

Hausaufgaben für LL-07, Mathematik 2 zum 25.04.2008

Aufgabe 1

Lesen Sie Abschnitt 12.1 *Sequences*. Beachten Sie, dass Folgen nicht wie im Buch mit Mengenklammern geschrieben werden sollten. Besser: Runde oder keine Klammern.

Theorem 3 und die nachfolgenden *Limit Laws* besagen, dass wir Grenzwerte nach den uns bereits von Funktionen bekannten Regeln berechnen können.

Beachten Sie, dass wachsende bzw. fallende Folgen einfacher definiert werden können als monotone Funktionen (vgl. Definition 9). Die Beispiele 10 und 11 sind eine gute Wiederholung zum Rechnen mit Ungleichungen. Die zweite Lösung von Beispiel 11 zeigt schön, wie nützlich die Differentialrechnung sein kann.

Der Begriff *bounded* wird im Deutschen durch *beschränkt* wiedergegeben.

Den Beweis zum *Monotonic Sequence Theorem* und Beispiel 12 können Sie überspringen.

Bearbeiten Sie die geraden Aufgaben 4 bis 40.