

OEFFENING OVER EINDIGE ELEMENTENMETHODE

– Oefening

Beschouw de volgende differentiaalvergelijking

$$-\left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} u(x)\right) = f(x)$$

in het interval (a, b) met de randcondities

$$\begin{aligned} u'(a) &= 10 \quad u(a) = B(a) \\ u(b) &= B(b) \end{aligned}$$

en met de exacte oplossing

$$u(x) := x - \cos(2 \cdot \text{Pi} \cdot x) \cdot (x);$$

Bepaal een benadering van de exacte oplossing via de eindige elementenmethode.

+ Oplossing