

Quadratische Gleichung - Plotten der Kegelschnitte

Schreiben Sie ein MATLAB-Skript `skegelquad`, das folgende Aufgaben erfüllt

1. Einlesen der Größen `typ` (Default: 'e'), `a` (Default: 3), `b` (Default: 2), `phi` (Default: 0) in dieser Reihenfolge. Verwenden Sie dazu `input`.
2. Erzeugen Sie damit einen Vektor `x`, der 400 Punkte mit `äquidistantem` Abstand zwischen $-2a$ und $2a$ enthalten soll.
3. Rufen Sie damit die von Ihnen geschriebene Funktion `kegelquad` und berechnen damit die Größen `y1` und `y2`.
4. Erzeugen Sie in einer `Figur` zwei `Subplots`, wobei im ersten der Realteil von $y_1(x)$ (rot) und der Realteil von $y_2(x)$ (blau) gezeichnet werden sollen. Im zweiten soll der Imaginärteil von $y_1(x)$ (rot) und der Imaginärteil von $y_2(x)$ (blau) gezeichnet werden (`real`, `imag`). Die Reihenfolge y_1 und dann y_2 ist wichtig für die Tests.
5. Versetzen Sie beide Achsen mit einem `Titel` (Realteil bzw. Imaginärteil), mit einem `x-Label` (`x`) und einer `Legende` (`y1`, `y2`).