

## Domáca úloha 11

Streda + štvrtok

1. Nájdite riešenie rovnice

$$\frac{\partial u}{\partial t} - \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 0, \quad x \in (0, 1), t > 0$$

so začiatočnou podmienkou

$$u(x, 0) = x^2, \quad x \in [0, 1]$$

a okrajovými podmienkami

$$u(0, t) = u(1, t) = 0, \quad t > 0$$

2. Nájdite riešenie rovnice

$$\frac{\partial u}{\partial t} - \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 0, \quad x \in (0, 1), t > 0$$

so začiatočnou podmienkou

$$u(x, 0) = x^2, \quad x \in [0, 1]$$

a okrajovými podmienkami

$$\frac{\partial u}{\partial x}(0, t) = \frac{\partial u}{\partial x}(1, t) = 0, \quad t > 0$$