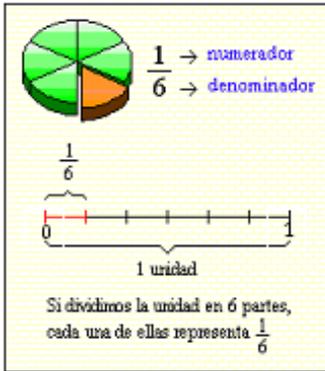
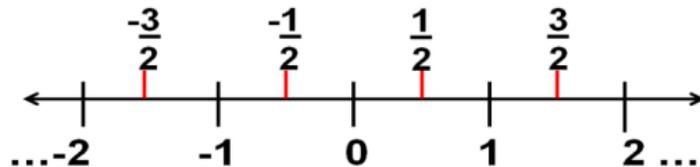


REPRESENTACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA DE LOS NUMEROS RACIONALES



Para representar un racional en la recta numérica se divide cada unidad en tantas partes iguales como lo indique el denominador y se toman las partes que indica el numerador

De esta manera, si se divide en dos partes iguales cada segmento unidad en la recta numérica, podemos representar los números racionales cuya representación fraccionaria tiene como denominador 2, como se muestra en el ejemplo siguiente.



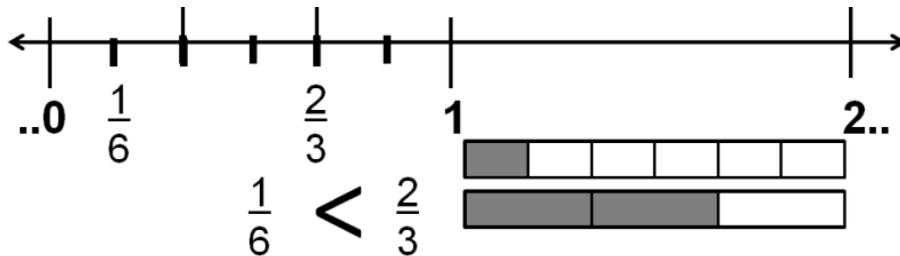
ORDEN DE LOS RACIONALES

Un número racional $\frac{a}{b}$ es menor que otro $\frac{c}{d}$. Si $\frac{a}{b}$ queda a la izquierda de $\frac{c}{d}$ en la recta numérica

< Menor



> Mayor



También podemos identificar cuando un racional es menor o mayor, multiplicando los términos en forma cruzada. En general $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$ Si $a \cdot d < b \cdot c$

Ejemplo:

$$\text{a) } \frac{3}{5} > \frac{4}{8} \quad \text{Porque } 3 \times 8 > 5 \times 4 \quad \text{b) } \frac{8}{7} < \frac{5}{4} \quad \text{Porque } 8 \times 4 < 7 \times 5$$
$$24 > 20 \qquad \qquad \qquad 32 < 35$$

UNIDADES DE LONGITUD Y CONVERSION

La **longitud** se determina como la distancia que hay entre dos puntos, o dicho de otra manera, **longitud** es la cantidad de espacio que hay entre dos puntos A y B. Por ejemplo, la distancia que hay entre mi casa y el colegio, la distancia de un extremo de la mesa al otro.

La unidad principal de las medidas de **longitud** es **EL METRO**.

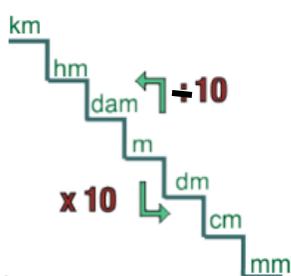
EL METRO es la unidad fundamental de la medida de longitud y tiene otras unidades mayores y menores llamadas múltiplos y submúltiplos del metro

LOS SUBMÚLTIPLOS son menores que el metro o están contenidas dentro de él; reciben el nombre de decímetro, centímetro y milímetro.

LOS MÚLTIPLOS son unidades mayores que el metro; Decámetro, Hectómetro, Kilometro

Unidad	Abreviatura	Equivalencia
Kilómetro	km	1000 m
Hectómetro	hm	100 m
Decámetro	dam	10 m
Metro	m	1 m
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro	cm	0,01 m
Milímetro	mm	0,001 m

En la tabla anterior se observa que desde los submúltiplos, en la parte inferior, hasta los múltiplos, en la parte superior, cada unidad vale 10 veces más que la anterior. Si queremos pasar de una unidad a otra tenemos que: multiplicar (si es de una unidad mayor a otra menor) o dividir (si es de una unidad menor a otra mayor) por la unidad seguida de tantos ceros como lugares haya entre ellas



Entre los múltiplos del metro el más utilizado es **el kilómetro** que se utiliza para medir distancias entre ciudades o países. Entre los submúltiplos del metro el más utilizado es **el centímetro** y para medidas de más precisión utilizamos el milímetro. Ejemplo:

$$78,9 \text{ hm} \xrightarrow{\times 100} 7890 \text{ m} \xrightarrow{\times 100} 789000 \text{ cm} \xrightarrow{\div 100000} 7,89 \text{ km}$$

$$102 \text{ cm} \xrightarrow{\div 100000} 0,00102 \text{ km} \xrightarrow{\times 1000} 1,12 \text{ m} \xrightarrow{\div 100} 0,0102 \text{ hm}$$

$$37,45 \text{ dm} \xrightarrow{\div 1000} 0,03745 \text{ hm} \xrightarrow{\times 10} 0,3745 \text{ dam} \xrightarrow{\times 1000} 374,5 \text{ cm}$$

Los **submúltiplos del metro** se utilizan para **medir objetos más pequeños** que el metro. Son los siguientes:

El decímetro (dm): Se obtiene al dividir el metro en diez partes iguales. 1 metro es igual a 10 decímetros

El centímetro (cm): Se obtiene al dividir el decímetro en diez partes iguales. 1 metro es igual a 100 centímetros

El milímetro (mm): Se obtiene al dividir el centímetro en diez partes iguales. 1 metro es igual a 1000 milímetros

Los **múltiplos del metro** se utilizan para **medir objetos más grandes** que el metro. Son los siguientes:

El decámetro (Dam): Se obtiene al unir diez metros

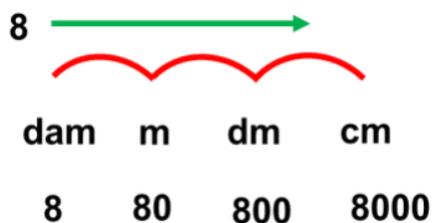
El hectómetro (Hm): Se obtiene al unir diez decámetros o cien metros

El kilómetro (Km): Se obtiene al unir diez hectómetros o mil metros

CONVERSIÓN DE MEDIDAS DE LONGITUD

Hacer conversión entre medidas es llevar el valor de una medida a otra en su equivalencia ejemplo; **Para pasar de una unidad mayor a otra inferior, multiplicaremos** por la unidad seguida

de tantos ceros como lugares haya entre ellas, ya que tenemos que ir partiendo cada unidad mayor en diez más pequeñas. Ejemplo: Convertir 8 decámetros (dam) a centímetros (cm)

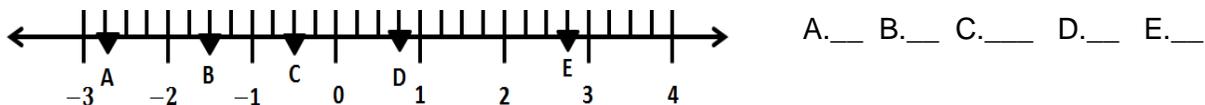


$$8 \times 10 = 80; 80 \times 10 = 800; 800 \times 10 = 8000$$

RESPUESTA en 8 decámetros (Dam) hay 8000 (cm)

ACTIVIDAD

1. Identifica el racional en cada uno de los puntos:



2. Escribe el signo mayor que (>), menor que (<) o igual (=) según corresponda entre las siguientes parejas de racionales:

a. $\frac{3}{4}$ $\frac{6}{7}$ b. $\frac{9}{5}$ $\frac{6}{3}$ c. $\frac{6}{4}$ $-\frac{8}{5}$ d. $-\frac{6}{5}$ $-\frac{6}{4}$ e. $-\frac{5}{3}$ $\frac{15}{9}$

3. HACER LA CONVERSION ENTRE LAS SIGUIENTES MEDIDAS

- A. 10 Hm a metros
- B. 5 metros a milímetros
- C. 25 Dm a metros
- D. 50 Km a Hm
- E. 1500 mm a metro