

π	<h2>La radice quadrata</h2>
-------	-----------------------------

La tabella seguente si riferisce a dei quadrati. Prova a completarla.

Lato	Area	Perimetro
7,5 cm	56,25 cm ²	30 cm
24 cm	576 cm ²	96 cm
5 cm	25 cm ²	20 cm
7,5 cm	56,25 cm ²	30 cm


Hai appena visto che se un quadrato ha l'area di 25 cm², il suo lato è 5 cm. Infatti: $5 \cdot 5 = 25$.

Il numero 5 si chiama **radice quadrata** di 25. Si scrive: $\sqrt{25} = 5$

Calcola a mente le seguenti radici quadrate:

$\sqrt{49} = \dots 7 \dots$ $\sqrt{4} = \dots 2 \dots$ $\sqrt{25} = \dots 5 \dots$ $\sqrt{100} = \dots 10 \dots$ $\sqrt{36} = \dots 6 \dots$
 $\sqrt{16} = \dots 4 \dots$ $\sqrt{121} = \dots 11 \dots$ $\sqrt{40} = \dots 6,3 \dots$ $\sqrt{1,21} = \dots 1,1 \dots$ $\sqrt{2,25} = \dots 1,5 \dots$

Come vedi non è sempre facile trovare la radice quadrata di un numero (anche se si può fare una stima del risultato).


Con la calcolatrice è possibile ottenere un numero che si avvicina molto alla radice di 40. Si opera nel modo seguente: 

$\sqrt{40} \approx \dots 6,3245 \dots$

La radice cubica

Se il volume di un cubo è di 125 cm³, quanto misura il suo spigolo? In questo caso lo spigolo è di 5 cm, dato che $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$.

Il numero 5 si dice **radice cubica** di 125. Si scrive $\sqrt[3]{125} = 5$

Con la calcolatrice puoi trovare la radice cubica di un numero nel modo seguente: 

Es. $\sqrt[3]{27} = \dots 3 \dots$

Esercizi di apprendimento:

1. Un quadrato ha l'area di $152,276 \text{ cm}^2$. Quanto misura il suo lato?

$$l = \sqrt{152,276} \cong 12,34 \text{ (cm)}$$

.....

.....

2. Un quadrato ha il perimetro di 81 cm. Quanto misura il suo lato?

$$l = 81 : 4 = 20,25 \text{ (cm)}$$

.....

.....

3. Quale quadrato ha il lato più lungo?

Un quadrato con perimetro di 100 cm o uno con l'area di 500 cm^2 ?

$$l_1 = 100 : 4 = 25 \text{ (cm)}$$

.....

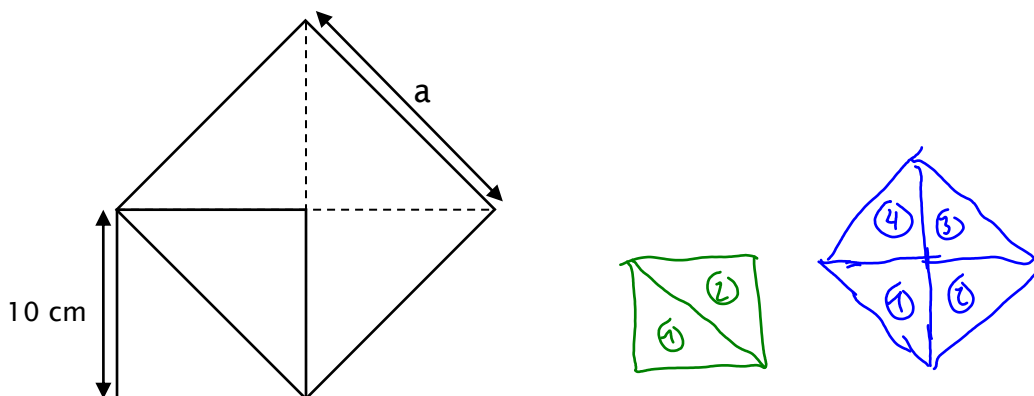
$$l_2 = \sqrt{500} \cong 22,36 \text{ (cm)}$$

.....

Quella col perimetro di 100 cm.

.....

4. La figura mostra due quadrati, uno di lato 10 cm e uno del quale non sappiamo la misura (indicata con a). Sai trovare quanto vale a? (indizio: come sono tra loro le aree dei due quadrati?)



$$A_1 = 10^2 = 100 \text{ (cm}^2) \quad A_2 = A_1 \cdot 2 = 100 \cdot 2 = 200 \text{ (cm}^2)$$

.....

$$a = \sqrt{200} \cong 14,14 \text{ (cm)}$$

.....

.....

(nota come a è pure la misura della diagonale del quadrato)
