

## Tutorium 07 - Mathematik 2 - SS 2015

1. Man bestimme die allgemeine Lösung der Wellengleichung  $u_{tt} = u_{xx} + t \sin x$  mit  $u(0, t) = 2t + 1$ ,  $u(\pi, t) = 4t - 2$ ,  $u(x, 0) = \sin 4x$ ,  $u_t(x, 0) = 0$ .

2. Man löse das Wärmeleitungsproblem  $u_t = u_{xx} + \sin 2\pi x$  mit  $u(0, t) = u(4, t) = 0$ ,  $u(x, 0) = \sin \pi x$ .