

Termín na odovzdanie: cvičenia počas druhého týždňa semestra (25. februára a 27. februára – podľa skupiny, do ktorej patríte).

Pre vektory $\vec{x} = (x_1, x_2, x_3)$, $\vec{y} = (y_1, y_2, y_3)$ položme

$$\langle \vec{x}, \vec{y} \rangle = x_1 y_1 + t x_1 y_2 + t x_2 y_1 + t x_2 y_2 + x_1 y_3 + x_3 y_1 + x_2 y_3 + x_3 y_2 + 2 x_3 y_3.$$

Nájdite všetky hodnoty parametra $t \in \mathbb{R}$, pre ktoré tento predpis dáva skalárny súčin na priestore $\mathbb{R}^3$.