

Hausaufgaben für M-07, Mathematik 2 zum 20.06.2008

Diese Hausaufgaben sind nicht abzugeben - sie werden nicht mehr korrigiert werden, da die Tutoren sich auf ihre Klausuren vorbereiten müssen. Die Sprechstunden sollen wie gewohnt stattfinden.

Aufgabe 1

Lesen Sie Abschnitt 18.2 *Nonhomogeneous Linear Equations*. Beachten Sie besonders Beispiel 5 - die Methode der unbestimmten Koeffizienten muss modifiziert werden, wenn die rechte Seite auch eine Lösung der homogenen linearen Differentialgleichung ist.

Sie können den Unterabschnitt *The Method of Variation of Parameters* überspringen. Das darin vorgestellte Verfahren führt zu den Formeln, die in der Vorlesung angegeben worden sind; merkwürdigerweise werden sie nicht explizit erwähnt.

Bearbeiten Sie mindestens 3 ungerade Aufgaben zu diesem Abschnitt.

Aufgabe 2

Lesen Sie Abschnitt 18.3 *Applications of Second-Order Differential Equations*. Beachten Sie, dass unser ω_0 in diesem Abschnitt nur als ω bezeichnet wird und später ein ω_0 in anderer Bedeutung verwendet wird.

Ich empfehle die Aufgaben 1, 3 und 9.

Aufgabe 3

Schauen Sie sich einige Video-Vorlesungen *Differential Equations* an (s. Medienempfehlung auf der Kurs-Webseite).