

Ubicar fracciones en la recta numérica



Qué vamos a aprender: a ubicar números en la recta numérica.



Materiales: Libro Desafíos Matemáticos.



Una semana (30 al 4 de diciembre)



Te explico

Una recta es una alineación infinita de puntos en la misma dirección. Así bien, la recta numérica es una recta en la que a cada uno de sus puntos le podemos asignar el valor de un número real.

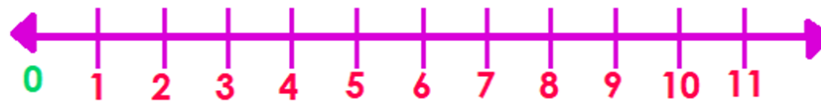
Ubicar números naturales en la recta numérica:

Para empezar, marcamos un punto en la recta al que llamamos 0 y la dividimos en segmentos, todos de la misma longitud.

Cada uno representa una unidad, que separa un número entero del siguiente. Así:

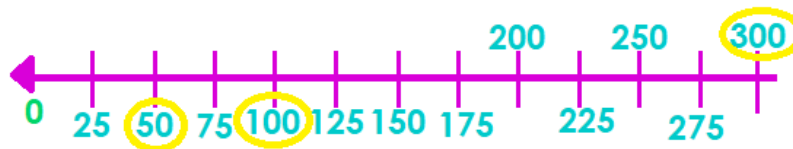


Ya que marcamos el 0 y dividimos la recta en segmentos de la misma longitud al que le asignaremos un número o medida. Ubicamos el número que se nos indique o el que queramos ubicar.

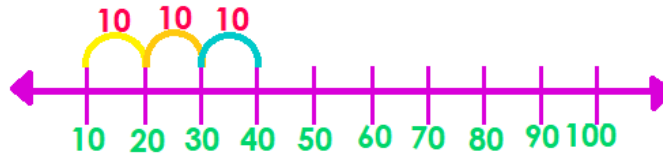


En el caso de que tengamos una recta sin dividir y se nos pida ubicar un número en ella, lo que debemos hacer primero es definir en cuantas partes dividiremos la recta para poder asignar a cada división o segmento una medida uniforme, es decir, que cada intervalo tenga la misma medida.

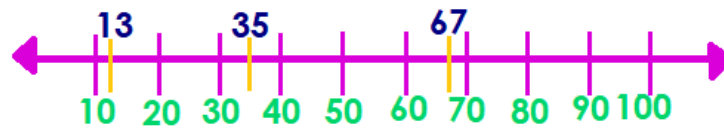
Veamos, si tenemos que ubicar el 50, el 100 y el 300 en una recta, podemos:



En el caso que tengamos que ubicar un número en una recta que ya está dividida y cada segmento tenga un número o medida asignada, primero que haremos es identificar la medida de cada segmento.



Ya que identificamos la medida de cada segmento podemos ubicar cualquier número. Por ejemplo, el 35, 67 y el 13. Para ello dividiremos el segmento en partes iguales para ubicar cada número.



En el ejemplo, tuvimos que dividir cada segmento entre 10, para ubicar los distintos números.

En una recta se pueden ubicar todo tipo de números, como decimales y fracciones. La clave de ubicar números en una recta es identificar la medida de cada segmento para después dividirlo en el número de subdivisiones que nos permitan ubicar los números que queramos.

Ahora veamos un ejemplo de cómo ubicar números decimales, a partir de un número dado. En la siguiente recta ubicaremos 0.5, 1.70 y 0.8.



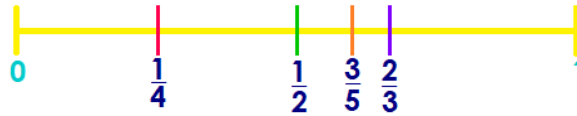
Observemos que la recta está dividida en unidades, entonces, para encontrar el lugar de las decimales antes establecidas, dividiremos cada segmento en décimos y ubicaremos cada decimal según corresponda:



Y ahora veamos un ejemplo de cómo ubicar fracciones. En la siguiente recta observamos que tenemos lo equivalente a un entero o unidad:



Ubicaremos $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$ para ello imaginariamente dividiremos la recta en el número de partes de cada fracción indique.



De nuevo dividimos la recta en el número de segmentos que consideramos necesarios para ubicar cada fracción.



Para aprender más

Apoyarse en los siguientes videos.

UBICAR UN DECIMAL EN LA RECTA Super fácil - para principiantes.

<https://www.youtube.com/watch?v=pu0ztG2gWD4>

UBICAR VARIAS FRACCIONES EN LA RECTA Super fácil- Para principiantes.

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

LA RECTA NUMÉRICA CON NÚMEROS NATURALES

<https://www.youtube.com/watch?v=m5BEE3df6TM>

COMO UBICAR UNA FRACCIÓN MIXTA O NUMEROS MIXTOS EN LA RECTA NUMERICA.

<https://www.youtube.com/watch?v=dc0vSr9eax4>



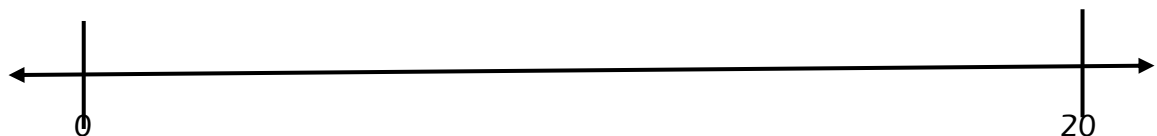
Manos a la obra

→ Ubica los siguientes números en la recta numérica.

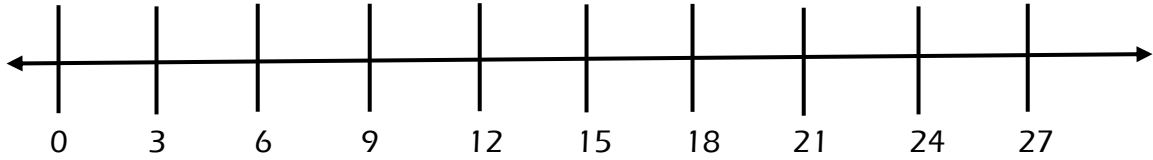
- a) 2
- b) 5



- c) 4
- d) 12

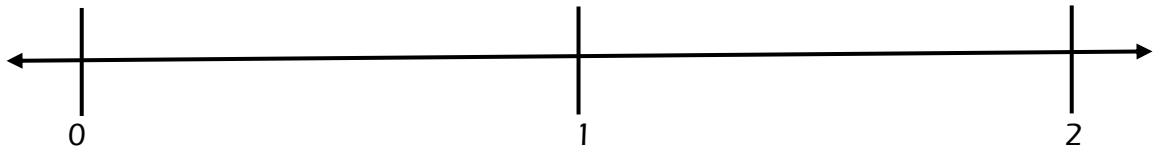


- e) 8
- f) 14
- g) 22

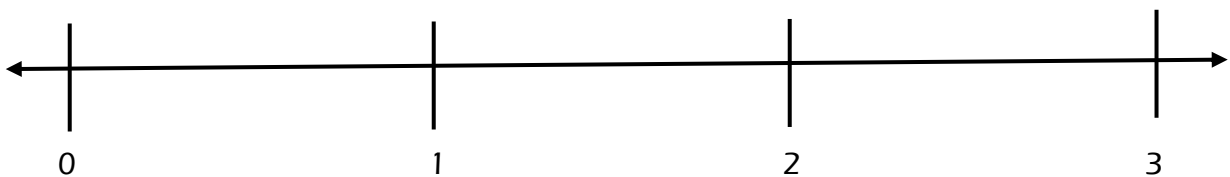


→ Ubica los siguientes números decimales en la recta numérica.

- a) 0.5
- b) 0.3
- c) 1.6

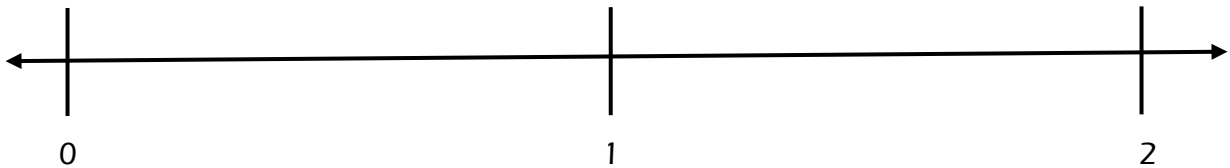


- d) 0.18
- e) 2.35
- f) 1.84

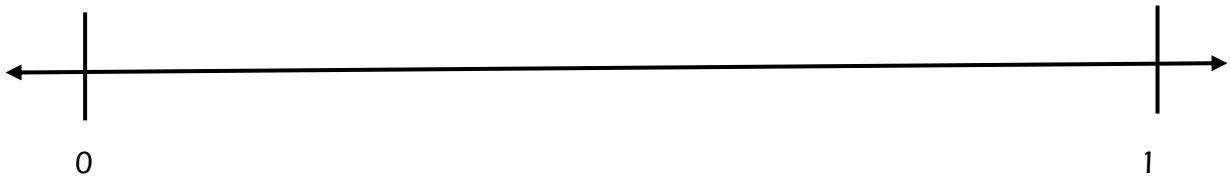


→ Ubica las siguientes fracciones en la recta numérica.

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $1\frac{3}{4}$



- d) $\frac{1}{3}$
- e) $\frac{2}{6}$
- f) $\frac{4}{5}$
- g) $\frac{4}{8}$

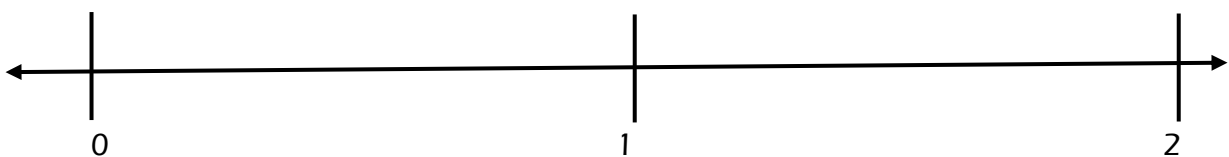


→ Resuelve el siguiente problema.

Se realizaron unas miniolimpiadas entre estudiantes de sexto grado de diferentes escuelas. Los saltos de longitud se registraron usando como unidad de medida el largo de un arenero de 2 metros. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Estudiante	Rosita	Juan	Luis	Ana	Beatriz
Salto de longitud	0.8	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{2}{6}$	0.88	$\frac{7}{10}$

Representa en la recta numérica las distancias de cada participante.



a) ¿Quién saltó una mayor distancia?

b) ¿Quién realizó el salto más corto?

c) Ordena a los participantes comenzando con quién alcanzó una mayor distancia hasta llegar con el que realizó el salto más corto.



Repaso y practico

- Resuelve la lección “Sobre la recta” de tu libro de Desafíos Matemáticos página 44.
- Realiza la lección “¿Quién va adelante?” de tu libro de Desafíos matemáticos página 45 - 46.
- Realiza la lección “¿Dónde empieza?” de tu libro de tu libro Desafíos matemáticos página 47



Lo que aprendí

Ponga una marca en el espacio de acuerdo a lo que observó en su hijo al realizar las actividades:

- Logra ubicar números naturales y decimales en la recta numérica.
- Ubica números fraccionarios en la recta numérica.
- Logra hacer comparaciones entre cantidades ubicadas en la recta numérica.