

Cálculo de la raíz cuadrada

Para calcular la raíz cuadrada de un número se procede así:

$$\sqrt{205624}$$

<p>1.- Se hacen grupos de dos cifras empezando por la derecha.</p> $\sqrt{20, 56, 24}$	<p>2.- Se calcula la raíz cuadrada del primer grupo de la izquierda. (Un número que al multiplicarlo por sí mismo sea igual o lo más próximo sin pasarse) y se resta.</p> $\sqrt{20, 56, 24} \quad 4$ $\begin{array}{r} -16 \\ \hline 4 \end{array}$	<p>3.- Se baja el siguiente grupo de dos cifras y se separa la última con una coma.</p> $\sqrt{20, 56, 24} \quad 4$ $\begin{array}{r} -16 \\ \hline 45,6 \end{array}$
<p>4.- Se halla el doble de la raíz: $4 \times 2 = 8$ y se busca un número n tal que añadido al doble de la raíz y multiplicado por él se aproxime al resto que tenemos sin pasarse. Para probar se divide el resto, sin la última cifra por el doble de la raíz: $45 : 8 = 5$ Si vale se sube a la raíz y se resta el resultado.</p> $\sqrt{20, 56, 24} \quad 45$ $\begin{array}{r} -16 \\ \hline 45,6 \\ -425 \\ \hline 31 \end{array}$	<p>5.- Se repiten los pasos 3 y 4 hasta bajar todos los grupos.</p> $\sqrt{20, 56, 24} \quad 453$ $\begin{array}{r} -16 \\ \hline 45,6 \\ -425 \\ \hline 312,4 \\ -2709 \\ \hline 415 \end{array}$	<p>PRUEBA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>(Raíz)² + Resto = Radicando</p> </div> $\begin{array}{r} 453 \\ \times 453 \\ \hline 1359 \\ 2265 \\ \hline 1812 \\ 205209 \\ \hline + 415 \\ \hline 205624 \end{array}$

Calcula las siguientes raíces cuadradas:

$$\sqrt{278043}$$

$$\sqrt{33681}$$

$$\sqrt{117252}$$

$$\sqrt{382451}$$