

Übungen zu Octave

Übung Oct-1 Definieren Sie zwei dreidimensionale Zeilenvektoren a und b und berechnen Sie

$$a*b \quad a.*b \quad a'*b \quad a*b'$$

Machen Sie Sich anhand einer Rechnung von Hand klar, wieso es zu diesem Ergebnis kommt.

Übung Oct-2 Zeichnen Sie für Werte $\mu_{L/B}$, σ , $p_{L/B}$ Ihrer Wahl die beiden Dichtefunktionen aus Übung 3.1 und lesen Sie Entscheidungsgrenze ab.

Hinweis: Schauen Sie Sich die Funktion *normpdf* an (Online-Hilfe wird mit *help normpdf* angezeigt).

Übung Oct-3 Schreiben Sie ein Scriptfile, in dem die folgende, abschnittsweise definierte Funktion definiert wird:

$$f(x) = \begin{cases} x - 1 & \text{für } 1 < x < 2 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Nach der Definition dieser Funktion soll sie geplottet werden. Der Plot-Aufruf erfolgt natürlich nicht in der Funktionsdefinition, sondern danach im Hauptteil des Scripts mithilfe einer *for*-Schleife.

Übung Oct-4 “Vektorisieren” Sie die Funktion aus Aufgabe 3 und vereinfachen Sie anschließend den plot-Aufruf.

Hinweis: In Octave sind auch die Vergleichsoperatoren und die logischen Operatoren “vektoriert”. Geben Sie mal testweise ein

$$[1 \ 2 \ 3 \ 2] > 2 \quad \text{und} \quad [1 \ 0 \ 1] \& [0 \ 1 \ 1]$$

Mit welcher “punktweisen” Operation kann man also alle Werte außerhalb eines Bereichs zu Null machen?