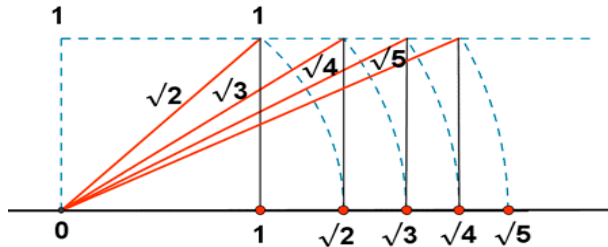


UBICACIÓN DE NÚMEROS IRRACIONALES EN LA RECTA

EXPLICACIÓN



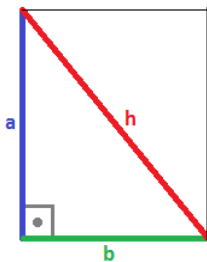
Ubicar irracionales en la recta numérica equivale a construir cuadrados o rectángulos cuya diagonal corresponda al irracional a representar.

Ejm: Ubicar $\sqrt{2}$ en la recta numérica:

- El irracional $\sqrt{2}$ debe corresponder a la diagonal de un cuadrado o un rectángulo. Cuál será?
- Aplicando el Teorema de Pitágoras:

Fuente: Imagen de <https://www.matesfacil.com/pitagoras/problemas-resueltos-pitagoras.html>

$$h^2 = a^2 + b^2$$



Despejando,
$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Ejm: Si la hipotenusa es $\sqrt{2}$, cuánto miden los catetos?

Reemplacemos:

$$(\sqrt{2})^2 = ()^2 + ()^2$$

$$2 = ()^2 + ()^2 \quad \text{aplicamos la propiedad } \sqrt[n]{a^n} = a$$

Y leemos: El cuadrado de un número, más el cuadrado de "otro" número debe darme 2, cuáles serán esos números?

$$2 = (1)^2 + (1)^2$$

$$2 = 1 + 1$$

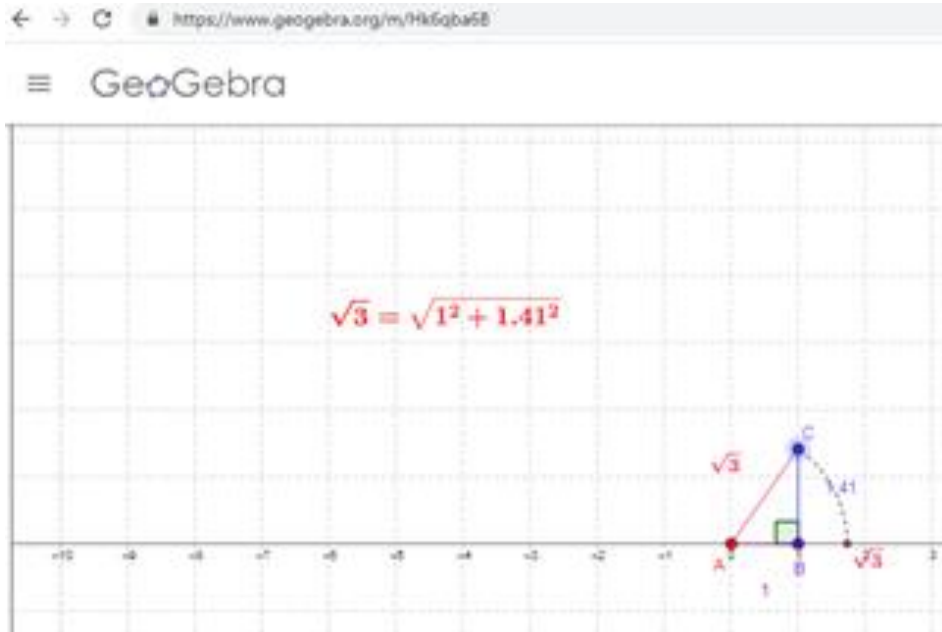
Por lo tanto los catetos miden 1. Como los lados son iguales, $\sqrt{2}$ corresponde a la diagonal de un cuadrado de lado 1.



Ejm: Ubicar $\sqrt{3}$ en la recta numérica:

- El irracional $\sqrt{3}$ debe corresponder a la diagonal de un cuadrado o un rectángulo. Cuál será?
- Aplicando el Teorema de Pitágoras: $(\sqrt{3})^2 = ()^2 + ()^2$
 $3 = ()^2 + ()^2$
 $3 = (\sqrt{2})^2 + (1)^2$
 $3 = 2 + 1$

Por lo tanto los catetos miden $\sqrt{2}$ y 1. Es decir, corresponde a un rectángulo de lados $\sqrt{2}$ y 1.



Video: Contiene ejercicios explicados

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