

## Domácí úkol z PDR I.

21.11.2012, termín odevzdání: 28.11.2012.

Důležité kroky výpočtu stručně odůvodněte. Můžete získat 0-3 body. Body jsou za správnost všech příkladů (se zvláštním důrazem na první uvedený).

---

Určete typ rovnice, převedte na kanonický tvar, případně pomocí substituce odstraňte členy odpovídající první, resp. nulté derivace. Rovnici vyřešte.

**8/4 (c):**  $u_{xx} + 4u_{xy} + 4u_{yy} - u_x - 2u_y = 0.$

V každé oblasti, kde se nemění typ rovnice, najděte její kanonický tvar.

**8/5 (d):**  $yu_{xx} - xu_{xy} = 0,$

**8/5 (e):**  $(1 + x^2)u_{xx} + (1 + y^2)u_{yy} + yu_y = 0.$