

Domáca úloha 5

Riešenia posielajte na adresu algebrafmfi@gmail.com do 10.12.2020.

- (2 body) V priestore sú dané priamky $p : x = 3 + t, y = 2 + t, z = 2 + t$ a $q : x = 3 + s, y = -s, z = 2 + s$. Nájdite os otáčania a rozšírenú maticu otočenia okolo tejto osi, ktorá priamku p zobrazí na priamku q . (Návod: Výsledná matica je súčinom matíc posunutia a matíc otočení okolo súradnicových osí.)
- Nájdite množinu pevných bodov zhodnosti $f : E^2 \rightarrow E^2$ s rozšírenou maticou

$$\begin{pmatrix} 3 & 4 & -\frac{4}{5} \\ \frac{3}{5} & \frac{4}{5} & \frac{5}{8} \\ \frac{4}{5} & -\frac{3}{5} & \frac{5}{8} \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Na základe výsledku určte, o aký typ zhodnosti sa jedná (identita, posunutie, otočenie, osová súmernosť, posunutá súmernosť).