

## TAVOLE NUMERICHE PER IL CALCOLO DI RADICI

Le radici quadrate e le radici cubiche dei numeri naturali sono riportate in apposite tavole numeriche che di solito troviamo in fondo al libro di Aritmetica della seconda media.

Le **tavole numeriche** sono tabelle in cui di solito troviamo nella prima colonna i **numeri naturali**.

Nella seconda colonna  $n^2$  e nella terza colonna  $n^3$  si trovano i **quadrati** e i **cubi** dei numeri naturali, ovvero i numeri elevati alla seconda e alla terza.

Nella quarta colonna  $\sqrt{n}$  e nella quinta colonna  $\sqrt[3]{n}$  si trovano le **radici quadrate** e le **radici cubiche** dei numeri naturali.

Per esempio, se vogliamo trovare  $\sqrt{7}$ , cerchiamo il 7 nella prima colonna e poi guardiamo l'incrocio tra la riga del 7 e la colonna delle radici quadrate.

$$\sqrt{7} \approx 2,6458$$

Per trovare  $\sqrt[3]{4}$ , guardiamo l'incrocio tra la riga del 4 e l'ultima colonna.

$$\sqrt[3]{4} \approx 1,5874$$

$n$	$n^2$	$n^3$	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$
1	1	1	1,0000	1,0000
2	4	8	1,4142	1,2599
3	9	27	1,7321	1,4422
<b>4</b>	16	64	2,0000	<b>1,5874</b>
5	25	125	2,2361	1,7100
6	36	216	2,4495	1,8171
7	49	343	2,6458	1,9129
8	64	512	2,8284	2,0000
9	81	729	3,0000	2,0801
10	100	1000	3,1623	2,1544

$$\sqrt{4}$$

$$\sqrt{6}$$

$$\sqrt{28}$$

$$\sqrt[3]{10}$$

$$\sqrt[3]{34}$$

$$\sqrt[3]{66}$$

**Trova i valori delle seguenti radici nelle tavole numeriche.**

$$\sqrt{571} \dots\dots\dots \sqrt[3]{156} = \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{210} \dots\dots\dots \sqrt[3]{928} = \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{384} \dots\dots\dots \sqrt[3]{420} = \dots\dots\dots$$

Con le tavole numeriche si possono trovare anche radici quadrate e radici cubiche di numeri più grandi di 1000, se sono quadrati o cubi perfetti.

$n$	$n^2$	$n^3$	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$
706	498 436	351 895 816	26,5707	8,9043
707	499 849	353 393 243	26,5895	8,9085
708	501 264	354 894 912	26,6083	8,9127
<b>709</b>	<b>502 681</b>	356 400 829	26,6271	8,9169
710	504 100	357 911 000	26,6458	8,9211
711	505 521	359 425 431	26,6646	8,9253

Per esempio, consideriamo il numero 502 681. Si trova nella colonna  $n^2$ , quindi è un quadrato perfetto. Nella stessa riga, all'incrocio con la colonna  $n$ , troviamo il numero che elevato al quadrato dà 502 681, cioè la sua radice quadrata:  $502\,681 = 709$ .

Esempio

**Cerchiamo con le tavole numeriche  $\sqrt[3]{351\,895\,816}$ .**

Cerchiamo il numero nella colonna  $n^3$ . Lo troviamo in corrispondenza della riga del 706.

Questo significa che è un cubo perfetto e risulta

$$\sqrt[3]{351\,895\,816} = 706.$$

**Trova i valori delle seguenti radici usando le tavole numeriche.**

$$\sqrt{1369} \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{260\,100} \dots\dots\dots$$

$$\sqrt[3]{9\,800\,344} \dots\dots\dots$$

$$\sqrt[3]{421\,875} \dots\dots\dots$$