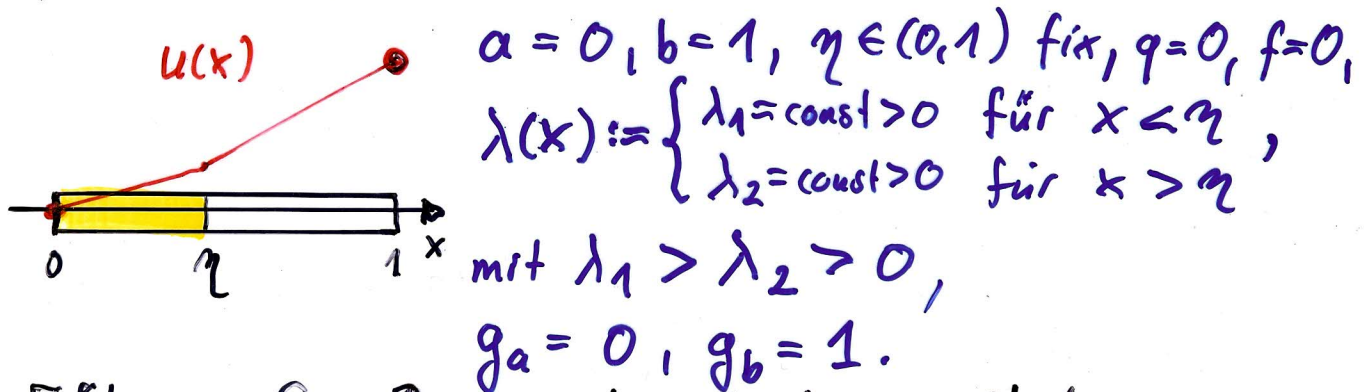


Ü 1.3 = PSI 2

Berechnen Sie analytisch das Temperaturfeld $u(\cdot)$ für den Fall:



Führen Sie Parameterstudien mit den Wärmeleitkoeffizienten durch:

- a) $\lambda_1 \rightarrow \infty$
- b) $\lambda_2 \rightarrow 0$

Ü 1.4 = PSI 3

Wir betrachten wieder das Wärmeleitproblem aus Aufgabe **Ü 1.3** aber jetzt mit freiem Wärmeübergang am rechten Randpunkt $x = b = 1$:

$$-\lambda_2 u'(b) = \alpha (u(b) - 1)$$

mit einem positiven Wärmeübergangskoeffizient α . Berechnen Sie wieder analytisch das Temperaturfeld $u(\cdot)$ und führen Sie jetzt Parameterstudien mit dem Wärmeübergangskoeffizienten α durch:

- a) $\alpha \rightarrow \infty$
- b) $\alpha \rightarrow 0$