas a la mano los recursos indicados: regla (para medir y trazar las líneas), lápiz, borrador, hoja en blanco para cálculos. Igualmente en la medida que vas resolviendo se te recomienda volver a la parte conceptual o explicación de la temática para recordarla.

1. ¿Qué número va donde señala cada letra?, primero debes escribir el número que esta antes de la flecha, como en el caso de la letra C que antes está el número 4, luego escribes la coma y después cuentas la rayas que hay después del número que en este caso hay 7, entonces el numero decimal de la letra C es 4,7.



¿Cómo se han sentido hasta ahora?, ¿crees que estas aprendiendo?



Ánimo familia van realizando un buen trabajo. Si el material no es suficiente y pueden buscar más información, háganlo, si desean que yo se las envíe me lo hacen saber por los medios estipulados.

2. Has practicado la representación hasta las décimas y centésimas, a continuación lo harás hasta las milésimas. Para ayudarte debes regresarte a la parte donde está el paso a paso (puedes ver que son cuatro pasos para llegar hasta las milésimas)

Nota: si tienes acceso a internet escribe el siguiente en el buscador, te ayudará a ver cómo se va ampliando la recta <https://edu.gcfglobal.org/es/los-decimales/los-decimales-en-la-recta-numerica/1/>

A) 2,647

Paso 1:



Paso 2:



Paso 3:



Paso 4:



3. Ordena los números de mayor a menor usando el primer método (la recta numérica)

3,5 4,2 3,8 7,3 5,2 1,6



4. Ordena los números de menor a mayor usando el segundo método (comparación de cifras)

a) 4,28 3,567 6,213

b) 3,587 4,053 6,56

5. Ahora puedes levantarte de la silla y para hacer el trabajo más dinámico realiza lo siguiente. Toma diferentes objetos (como el tarro de colonia, la caja de cosméticos de tu mamá, y todo aquello que puedas medir su altura y puedas mover), mide uno por uno con la regla teniendo en cuenta las décimas y de acuerdo a esas medidas los vas organizando uno al lado del otro del más bajo al más alto. Coloca el nombre de los objetos en la siguiente tabla, del más bajo al más alto y sus respectivas alturas.

Objeto	Tarro de colonia				
Altura	10,4 cm				

¿Cómo sé que aprendí?

(60 minutos)



1. Mira como ahora puedes aprovechar lo aprendido en otras áreas como ciencias naturales y educación artística: Debes escribir el nombre de las extremidades de tu cuerpo (inferiores y superiores) y como se divide cada una, igualmente debes hacer tu propia imagen representando esas partes.

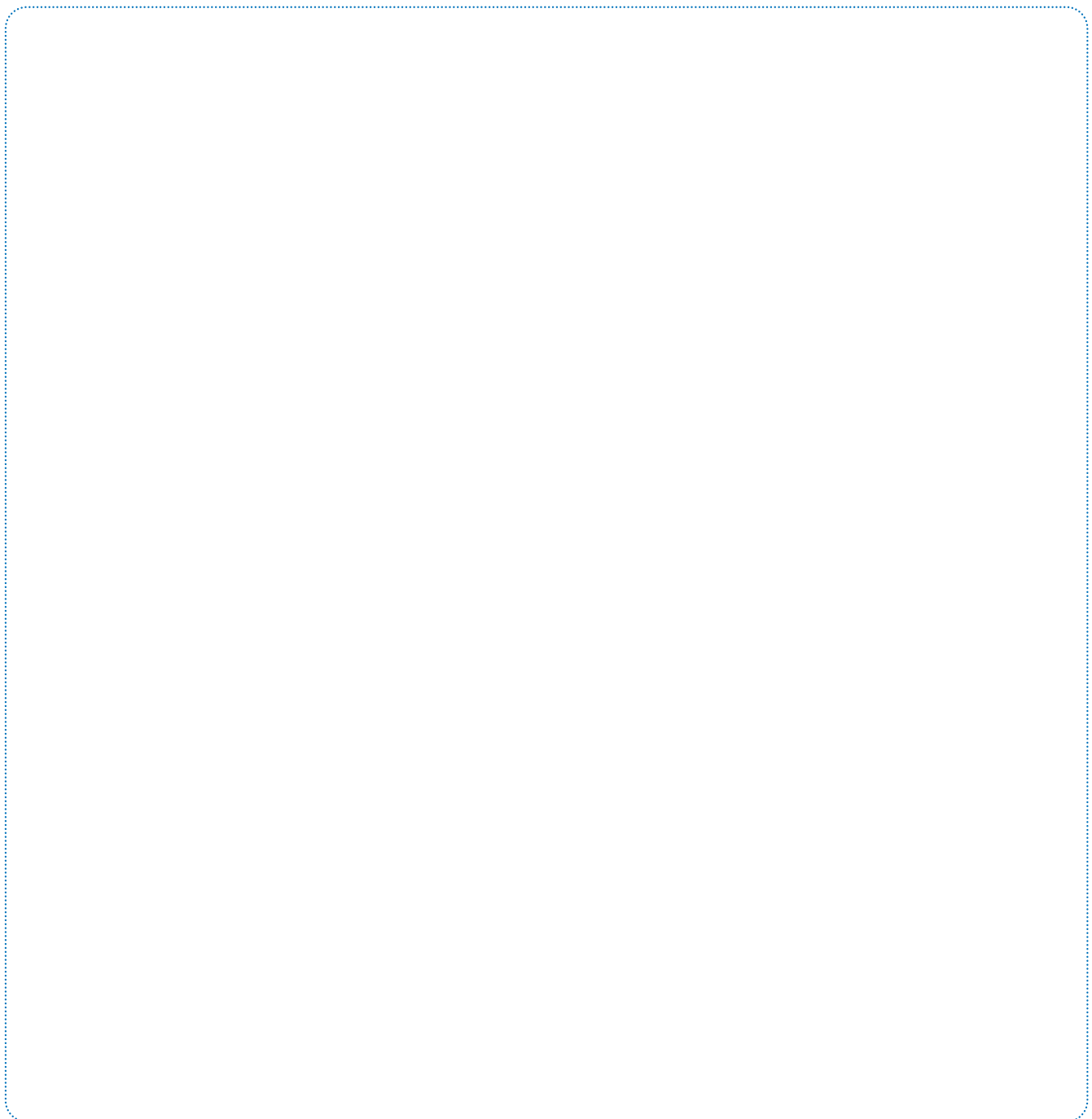
Ahora marca con tinta (que no sea peligrosa) en tu cuerpo donde creas que comienza y termina cada parte, por ejemplo en el antebrazo, con la regla mide la distancia que hay de una línea a la otra y anotas en el dibujo, así sabrás cuánto miden y si es posible guarda esas medidas para que lo hagas cada año y vayas registrando tu crecimiento. Puedes hacerlo en una hoja, la doblas y la pegas en el siguiente espacio.

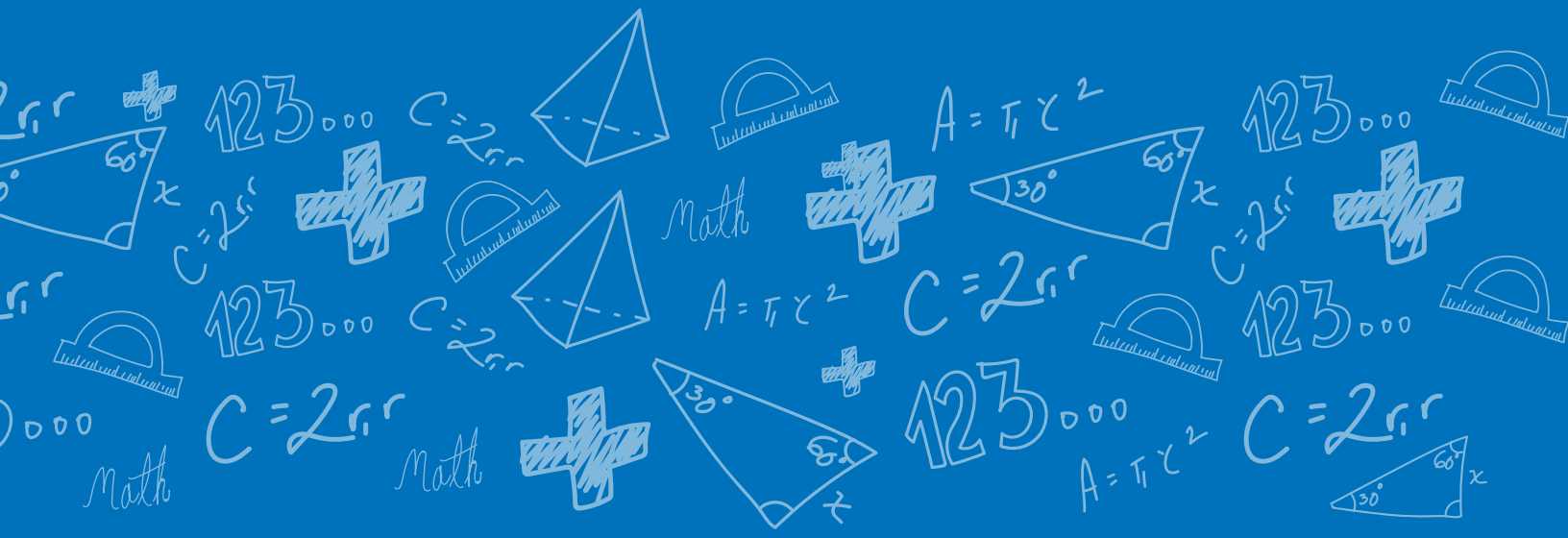
2. trabaja un poco ahora desde el área de educación artística.

Ya sabes que la regla se divide en centímetros y cada centímetro tiene 10 rayitas o milímetros, lo que vendrían siendo las décimas.

Dibuja varios rectángulos y los dos lados más largos los vas dividiendo de tres en tres milímetros, marcando con un punto (que serían tres décimas), para que luego unas con una línea estos puntos.

Con esto desarrollarás más habilidades en el uso del lápiz y la regla, para trazar líneas y mejorar la caligrafía. Puedes hacerlo en una hoja, la doblas y la pegas en el espacio.





EDUCAPAZ

Programa Nacional de Educación para la Paz



PAZ A TU IDEA

Comunidad de Aprendizaje y Práctica



Socios



Fundación Escuela Nueva
Volvamos a la Gente

FUNDACIÓN PARA LA
RECONCILIACIÓN



Aliados

