

Differenciálegyenletek II

8. hét

Keressük meg a

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial^3 u}{\partial x^3}$$

parciális differenciálegyenlet azon $u(t, x)$ megoldását, mely kielégíti az alábbi peremfeltételeket:

- $u(t, 0) = 0$
- $u(x, x) = \frac{x}{6}(a - x)$ ahol a valós konstans

Segítség:

- Használjuk a változók szeparálásának módszerét!
- Ne felejtjük el, hogy az egyenlet nem-lineáris!