

Sada domácích úloh k přednášce Matematika II
k odevzdání 15. prosince 2008

Příklad 1. Uvažujme reálný vektorový prostor funkcí na intervalu $[1, 2]$ generovaný funkcemi $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{x^2}$. Pomocí Gram-Schmidtova ortogonalizačního procesu nalezněte ortonormální bázi tohoto prostoru (ve skalárním součinu uvažovaném na přednášce).

Příklad 2. Určete projekci funkce $\frac{1}{x^3}$ na vektorový prostor z příkladu 1.

Příklad 3. Určete vzdálenost funkce $\frac{1}{x^3}$ od vektorového prostoru z příkladu 1.