

Aufgabe Lösen Sie die Randwertaufgabe

$$-\ddot{u} = c(1 - u), \quad 0 \leq s \leq 1, \quad u(0) = \alpha, \quad u(1) = \beta$$

mit dem klassischen Differenzenverfahren für $c = 1, 1000$ und $h = \frac{1}{10}, \frac{1}{20}, \frac{1}{40}$.