

5. Übungsblatt zur Mathematik 2

Aufgabe Ü5.1

Bestimmen Sie mit Hilfe der Intervallhalbierungsmethode ein Intervall mit einer Länge von höchstens 0,1 in dem $\sqrt{3}$ liegt.

Aufgabe Ü5.2

Untersuchen Sie die Funktionen auf Stetigkeit; geben Sie zuerst x_0 an.

$$\text{a) } f(x) = \begin{cases} \sin(x-3) + 4 & \text{für } x \leq 3 \\ (x-2)^3 + 3 & \text{für } x > 3 \end{cases}$$

$$\text{b) } g(x) = \begin{cases} \cos(x+2) - 1 & \text{für } x \leq -2 \\ -(x+2)^2 + 1 & \text{für } x > -2 \end{cases}$$

$$\text{c) } h(x) = \begin{cases} x^2 & \text{für } x < 1 \\ x^3 & \text{für } x > 1 \end{cases}$$