

Recordemos:

Aproximación por acotación sucesiva

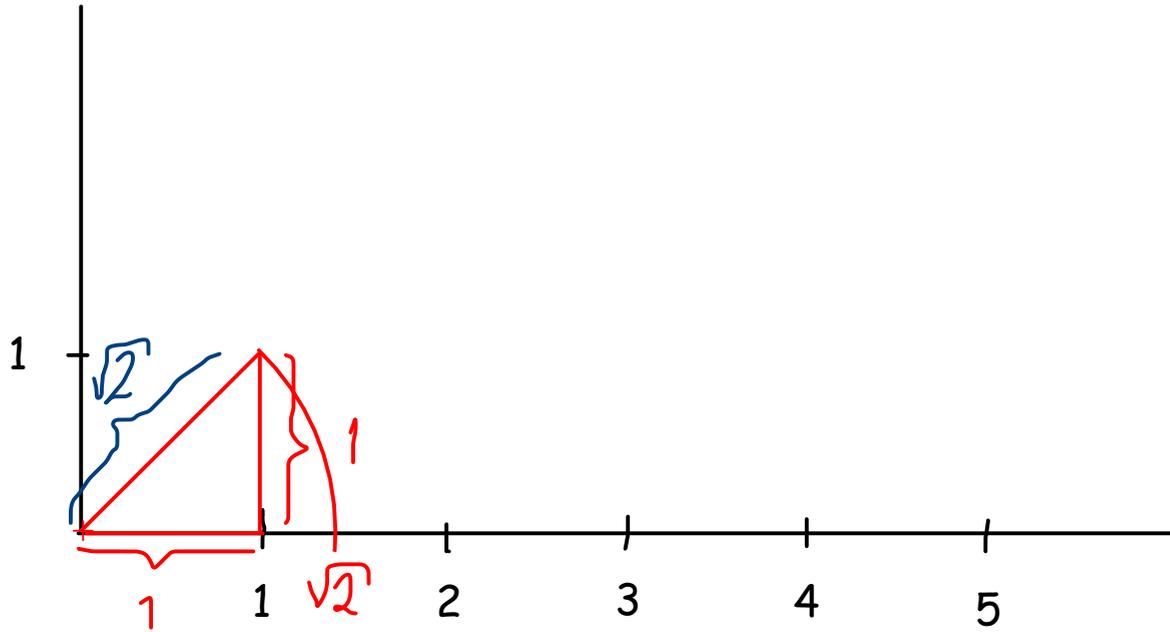
Pitágoras (Sí, otra vez). $C_1^2 + C_2^2 = h^2$

¿Cómo ordenamos las raíces en la recta numérica? (de manera exacta)

Orden de raíces (Recta numérica)

¿Cómo represento a $\sqrt{2}$? Construyo un triángulo (rojo) de tal forma que la hipotenusa mida $\sqrt{2}$

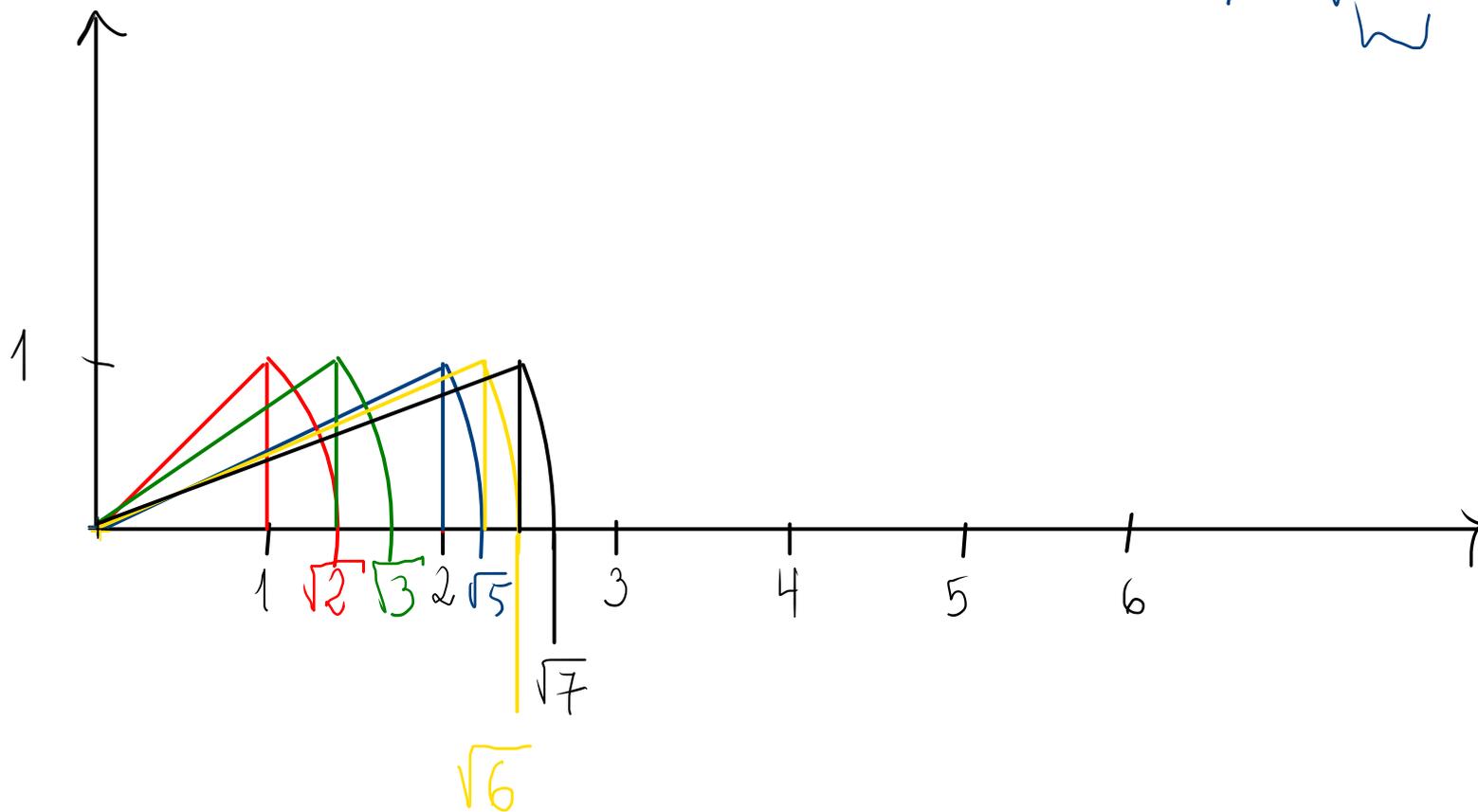
A continuación, con un compás, tomo la medida de la hipotenusa y la proyecto en la recta numérica. Así, represento de manera exacta $\sqrt{2}$



De esta forma, estamos representando un número infinito de manera precisa en una recta numérica.

¿CONCLUSIONES?

$$a < b \Rightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$$



$$\{ \sqrt{2}, \sqrt{1}, \sqrt{10}, \sqrt{8}, \sqrt{4}, \sqrt{3} \}$$
$$\{ 2, 1, 10, 8, 4, 3 \}$$

RECORDEMOS:

$$a) \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{3}^2 = 3$$

$$b) \sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = 7$$

$$c) \sqrt{a} \cdot \sqrt{a} = a$$

$$d) (a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$$

Suma x diferencia

$$e) (1+\sqrt{2})(1-\sqrt{2}) = 1 - 2 = -1$$

Monomio = a

binomio = $a \pm b$

Racionalización:

Proceso en el cual se transforma una fracción con raíz en el denominador a otra equivalente sin raíz.

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = 1 : \sqrt{2} = 0,70 \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{?} \\ \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1 \end{array} \right.$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 1 = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} = 0,70$$



uno conveniente

Guía 5:

ítem 1, 2 y 3 estudio personal (dudas por correo). **Ítem 5 no cuenta***

6) Racionaliza las siguientes expresiones:

$$\text{a) } \frac{54}{3\sqrt{3}} = \frac{54}{3\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{54\sqrt{3}}{9}$$

$$\text{b) } \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{21}}{3}$$

$$\text{c) } \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{e) } \frac{\sqrt{5}-2}{4\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{5}-2}{4\sqrt{10}} \cdot \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = \frac{(\sqrt{5}-2)\sqrt{10}}{40}$$

$$\text{f) } \frac{\sqrt{40}}{\sqrt{5}+\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{5 \cdot 10} - 2\sqrt{10}}{40}$$

$$\text{g) } \frac{7}{\sqrt{20}-\sqrt{27}} = \frac{\sqrt{50} - 2\sqrt{10}}{40}$$