

# Quadratwurzel

## 1. Definition:

Die Quadratwurzel ist die **Umkehrfunktion** zum Quadrieren einer Zahl (sofern der Radikand nicht negativ ist).

Und zwar + wie - :

$$\text{z.B. } 4^2 = 16 \quad \text{d.f. } \sqrt{16} = 4 \quad \text{und } (-4)^2 = 16 \quad \text{d.f. } \sqrt{16} = -4$$

Anders formuliert ist das Quadratwurzelziehen das Bestimmen der Seitenlänge eines Quadrats bei gegebenem Flächeninhalt.

Die Berechnung des Wurzelwertes bezeichnet man als „Wurzelziehen“ oder „Radizieren“.

## 2. Bestandteile der Quadratwurzel:

$$\sqrt{16} = \pm 4$$

Erklärung:

$$\sqrt{\phantom{x}} = {}^2\sqrt{\phantom{x}} \rightarrow \text{Quadratwurzel}$$

$$16 = \text{Radikand} \rightarrow \text{Zahl unter der Wurzel}$$

$$\pm 4 = \text{Wert der Quadratwurzel}$$

Ausgesprochen: Die Quadratwurzel aus 16 ergibt  $\pm 4$

## 3. Quadratwurzeln

$$\sqrt{1} = \pm 1$$

$$\sqrt{121} = \pm 11$$

$$\sqrt{441} = \pm 21$$

$$\sqrt{4} = \pm 2$$

$$\sqrt{144} = \pm 12$$

$$\sqrt{484} = \pm 22$$

$$\sqrt{9} = \pm 3$$

$$\sqrt{169} = \pm 13$$

$$\sqrt{529} = \pm 23$$

$$\sqrt{16} = \pm 4$$

$$\sqrt{196} = \pm 14$$

$$\sqrt{576} = \pm 24$$

$$\sqrt{25} = \pm 5$$

$$\sqrt{225} = \pm 15$$

$$\sqrt{625} = \pm 25$$

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

$$\sqrt{256} = \pm 16$$

$$\sqrt{676} = \pm 26$$

$$\sqrt{49} = \pm 7$$

$$\sqrt{289} = \pm 17$$

$$\sqrt{729} = \pm 27$$

$$\sqrt{64} = \pm 8$$

$$\sqrt{324} = \pm 18$$

$$\sqrt{784} = \pm 28$$

$$\sqrt{81} = \pm 9$$

$$\sqrt{361} = \pm 19$$

$$\sqrt{841} = \pm 29$$

$$\sqrt{100} = \pm 10$$

$$\sqrt{400} = \pm 20$$

$$\sqrt{900} = \pm 30 \quad \text{©www.mein-lernen.at}$$