

CVIČENIA Z PDR 2007/2008

DŮ Z CVIČENIA 7

PRÍKLADY SA BUDÚ RIEŠIŤ NA CVIČENÍ 15.11.2007

1. Uvažujme riešenie $u(x, t)$ rovnice

$$\frac{\partial u}{\partial t} - a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = f(x, t), \quad (x \in \mathbb{R}, t > 0),$$

ktoré spĺňa začiatočnú podmienku $u(x, 0) = u_0(x)$, $(x \in \mathbb{R})$. Vyjadrite integrál $\int_{-\infty}^{\infty} u(x, t) dx$ pomocou funkcií $u_0(x)$ a $f(x, t)$.