



## ¿CÓMO CONVERTIR UN DECIMAL PERIÓDICO PURO EN FRACCIÓN?

1<sup>ro</sup> En el **numerador** escribimos el número sin la coma ni el arquito **MENOS** la parte periódica

2<sup>do</sup> En el **denominador** escribimos tantos 9 como cifras decimales periódicas tenga el número

$$0,2\overline{2} = \frac{2-0}{9} = \frac{2}{9}$$

## ¿CÓMO CONVERTIR UN DECIMAL PERIÓDICO MIXTO EN FRACCIÓN?

Para convertir una número **DECIMAL PERIÓDICO MIXTO** en **FRACCIÓN** tenemos que seguir una serie de pasos:

1<sup>ro</sup> En el **numerador** escribimos el número sin la coma ni el arquito **MENOS** la parte no periódica

2<sup>do</sup> En el **denominador** escribimos tantos 9 como cifras decimales periódicas tenga el número y tantos 0 como cifras decimales **NO** periódicas tenga el número

$$0,5\overline{3} = \frac{53-5}{90} = \frac{\cancel{48}^8}{\cancel{90}^2} = \frac{8}{15}$$

*Note: The simplification steps are shown as follows: 48 ÷ 6 = 8, 90 ÷ 6 = 15. The final fraction is 8/15.*



## COMPARACIÓN DE FRACCIONES Y DECIMALES

Tanto fracciones como decimales pueden compararse entre sí convirtiendo uno al formato del otro. Esto permite decidir cuál es mayor, menor o si son iguales.

### Ejemplo:

¿Cuál es mayor,  $\frac{3}{5}$  o  $0,7$ ?

Convertimos  $\frac{3}{5}$  a decimal:  $3 \div 5 = 0,6$ .

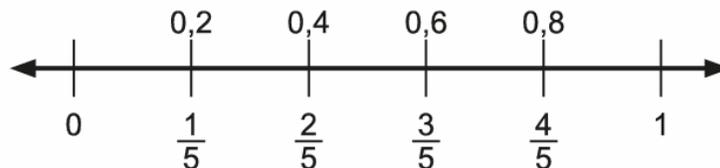
De este resultado podemos concluir que  $\frac{3}{5} < 0,7$

### Representación en la recta numérica

Ambos se pueden ubicar en la **recta numérica**, lo que permite visualizar su posición.

### Ejemplo:

Ubiquemos en la recta numérica las fracciones  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{4}{5}$  y los decimales  $0,2$ ;  $0,4$ ;  $0,6$ ;  $0,8$ .

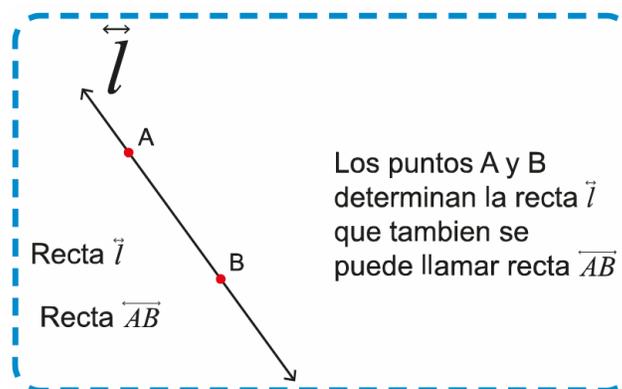


De lo anterior podemos concluir que:

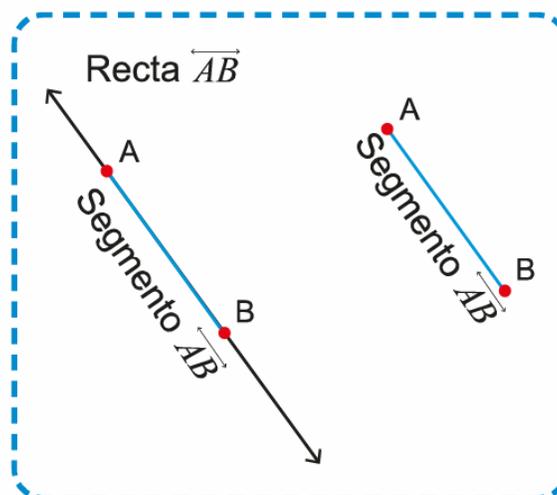
$$\frac{1}{5} = 0,2; \frac{2}{5} = 0,4; \frac{3}{5} = 0,6; \frac{4}{5} = 0,8$$

**Copiar en Geometría****RECTA Y PUNTOS Y POLÍGONOS EN EL PLANO**

**Recta:** la recta se concibe como una sucesión infinita de puntos que se extiende indefinidamente en ambas direcciones. Está definida por dos puntos cualesquiera, lo que significa que basta con identificar dos puntos para trazarla. Por esta razón, las rectas suelen nombrarse utilizando dos puntos de la misma, como AB o CD, usando letras mayúsculas, o con letras minúsculas como l, m, n. Además, se añade el símbolo  $\leftrightarrow$  encima del nombre para indicar que se trata de una recta:



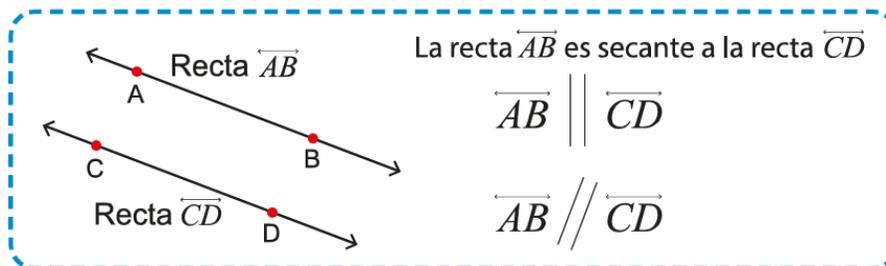
**Segmento:** se llama segmento de recta al pedazo de recta que está entre dos puntos de la recta, no se prolonga indefinidamente, y se nombran con las letras de los puntos extremos que los limitan, poniéndoles encima una raya:



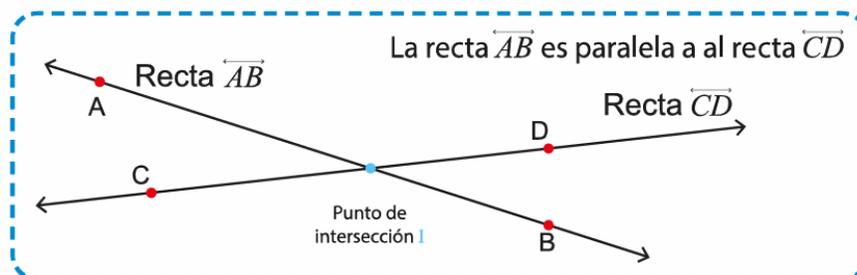


## CLASIFICACIÓN DE RECTAS EN EL PLANO

**Rectas paralelas:** Son aquellas rectas que no se cortan o intersecan en ningún punto y por lo tanto, siempre están separadas la misma distancia. Para decir que dos rectas son paralelas se usa el símbolo  $\parallel$  o  $\llcorner$

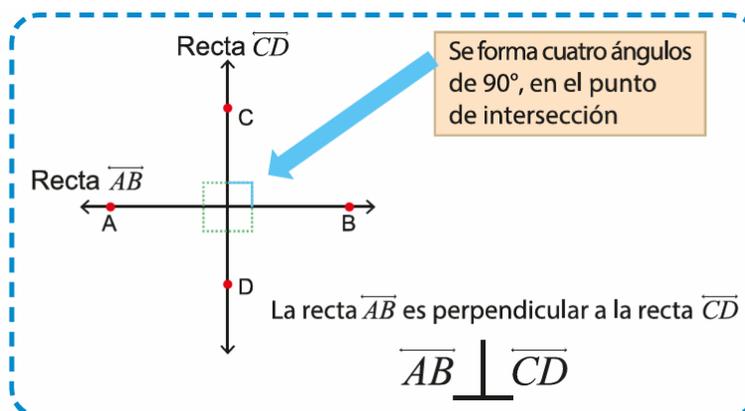


**Rectas secantes:** Son aquellas rectas que se intersecan en algún punto, el cual es único, es decir, una recta no se puede intersecar en dos puntos distintos:



**Rectas perpendiculares:** Son aquellas rectas que se cortan (es decir que son secantes) pero formando un ángulo recto ( $90^\circ$ ), y por lo tanto todos los cuatro ángulos formados son rectos, o sea cuatro ángulos de  $90^\circ$ .

Para decir que dos rectas son perpendiculares se usa el símbolo  $\perp$ .





## Polígonos en el plano cartesiano

Para dibujar un polígono en el plano cartesiano, necesitamos seguir estos pasos:

### 1. Identificar las coordenadas de los vértices:

Cada vértice de un polígono en el plano cartesiano se puede representar con un par ordenado  $(x, y)$ , donde  $x$  es la posición horizontal (a lo largo del eje  $x$ ) y  $y$  es la posición vertical (a lo largo del eje  $y$ ).

### 2. Dibujar los puntos en el plano cartesiano:

Una vez que tienes las coordenadas de los vértices, los marcas en el plano cartesiano.

### 3. Unir los puntos con líneas rectas:

Conecta los puntos en el orden en que aparecen para formar el polígono. Si el polígono es cerrado, el último punto debe conectarse con el primer punto.

### Ejemplo:

Un pentágono tiene 5 lados. Vamos a dibujar un pentágono con los siguientes vértices:

A(0, 0)  
B(3, 0)  
C(4, 3)  
D(2, 5)  
E(-1, 3)

### Pasos para dibujar el pentágono:

Dibuja el plano cartesiano.

Marca los puntos  $(0, 0)$ ,  $(3, 0)$ ,  $(4, 3)$ ,  $(2, 5)$ , y  $(-1, 3)$ .

Une los puntos con líneas rectas para formar el pentágono.

