

2. Hausübung - Gruppe B

Abgabe: 25. April, 17:00, HS B

1. Berechnen Sie die *Isogonalen Trajektorien* zur Kurvenschar

$$y = \sqrt{3} \cdot \sqrt{x + \delta}$$

(Scharparameter δ), welche diese Schar unter einem Winkel von 60° schneiden.

Skizzieren Sie den Verlauf von wenigstens drei der jeweiligen Kurven.

2. Sei w jene Zahl, die sich als Kopie der letzten 3 Stellen Ihrer Matrikelnummer ergibt.

Berechnen Sie näherungsweise nach dem vereinfachten *Runge-Kutta*-Verfahren den Funktionswert von $y(0.8)$ aus dem Anfangswertproblem

$$y' = \tan x - \cos y \qquad y(0) = 1 + \frac{w}{1000}$$

mit der Schrittweite $h = 0.2$ unter tabellarischer Angabe der relevanten Zwischenwerte auf jeweils 3 Stellen nach dem Komma.

Schöne Festtage!