

TECHNOLOGIE KOMPAKT

TI-*n*spire

Ellipse grafisch darstellen:

Applikation Graphs

– 3: Graph-Eingabe/Bearbeitung – 3: Vorlagen Gleichungssystem – 4: Ellipse – 1: Mittelpunktform

$$\frac{(x-0)^2}{a^2} + \frac{(y-0)^2}{b^2} = 1 \quad \text{enter}$$

Ausgabe → Graph der Ellipse

Hyperbel grafisch darstellen:

Applikation Graphs

– 3: Graph-Eingabe/Bearbeitung – 3: Vorlagen Gleichungssystem – 5: Hyperbel – 1: Ost-West

$$\frac{(x-0)^2}{a^2} - \frac{(y-0)^2}{b^2} = 1 \quad \text{enter}$$

Ausgabe → Graph der Hyperbel

Parabel grafisch darstellen:

Applikation Graphs

– 3: Graph-Eingabe/Bearbeitung – 3: Vorlagen Gleichungssystem – 2: Parabel – 4: Standardform

$$x = \frac{1}{2p} y^2 + 0 \cdot y + 0 \quad \text{enter}$$

Ausgabe → Graph der Parabel

Kegelschnitte analysieren:

Applikation Graphs

Kegelschnitt grafisch darstellen

– 6: Graph analysieren – 9: Analyse von Kegelschnitten – Auswahl treffen (2: Scheitelpunkte, 3: Brennpunkte, 6: Asymptoten, 5: Leitlinie)

Kegelschnitt anklicken

Ausgabe → gewählte Objekte werden eingezeichnet und Koordinaten bzw. Gleichungen angegeben

BEMERKUNG: Die lineare Exzentrizität e sollte aus den Koordinaten der Brennpunkte abgelesen werden; die

Auswahl 8: Exzentrizität gibt das Verhältnis $\frac{e}{a}$ an.

Gegenseitige Lage und Schnitt von Ellipse/Hyperbel/Parabel und Gerade

Applikation Graphs

Kegelschnitt grafisch darstellen

– 3: Graph-Eingabe/Bearbeitung – 3: Vorlagen Gleichungssystem – 1: Gerade – 1: Steigung-Achsenabschnitt

$$y = k \cdot x + d \quad \text{enter}$$

Ausgabe → Graph der Geraden

– 6: Graph analysieren – 4: Schnittpunkt – untere Schranke links vom Schnittpunkt positionieren – obere Schranke rechts vom Schnittpunkt positionieren – Koordinaten des Schnittpunktes ablesen

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

