

Matematika E2 3. házi feladat

Balázs Márton csoportjai

2007 tavasz

Oldjuk meg az alábbi mátrixok sajátvektorproblémáját (azaz keressük meg a sajátértékeket és a hozzájuk tartozó sajátvektorokat, többszörös sajátérték esetén keressük meg – ha lehet – a vonatkozó multiplicitás darab merőleges sajátvektort):

1.

$$\begin{pmatrix} 19 & 5\sqrt{3} \\ 5\sqrt{3} & 9 \end{pmatrix}$$

2.

$$\begin{pmatrix} 5 & -6 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$$

3.

$$\begin{pmatrix} 1/2 & 0 & -1/2 \\ 0 & 1 & 0 \\ -1/2 & 0 & 1/2 \end{pmatrix}$$

4.

$$\begin{pmatrix} 3 & \sqrt{3} & 2\sqrt{3} \\ \sqrt{3} & 1 & 2 \\ 2\sqrt{3} & 2 & 4 \end{pmatrix}$$