

LE PROPRIETA' DEI RADICALI

. RADICALE DI UN PRODOTTO
LA RADICE n-SIMA DI UN PRODOTTO
E' UGUALE AL PRODOTTO DELLE
RADICI n-SIME DEI SINGOLI FATTORI
DEL RADICANDO.

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

$$\textcircled{Es} \quad \sqrt{9 \cdot 4} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{4} = 3 \cdot 2 = 6$$

$$\sqrt{36} = \textcircled{6}$$

$$\textcircled{Es} \quad \sqrt{18} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{18 \cdot 2} = \sqrt{36} = 6$$

$$\textcircled{Es} \quad \sqrt{400} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{100} = 2 \cdot 10 = \textcircled{20}$$

ALTRE PROPRIETA'

$$\left(\sqrt[n]{a}\right)^m = \sqrt[n]{a^m}$$

$$\textcircled{Es} \quad \left(\sqrt[5]{3}\right)^2 = \sqrt[5]{3^2}$$

$$\left(\sqrt[n]{a}\right)^n = a$$

$$\textcircled{Es} \quad \left(\sqrt[5]{3}\right)^5 = \cancel{5} \sqrt{\cancel{3}^5}$$

ESPONENTE = INDICE
E SI SEMPLIFICA CON
LA RADICE

ESTRARRE DA SOTTO IL SEGNO DI RADICE
(BUTTARE FUORI DALLA RADICE)

$$\sqrt{800} = \sqrt{2^5 \cdot 5^2} = \sqrt{2^2 \cdot 2^2 \cdot 2^1 \cdot 5^2}$$

→ SCOMPOSIZIONE DEL RADICANDO

800	2
400	2
200	2
100	2
50	2
25	5
5	5
1	

$$\sqrt[3]{2^2} \cdot \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{5^2}$$

$$2 \cdot 2 \cdot \sqrt{2} \cdot 5$$

$20\sqrt{2}$

$$\sqrt[3]{16} = \sqrt[3]{2^4} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 2^1} = \sqrt[3]{2^3} \cdot \sqrt[3]{2^1}$$

→ SCOMPONGO IN FATTORI PRIMI

$$= 2 \cdot \sqrt[3]{2}$$

16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$\sqrt{18} = \sqrt{2^1 \cdot 3^2} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{3^2} = 3\sqrt{2}$$

18	2
9	3
3	3
1	

QUOZIENTE DI RADICI

$$\sqrt{400 : 16} = \sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{400} : \sqrt{16} = 20 : 4 = 5$$

IN FRAZIONE

$$\sqrt{\frac{25}{16}} = \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{16}} = \frac{5}{4}$$

Es

$$\sqrt{90} : \sqrt{10} = \sqrt{90 : 10} = \sqrt{9} = 3$$