



I NUMERI SIMBOLO

Alunni: Andrea Cicirella, Matteo Sortino (classe 2^a L, a. s. 2016 – 17,
SMS “Foscolo” di Torino)

Referente: Ins. Daniela Favale

LA RADICE QUADRATA DI DUE

In geometria, la radice quadrata di due viene utilizzata per determinare la lunghezza della diagonale del quadrato.

Se il lato è uguale a 1 $\underline{d = \sqrt{1^2+1^2}}$

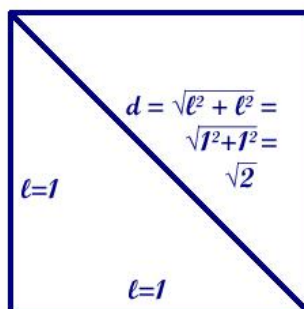
Se il lato è uguale a 2 $\underline{d = \sqrt{2^2+2^2}}$

Se il lato è uguale a 3 $\underline{d = 3\sqrt{2}}$

$\sqrt{2}$ viene usata come monomio, per questo è detto numero simbolo.

$\sqrt{2}$ ci permette di non usare i numeri decimali, calcolando la radice il risultato sarebbe un numero decimale illimitato.

$\sqrt{2}$ è il valore esatto della misura della diagonale del quadrato di lato 1. Mentre 1.41 è solamente un valore approssimato infatti si avvicina ma non raggiunge esattamente $\sqrt{2}$ perché è un numero con cifre decimali illimitate; è un numero irrazionale e corrisponde anche all'ipotenusa di un triangolo rettangolo isoscele avente i lati uguali a 1.



LA RADICE QUADRATA DI TRE NEL CUBO E NEL TRIANGOLO EQUILATERO

In geometria la $\sqrt{3}$, è utilizzata per calcolare la diagonale di un cubo secondo il Teorema di Pitagora. Se il cubo, preso in considerazione, ha lo spigolo di 1 unità la diagonale misura: $d = \sqrt{1^2+1^2+1^2}$

La $\sqrt{3}$ compare anche nella relazione che lega la lunghezza del lato con l'altezza in un triangolo equilatero. Infatti, applicando il teorema di Pitagora, si ottiene che: $h=l \sqrt{3}/2$.

Di conseguenza questo numero irrazionale compare anche nella formula per il calcolo dell'area del triangolo equilatero, noto il lato: $A = l^2 \sqrt{3}/4$.