



LA RADICE QUADRATA

Ricordiamo le potenze

$$\begin{array}{c} \text{Esponente} \\ \swarrow \\ 5^2 = 5 \cdot 5 = 25 \\ \nwarrow \\ \text{Base} \end{array}$$

L'ESTRAZIONE DELLA RADICE QUADRATA E' L'OPERAZIONE INVERSA

$$\begin{array}{c} \text{Indice} \leftarrow 2 \\ \sqrt{100} = 10 \rightarrow \text{Radice quadrata} \\ \uparrow \\ \text{Radicando} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x^2 = 25 \rightarrow \text{Estrazione radice quadrata} \\ \downarrow \\ \sqrt{25} = 5 \rightarrow 5^2 = 25 \end{array}$$

La **RADICE QUADRATA** di un numero (**RADICANDO**) è il numero che elevato al quadrato dà il **RADICANDO**



TROVARE LA RADICE QUADRATA

Quadrato perfetto

$$\sqrt{100} = 10$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{64} = 8$$

Scomponiamo in fattori primi il **RADICANDO**

$$\begin{array}{r|l} 100 & 2 \\ 50 & 2 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$100 = 2^2 \cdot 5^2$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$\begin{array}{r|l} 64 & 2 \\ 32 & 2 \\ 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$64 = 2^6$$

Un numero qualsiasi è un **QUADRATO PERFETTO** se,
scomposto in fattori primi,
risulta uguale al prodotto di fattori tutti con **ESPONENTE PARI**

Scomponiamo in fattori primi la **RADICE QUADRATA**

$$\sqrt{100} = 10$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{64} = 8$$

$$\begin{array}{r|l} 10 & 2 \\ 5 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$\begin{array}{r|l} 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r|l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$8 = 2^3$$

Le **BASI** sono le stesse gli **ESPONENTI** sono dimezzati (cioè : 2)

La **RADICE QUADRATA** di un numero che sia quadrato perfetto
è data dal prodotto degli stessi fattori del numero dato,
con **ESPONENTE DIMEZZATO (:2)**



TROVARE LA RADICE QUADRATA

Quadrato perfetto

ESEMPIO:

$$\sqrt{4356} = 66$$

4356		2
2178		2
1089		3
363		3
121		11
11		11
1		

$$4356 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 11^2$$

$$= 2 \cdot 3 \cdot 11 = 66$$

Le BASI sono le stesse
MA gli ESPONENTI
sono dimezzati (cioè : 2)

