

NUMERIČKA ANALIZA 1a – ispitna pitanja

SISTEMI LINEARNIH JEDNAČINA

1. Metoda najmanjih kvadrata
2. Optimizacija brzine konvergencije, Richardson-ova metoda, preconditioning
3. Iterativne metode; teorema o nepokretnoj tački
4. Metoda konjugovanih gradijenata
5. Jacobijeva i Gauss-Seidelova metoda
6. Metoda relaksacije
7. Householderova matrica, QR dekompozicija
8. Gradijentne metode, metode pookordinatnog i najstrmijeg spusta

SOPSTVENE VREDNOSTI I VEKTORI MATRICA

1. Jacobi-jeva metoda
2. Teorijske metode – interpolacije, LeVerrier-a, Krilova, Danilevskog
3. QR metoda
4. Givens-ova metoda
5. Delimičan problem sopstvenih vredosti; metode – proizvoljnog vektora, skalarnog proizvoda, tragova, iscrpljivanja
6. Householderova metoda svodjenja na gornju Hessenberg-ovu matricu
7. LR metoda
8. Lokalizacija sopstvenih vrednosti, Gershgorin-ova teorema