

Parciálne diferenciálne rovnice – domáca úloha

Vyriešte a graficky znázorníte riešenie homogénnej rovnice vedenia tepla na ohraničenom intervale s nenulovými okrajovými podmienkami.

- Úlohu rieši každý samostatne.
- Zvoľte si začiatočnú podmienku $u_0(x)$ – každý inú, rezervácia na <http://www.websitegoodies.com/guestbook.php?a=view&id=1733552>
Začiatočné podmienky sa musia líšiť viac ako pripočítanou konštantou a pod., nemôžu byť použité zadania, ktoré sme počítali na cvičení
- Okrajové podmienky v krajných bodoch zvoľte tak, aby v nich na začiatku nenastal skok, teda bude platiť $u(0, t) \rightarrow u_0(0)$, $u(1, t) \rightarrow u_0(1)$ pre $t \rightarrow 0$.
- Napíšte celý postup riešenia úlohy, na výpočet koeficientov sínusového rozvoja môžete použiť wolframalpha (priložte screenshot zadania a výsledku).
- Spravte animáciu, kde bude začiatočná podmienka a riešenia v niekoľkých časoch.

Odvzdávanie:

- Mailom na adresu beata.ulohy@gmail.com s predmetom **PDR 2017 – priezvisko**, do mailu tiež napíšte, ako chcete mať zverejnené body z úlohy na webe (meno alebo kód – napíšte aký)
- Termín odovzdania: štvrtok 21. 12. 2017
- Odovzdáva sa: riešenie v pdf (môže byť písané aj rukou, spojte ale všetko – váš výpočet + koeficienty z wolframalpha - do jedného pdf) a webstránka s animáciou ako zazipovaný archív (po rozbalení spustím html súbor)