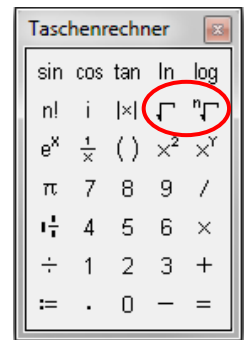




Technologieeinsatz: Potenzen und Wurzeln

Mathcad

Die Quadratwurzel und die n-te Wurzel können mithilfe der Symbole aus der Symbolleiste **Taschenrechner** eingegeben werden. Es können auch die Tastenkürzel $\sqrt{\quad}$ (für die Quadratwurzel) bzw. $\sqrt[n]{\quad}$ (für die n-te Wurzel) verwendet werden.



$$\sqrt{81} \rightarrow 9 \quad \sqrt{81} = 9$$

$$\sqrt{50} \rightarrow 5 \cdot \sqrt{2} \quad \sqrt{50} = 7.071$$

$$\sqrt[3]{8} \rightarrow 2 \quad \sqrt[3]{8} = 2$$

$$\sqrt[3]{16} \rightarrow 16^{\frac{1}{3}} \quad \sqrt[3]{16} = 2.52$$

- Je nachdem, ob man die symbolische Auswertung oder die numerische Auswertung wählt, erhält man als Ergebnis eine vereinfachte Wurzel oder eine Dezimalzahl.

$$\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} \text{ vereinfachen} \rightarrow \frac{\sqrt{5}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sqrt[3]{64 \cdot x^6} \text{ vereinfachen} \rightarrow \sqrt[3]{64 \cdot x^6}$$

$$\left(64 \cdot x^6\right)^{\frac{1}{3}} \text{ vereinfachen} \rightarrow 4 \cdot \left(x^6\right)^{\frac{1}{3}}$$

- Wurzeln können auch in Potenzschreibweise eingegeben werden.
- Mithilfe des Befehls **vereinfachen** aus der Symbolleiste **Symbolik** können Ausdrücke mit Wurzeln vereinfacht werden. Allerdings werden bei Termen nur Zahlen vereinfacht.

