

4. domácí úkol z PDR2, termín 28.3. do 12:21.

Ukažte, že konstanta v Poincarého nerovnosti (dokázané na přednášce) na kouli je úměrná poloměru koule; přesněji, ukažte, že

$$\|u - f_{\Omega} u \, dx\|_{p; B_R(0)} \leq c R \|\nabla u\|_{p; B_R(0)}, \quad \text{kde } c > 0 \text{ nezávisí na } R > 0.$$