

## Representación en la recta numérica de una raíz cuadrada inexacta a través del Teorema de Pitágoras

Las raíces inexactas son números irracionales infinitos, puesto que su resultado no se puede expresar como una fracción ya que no existe un método para tal fin. Sin embargo, a través del Teorema de Pitágoras, se puede representar en la recta numérica a una raíz cuadrada inexacta.

### **Explicación:**

Si queremos representar en la recta a  $\sqrt{5}$ , basándonos en la fórmula del Teorema de Pitágoras.

$$H^2 = C^2 + C^2$$

$$H = \sqrt{C^2 + C^2}$$

Debemos encontrar dos números (C), tal que elevados al cuadrado y sumados sea igual que 5. Siempre es aconsejable comenzar con números pequeños, comenzamos con 1 y 2.

Reemplazamos en la fórmula del Teorema de Pitágoras, recordemos que dichos valores ocuparían el lugar de los catetos (C):

$$H = \sqrt{C^2 + C^2}$$

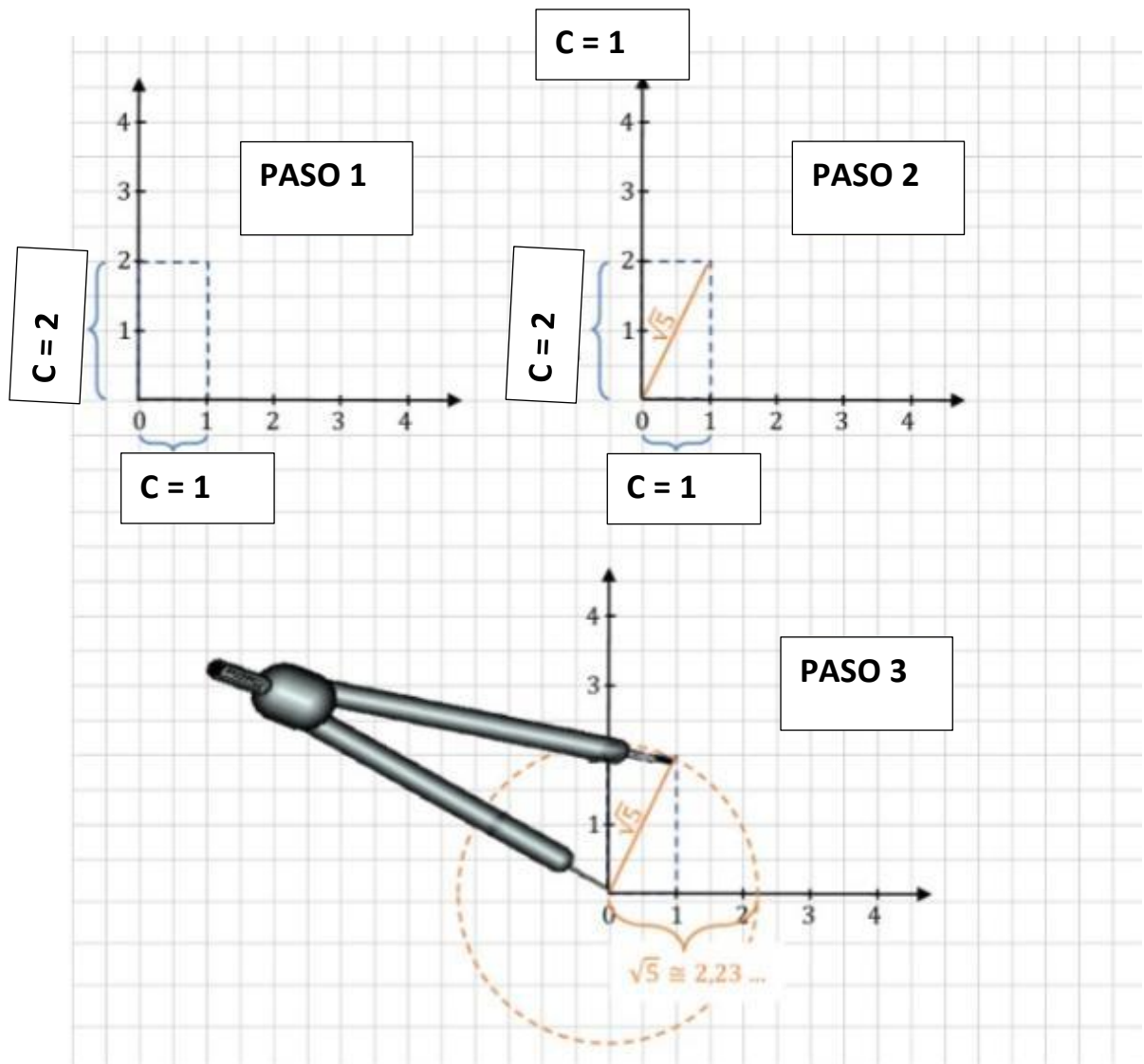
$$\sqrt{5} = \sqrt{1^2 + 2^2}$$

$$\sqrt{5} = \sqrt{1 + 4}$$

$$\sqrt{5} = \sqrt{5}$$

Que se cumpla la igualdad, significa que los números para representar en la recta numérica serán 1 y 2.

Una vez determinados dichos números, debemos unos ejes cartesianos.



**Actividad:**

Representar en la recta numérica las siguientes raíces cuadradas inexactas, utilizando el Teorema de Pitágoras.

- a)  $\sqrt{10}$
- b)  $\sqrt{26}$
- c)  $\sqrt{20}$