

9.- CUADRADOS PERFECTOS Y RAÍCES CUADRADAS

Cuadrado perfecto

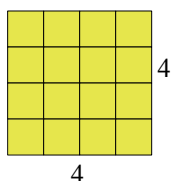
Número que se obtiene elevando al cuadrado otro número.

Raíz cuadrada exacta de un número

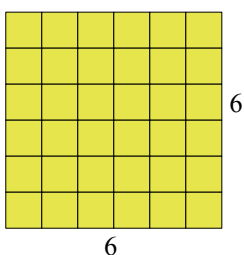
Otro número cuyo cuadrado es igual a ese número.

$$\sqrt{a}=b \Leftrightarrow b^2=a$$

Ejemplos



$$\left\{ \begin{array}{l} 4 \cdot 4 = 4^2 = 16 \rightarrow \text{Número cuadrado perfecto} \\ \sqrt{16} = \sqrt{4^2} = 4 \rightarrow \text{Raíz cuadrada exacta} \end{array} \right.$$



$$\left\{ \begin{array}{l} 6 \cdot 6 = 6^2 = 36 \rightarrow \text{Número cuadrado perfecto} \\ \sqrt{36} = \sqrt{6^2} = 6 \rightarrow \text{Raíz cuadrada exacta} \end{array} \right.$$

Ejemplo

$$\begin{array}{r|l} & 25 \\ \hline \sqrt{} & 6 \ 25 \\ - 4 & \\ \hline & 225 \\ - 225 & \\ \hline r = & 000 \end{array}$$

$$\sqrt{625} = 25 \rightarrow \text{Raíz cuadrada exacta}$$

$$625 = 25^2 \rightarrow \text{Número cuadrado perfecto}$$

Calculadora:

$$fx - 82SX \\ 625 \sqrt{}$$

$$fx - 82MS \\ \sqrt{} 625 =$$

$$Qalculate! \\ \sqrt{} 625 =$$

$$WIRIS \\ \sqrt{} 625 =$$

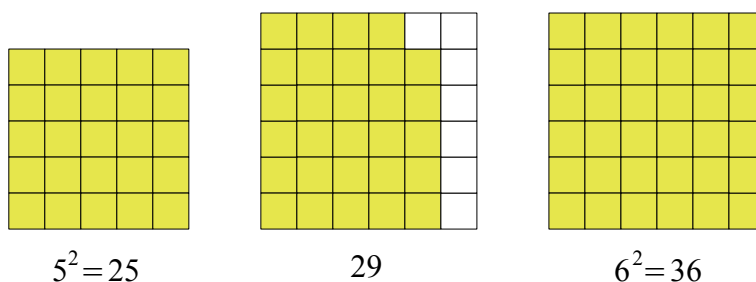
Raíz cuadrada entera de un número

Mayor número entero cuyo cuadrado es menor que ese número.

Resto de la raíz cuadrada entera de un número

Diferencia entre el número y el cuadrado de su raíz entera. El resto es menor que el doble de la raíz más 1.

Ejemplo



$$5^2 = 25 < 29 < 36 = 6^2 \rightarrow \text{Número no cuadrado perfecto}$$

$$\sqrt{25} < \sqrt{29} < \sqrt{36}$$

$$5 < \sqrt{29} < 6$$

$$\sqrt{29} = 5; r = 29 - 5^2 = 29 - 25 = 4 \rightarrow \text{Raíz cuadrada entera}$$

$$r = 4 < 2 \cdot 5 + 1 \Rightarrow r = 4 < 11$$

Ejemplo

63 21	79
- 49	149 · 9 = 1.341
1421	
- 1341	
r = 100	

$$\sqrt{6.321} = 79 \quad r = 100 \rightarrow \text{Raíz cuadrada entera}$$

$$79^2 < 6.321 < 80^2 \rightarrow \text{Número no cuadrado perfecto}$$

$$r = 100 < 2 \cdot 79 + 1 \Rightarrow r = 100 < 159$$

Documento: [Curiosidad con cuadrados perfectos](#)

[Ejercicio propuesto 34, 35, 36, 37](#)

→

[Ejercicio resuelto 34, 35, 36, 37](#)



9.- Cuadrados perfectos y raíces cuadradas by [Damián Gómez Sarmiento](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#)