

1. Feladat

Mutassuk meg , hogy egy tetszőleges \mathbf{r} vektor egy \mathbf{n} egységvektorral párhuzamos egyenesre vett tükrözöttjét a következőképpen adhatjuk meg:

$$\mathbf{r}' = 2\mathbf{n}(\mathbf{n}\mathbf{r}) - \mathbf{r} .$$

- a.) Adjuk meg a tengelyes tükrözés mátrixát a diadikus szorzat segítségével!
- b.) Mi lesz a tükrözés mátrixa az $y = 2x - 3$, $z = 2x - 1$ egyenesre?
- c.) Adjuk meg annak a műveletnek a mátrixát, amelyben először tengelyesen tükrözünk az egyenesre, majd arra a síkra, amelyre merőleges az egyenes!