

# TECHNOLOGIE KOMPAKT

### TI-*n*spire

#### **Einfluss der Parameter auf den Graphen einer quadratischen Funktion $f: y = ax^2 + bx + c$ untersuchen**

Applikation Graphs

Eingabe:  $f1(x) = a1 \cdot x^2 + b1 \cdot x + c1$

– 1: Aktionen – B: Schieberegler einfügen

Variable: a1

Anfangswert, Minimum, Maximum und Schrittweite festlegen

Minimiert anhängen, Variable anzeigen anhängen

Schieberegler positionieren

für b1 und c1 wiederholen

Durch Klicken auf die Pfeiltasten der Schieberegler werden die Parameter variiert.

#### **Nullstellen einer quadratischen Funktion $f$ mit $f(x) = ax^2 + bx + c$ ( $a, b, c$ konst.) ermitteln**

Applikation Graphs

Graph der quadratischen Funktion  $f$  zeichnen

– 6: Graph analysieren – 1: Nullstelle () – untere Schranke links von der ersten Nullstelle

positionieren – obere Schranke rechts von der ersten Nullstelle positionieren – Nullstelle ablesen

Vorgang für zweite Nullstelle wiederholen

#### **Abschnittsweise definierte Funktion mit $f(x) = \begin{cases} \text{Term 1 für } x \leq a \\ \text{Term 2 für } x > a \end{cases}$ erstellen**

Applikation Graphs


Eingabe:  $f1(x) = \left\{ \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \right.$

**BEMERKUNG:** Das Symbol  $\left\{ \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \right.$  erhält man mit der Taste .

Eingabe in den Feldern links vor dem Beistrich: Term 1 bzw. Term 2

Eingabe in den Feldern rechts nach dem Beistrich:  $x \leq a$  bzw.  $x > a$

**BEMERKUNG:** Die Ungleichheitszeichen erhält man mit  .

**BEMERKUNG:** Für mehr als zwei Terme wählt man .

**HINWEIS:** Nummern und Bezeichnungen für Menüunterpunkte können je nach Modellversion variieren.

