Übungen zu **Einführung in die Programmierung**
Übungsblatt 6¹

Ü1 (`matlab`) Programmieren Sie eine Funktion, die für ein Argument x die Werte x^2 und x^3 zurückgibt.

Erstellen Sie damit eine Tabelle der Potenzen der natürlichen Zahlen $x \in \{1, \dots, 10\}$.

Ü2² (`matlab`, `Mathematica`; `ContourPlot`, `PolarPlot`, `ParametricPlot`) L sei die Menge der Punkte $(x, y)^T \in \mathbb{R}^2$, für die gilt, dass das Produkt der Abstände zu den Punkten $(1, 0)^T$ und $(-1, 0)^T$ gleich 1 ist. (*Lemniskate*)

Ü3 (Nichtlineares Gleichungssystem)

Finden Sie die Lösungen des Gleichungssystems

$$\begin{aligned}xy &= 111 \\2x + 2y &= 49\end{aligned}$$

Ü4 (`LATEX`) Formulieren und beweisen Sie Ihre *Lieblingsaussage* aus der Mathematik und *setzen* Sie den Text mit `LATEX`. Sie können mir die pdf-Datei gerne zusenden.

¹Besprechung am 13.01.2020 in E9

²Für Die, die sich das zutrauen ...