



Ispitna pitanja

1. Kardanove formule. Ferarijev metod. Rolova teorema.
2. Dekartova teorema i leme koje idu uz nju.
3. Šturmov niz i osobine. Šturмова teorema.
4. Višestruki koreni. Racionalni koreni. grafičko razdvajanje korena.
5. Definicija linearnih operatora i primeri. Osnovni stav za linearne operatore.
6. Algebra linearnih operatora.
7. Matrica linearnog operatora.
8. Jezgro i slika linernog operatora. Teorema o rangui defektui.
9. Inverzan operator. Potrebni i dovoljni uslovi za egzistencijui inverznog operatora.
10. Definicijui sopstvenih vektora i sopstvenih vrednosti matrice. Karakteristični polinom matrice.
11. Cayley-Hamiltonova teorema.
12. Minimalni polinom matrice.
13. Sličnost matrica i osobine sličnih matrica.
14. Algebarski i geometrijski multiplicitet sopstvenih vrednosti.
15. Dijagonalizacijui matrice.
16. Jordanov kanonični oblik.
17. Adjungovani operator.
18. Normalni operator. Unitarni operator.
19. Simetrični, kososimetrični i nenegativno definitni operatori.
20. Algebarsko i polarno razlaganje operatora.

LITERATURA:

1. M. Miličić, *Elementi više matematike I deo*, Akademska misao, Beograd, 2008.
2. M. Petrović, *Matematika (Linearna algebra i analitička geometrija)*, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac, 1994

3. J. Kečkić, *Linearna algebra - teorija i zadaci*, Naučna knjiga, Beograd, 1985.
4. G. Kalajdžić, *Linearna algebra*, Matematički fakultet, Beograd, 2007.
5. S. Radenović, D. Radenović, *Linearna algebra - zbirka rešenih zadataka*, Beograd, 1996.
6. F. Zhang, *Linear Algebra - Challenging Problems for Students*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2009.