

TECHNOLOGIE KOMPAKT

TI-*n*spire

Kreisgleichung ermitteln

Bei gegebenem Mittelpunkt $M = (m_1, m_2)$ und Radius r

Applikation Calculator

Eingabe: m

Eingabe: $kr(x,y)$

Eingabe: $expand(kr(x,y))$

Ausgabe → Kreisgleichung

Bei gegebenem Mittelpunkt $M = (m_1, m_2)$ und Kreispunkt $P = (u, v)$

Applikation Calculator

Eingabe: m

Eingabe: r

Eingabe: $kr(x,y)$

Eingabe: $expand(kr(x,y))$

Ausgabe → Kreisgleichung

Bei gegebenen Kreispunkten $P = (x_p, y_p)$, $Q = (x_q, y_q)$, $R = (x_r, y_r)$

Applikation Calculator

Eingabe: $kr(x,y)$

Eingabe: $solve(kr(x_p,y_p) \text{ and } kr(x_q,y_q) \text{ and } kr(x_r,y_r),\{m1,m2,r\})|r>0$

Ausgabe → Radius und Koordinaten des Mittelpunktes

Aus einer Kreisgleichung Mittelpunkt und Radius ermitteln

Applikation Calculator

Eingabe: $completesquare(\text{Kreisgleichung},\{x,y\})$

Ausgabe → Kreisgleichung in der Form $(x - m_1)^2 + (y - m_2)^2 = r^2$

Gegenseitige Lage und Schnitt von Kreis und Gerade

Applikation Calculator

Eingabe: $kr(x,y)$

Eingabe: $g(x,y)$

Eingabe: $solve(kr(x,y) \text{ and } g(x,y),\{x,y\})$

Ausgabe → Koordinaten der beiden Schnittpunkte

Gleichung einer Kugel ermitteln

Bei gegebenem Mittelpunkt $M = (m_1, m_2, m_3)$ und Radius r

Applikation Calculator

Eingabe: m

Eingabe: $ku(x,y,z)$

Eingabe: $expand(ku(x,y,z))$

Ausgabe → Kugelgleichung

Bei gegebenem Mittelpunkt $M = (m_1, m_2, m_3)$ und Kreispunkt $P = (u, v, w)$

Applikation Calculator

Eingabe: m

Eingabe: r

Eingabe: $ku(x,y,z)$

Eingabe: $expand(ku(x,y,z))$

Ausgabe → Kugelgleichung

