

Doplnkové cvičenia z LAG - písomka

- Vlastné hodnoty a vektory, súvis s determinantom, stopou, operácie, ktoré sa prenášajú na vlastné hodnoty (mocnina, posun o identitu,)
- Príklady typu pravda / nepravda
- Nutné a postačujúce podmienky diagonalizovateľnosti matice
- Maticová mocnina a maticová exponenciála, súvis s riešením diferenčných a diferenciálnych rovníc
- Algebraická a geometrická násobnosť vlastnej hodnoty, minimálny a charakteristický polynóm a súvis s JKT
- Určiť do ktorej triedy matica patrí (symetrické, hermitovské, antisymetrické, antihermitovské, ortogonálne, unitárne, permutačné, projekčné, markovovské, nilpotentné, normálne,)
- Nájdenie JKT pre jednoduché matice technikou pozriem a viem, zovšeobecnené vlastné vektory, rozklad MJM^{-1} .
- Zmena bázy - pre vektory dané súradnicami v nejakej báze nájsť ich súradnice v inej báze
- Operácie a počítanie s komplexnými číslami, komplexná mocnina a odmocnina
- Kvadratické formy a určenie typu definitnosti pomocou LDL^T alebo iného rozkladu, úprava na štvorec
- Podobnosť matíc, definícia , vlastnosti