

Aufgabe 17.4

Klassifizieren und skizzieren Sie die Kurve $x^2 + 4y^2 - 2x + 24y + 33 = 0$!

Lösung:

$$x^2 + 4y^2 - 2x + 24y + 33 = (x-1)^2 - 1 + 4(y+3)^2 - 36 + 33 = 0,$$

$$(x-1)^2 + 4(y+3)^2 = 4,$$

$$\left(\frac{x-1}{2}\right)^2 + \left(\frac{y+3}{1}\right)^2 = 1: \text{ Ellipse mit Mittelpunkt } (1, -3) \text{ und Halbachsen } 2 \text{ und } 1$$

