

Domácí úkol 10

Úloha 1 (3 body). Najděte souřadnice vektoru $x^2 + 2$ vzhledem k bázi $x^2 + 1$, $x - 2$, $2x^2 + x - 1$.

Úloha 2 (7 bodů). O lineárním zobrazení $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ víme, že $f \circ f = id$ a $f(1, 2) = (-1, 1)^T$. Najděte předpis f .

Úloha 3 (7 bodů). Určete ${}_{kan}[f \circ g]_{kan}$ pro lineární zobrazení $f, g : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ zadaná

$$f(a, b, c) = (a - c, b - a, b + c)^T,$$

$$g(a, b, c) = (a + b + c, b + c, c)^T.$$