

5. Angabezettel WS 2007/2008
135.044 Mathematische Methoden der Theoretischen
Physik—Übung

41)

Löse Sie die Differentialgleichung

$$\frac{d^2y}{dt^2} + y = \cos t$$

auf dem Intervall $t \in [0, \infty)$ mit den Randbedingungen

$$y(0) = y'(0) = 0$$

durch eine den Randbedingungen angepaßte Greensche Funktion.

42)

Bestimmen Sie die an den Randbedingungen

$$y(0) = y(\infty) = 0$$

angepaßte Greensfunktion der Differentialgleichung

$$-y''(x) - y'(x) + 2y(x) = f(x)$$

im Intervall $x \in [0, \infty)$.