

Domáca úloha 7

Streda

1. Nájdite riešenie $u(x, t)$ 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 splňa začiatočnú podmienku

$$u(x, 0) = e^{2x}.$$

2. Nájdite všeobecné riešenie PDR

$$(x^2 - xy) \frac{\partial z}{\partial x} + (xy - y^2) \frac{\partial z}{\partial y} = 0$$

Štvrtok - zostáva DÚ z minulého týždňa:

1. Nájdite riešenie $u(x, t)$ 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 splňa začiatočnú podmienku

$$u(x, 0) = e^{-x^2}.$$

2. Nájdite všeobecné riešenie PDR

$$\sin^2 x \frac{\partial z}{\partial x} + \operatorname{tg} z \frac{\partial z}{\partial y} = \cos^2 z$$