

POVZETEK

V prvem delu pokažemo potreben in zadosten pogoj za obstoj skupnega lastnega vektorja končne družine matrik in prikažemo nekatere možnosti uporabe tega pogoja. V drugem delu obravnavamo matrične polinome. Najprej določimo potreben in zadosten pogoj za obstoj skupnega lastnega vektorja končne družine matričnih polinomov. Nato opišemo s pomočjo Jordanovih verig matričnega polinoma njegove desne delitelje in pokažemo, kako Jordanove verige transponiranega matričnega polinoma določajo pripadajoče leve delitelje. Na koncu povemo, pri katerih pogojih skupne Jordanove verige določajo skupne delitelje matričnih polinomov.

LITERATURA

1. D. Shemesh : Common Eigenvectors of Two Matrices, *Linear Algebra Appl.*, 62(1984), 11 - 18
2. I. Gohberg, P. Lancaster, L. Rodman : Spectral Analysis of Matrix Polynomials - I. Canonical Forms and Divisors, *Linear Algebra Appl.*, 20(1978), 1 - 44
3. I. Gohberg, P. Lancaster, L. Rodman : Matrix Polynomials, Academic Press, New York (1982)
4. F. Gantmaher : Teorija matric, Izdatelstvo "Nauka", Moskva (1967)