

Einfache Rechnungen

Erzeugen Sie im MATLAB-Skript `basis1` (File: `basis1.m`) die Variablen `x` und `y` und geben ihnen die Werte 1.4 und 2.

Berechnen Sie nun jeweils die Summe (`summe`), die Differenz (`differenz`), das Produkt (`produkt`), den Quotienten (`quotient`) der beiden Zahlen `x` und `y`, sowie die Potenz x^y (`potenz`), wobei die Variablennamen, die unbedingt zu verwenden sind, in Klammern stehen.

Berechnen Sie darüber hinaus folgende Größen:

$$\begin{aligned} \text{wurzel} &= \sqrt{x} \\ \text{root3} &= x^{1/3} \\ \text{expo} &= e^{-x} \\ \text{trig1} &= \sin x \\ \text{trig2} &= \sin(x + y) \\ \text{trig3} &= \cos \pi x \end{aligned}$$

Für das automatische Testen ist es unbedingt erforderlich, dass Sie die vorgegebenen Variablennamen verwenden.

Hinweis:

Vergessen Sie nicht den Strichpunkt am Ende einer Anweisungszeile. Alle abgegebenen Beispiele sollen keine Ausgabe erzeugen, die nur durch das Weglassen des Strichpunktes am Ende einer Zeile entsteht (Infos dazu auch unter: [MLTutor Hinweisen](#)).

Hinweis:

In allen Testaufgaben soll der MATLAB-Befehl `clear` nicht verwendet werden. (Infos dazu auch unter: [MLTutor Hinweisen](#)).

Hinweis:

MATLAB-Hilfe zu einzelnen Befehlen finden Sie unter `sqrt`, `exp`, `sin`, `cos`, `pi`. Die Operatoren `+`, `-`, `*` und `/` bezeichnet man als [arithmetische Operatoren](#).

Hinweis:

Einen Überblick über [Mathematics](#) und im Speziellen über [Elementary Math](#) bietet die MATLAB-Hilfe.

Hinweis:

Das entsprechende Kapitel im Skriptum ist [Kapitel 2](#).

Hinweis:

Zur Vorbereitung auf die Übung gibt es hier noch ein einfaches Beispiele, das sich mit [Skalaren](#) beschäftigt.