

## ESTRAZIONE DI RADICE

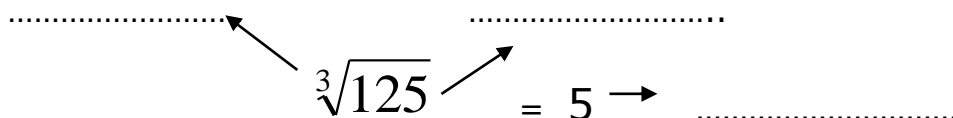
### 1. Rispondi alle domande:

c.../1 A) Di quale operazione è inversa l'estrazione di radice? .....

c.../2 B) Che cosa significa estrarre la radice quadrata di un numero? .....

c.../1 C) perché  $\sqrt{81} = 9$  ? .....  
 perché  $\sqrt{100} = 10$  ? .....

c.../3 D) scrivi il nome dei termini dell'estrazione di radice (attenzione al nome del risultato)



c.../1 E) se  $5^4 = 625$  allora la scrittura esatta sarà :  
  $\sqrt{625} = 5^4$         $\sqrt[4]{625} = 5$         $\sqrt[3]{625} = 4$         $\sqrt{5^4} = 625$

c.../1 F) Quando un numero è un quadrato perfetto? .....

c.../2 G) Fai due esempi di numeri quadrati perfetti e spiega il perché.  
 • .....  
 • .....

c.../1 H) Come si riconosce un quadrato perfetto? .....

c.../1 I) A quale insieme numerico appartengono le radici quadrate dei numeri che non sono quadrati perfetti?  
 ↑ insieme N dei numeri naturali  
 ↑ insieme R dei numeri reali relativi  
 ↑ insieme I dei numeri irrazionali  
 ↑ insieme Q dei numeri razionali

c.../1 L) Perché questo nuovo insieme numerico è chiamato così? .....

c.../1 M) Quali tipi di numeri fanno parte di questo nuovo insieme numerico? .....

### c.../2,5 2. Segna VERO O FALSO, relativamente all'applicazione delle proprietà.

$\sqrt{m \times n} = \sqrt{m} \times \sqrt{n}$        V     F

$\sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$        V     F

$\sqrt{a-b} = \sqrt{a} - \sqrt{b}$        V     F

$\sqrt{d:c} = \sqrt{d} : \sqrt{c}$        V     F

$\sqrt{a^n} = a^{n:2}$  quando n=pari     V     F

C.../1,5 **3. Scrivi il risultato usando le tavole numeriche, quindi approssima secondo le richieste (approssimazione per eccesso).**  
 A.../2,5

- a.  $\sqrt{488} = \dots\dots\dots$  approssimata ai decimi =  $\dots\dots\dots$   
 b.  $\sqrt{698} = \dots\dots\dots$  approssimata ai centesimi =  $\dots\dots\dots$   
 c.  $\sqrt{620} = \dots\dots\dots$  approssimata ai decimi =  $\dots\dots\dots$   
 d.  $\sqrt{778} = \dots\dots\dots$  approssimata all'unità =  $\dots\dots\dots$   
 e.  $\sqrt{186} = \dots\dots\dots$  approssimata ai decimi =  $\dots\dots\dots$

C.../1 **4. Usa le tavole per completare le scritture**  
 A.../1,5

$\dots < \sqrt{22213} < \dots$        $\dots < \sqrt{67300} < \dots$        $\dots < \sqrt{157892} < \dots$

A.../13 **5. Completa calcolando i risultati delle operazioni (applicando le proprietà se possibile e usando le tavole numeriche)**

$\sqrt{9+144}$	$\sqrt{100 \times 36 : 16}$	$\sqrt{121 - 25 - 64}$	$\sqrt{\frac{225}{169}}$	$\sqrt{25 \times 64 : 4}$
$\sqrt{\frac{361 \times 225}{49}}$	$\sqrt{8^2 \times 81 : 400}$	$\sqrt{49 + 25 + 81 - 55}$	$\sqrt{\frac{121 \times 3^2}{484}}$	$\sqrt{7^4 \times 2^2}$
$\sqrt{(100+21) \times 9}$	$\sqrt{3^4 - 2^6}$	$\sqrt{(100-36) : 16}$		

A.../4 **6. Scomponi in fattori primi e stabilisci se i numeri sono quadrati perfetti. Concludi trovandone la radice quadrata.**

504      6084      32400      385

A.../4 **7. Calcola la radice quadrata dei seguenti numeri decimali**

$\sqrt{5,54}$        $\sqrt{0,1279}$        $\sqrt{607,2}$        $\sqrt{86,278}$

A.../5 **8. Risolvi l'espressione**

$$\sqrt{\frac{17}{12} + \frac{9}{7} : \left\{ \frac{2}{5} + \frac{7}{8} : \left[ \left( \frac{11}{15} - \frac{1}{3} \right)^2 : \left( \frac{8}{5} \right)^2 + \left( \frac{5}{2} - \frac{9}{8} - \frac{9}{16} \right) \right]^2 \right\}}$$

A.../10 **10. Completa inserendo un numero al posto dei puntini**

$\sqrt{\dots\dots\dots} = 36$	$\sqrt{\dots\dots\dots} = 17$	$\sqrt{\dots\dots\dots} = 12$	$\sqrt{\dots\dots\dots} = 64$
$\sqrt{\dots\dots\dots \times 16} = 40$	$\sqrt{\dots\dots\dots \times 49} = 56$	$\sqrt{\dots\dots\dots : 36} = 3$	$\sqrt{64 : \dots\dots\dots} = 4$
$\sqrt{\dots\dots\dots + 9} = 7$	$\sqrt{49 + \dots\dots\dots} = 8$	$\sqrt{80 - \dots\dots\dots} = 6$	$\sqrt{\dots\dots\dots - 25} = 8$
$8 + \sqrt{\dots\dots\dots} = 12$	$45 - \sqrt{\dots\dots\dots} = 5$	$\sqrt{\dots\dots\dots} + 10 = 14$	$18 - \sqrt{\dots\dots\dots} = 7$
$42 : \sqrt{\dots\dots\dots} = 6$	$\sqrt{\frac{25}{169}} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$	$\sqrt{\frac{49}{\dots\dots\dots}} = \frac{\dots\dots\dots}{9}$	$\frac{\sqrt{\dots\dots\dots}}{\dots\dots\dots} = \frac{11}{5}$