

Domáca úloha 8

Streda

1. Nech $u(x, t)$ je riešenie rovnice vedenia tepla

$$\frac{\partial u}{\partial t} - a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 0$$

pre $x \in \mathbb{R}, t > 0$, ktoré spĺňa začiatočnú podmienku $u(x, 0) = u_0(x)$. Dokážte, že ak $u_0(x)$ je párna funkcia, tak riešenie $u(x, t)$ je v každom čase t párnou funkciou premennej x .