

ISPITNA PITANJA

I deo - Normalni sistem diferencijalnih jednačina

1. Osnovni pojmovi, teoreme i definicije
2. Linearna nezavisnost rešenja homogenog linearnog sistema DJ
3. Fundamentalni sistem rešenja i opšte rešenje homogenog linearnog sistema DJ
4. Fundamentalna matrica linearnog sistema DJ
5. Nehomogeni linearni sistema DJ - Lagranžev metod varijacije konstanti i Košijeva funkcija homogenog linearnog sistema DJ
6. Linearni sistem DJ sa konstantnim koeficijentima - Ojlerov metod
7. Matrična eksponencijalna funkcija i eksponent matrice - definicija i osnovna svojstva
8. Putzerov algoritam
9. Linearni sistem DJ sa konstantnim koeficijentima - Matrični metod
10. Linearni sistem DJ sa konstantnim koeficijentima - Matrični metod dijagonalizacije
 - (i) proste sopstvene vrednosti matrice
 - (ii) višestruke sopstvene vrednosti matrice
11. Lipšicov uslov vektorske funkcije
12. Lokalna Pikarova teorema egzistencija i jedinstvenost rešenja normalnog sistema DJ
13. Globalna Pikarova teorema egzistencija i jedinstvenost rešenja normalnog sistema DJ
14. Integral i opšti integral normalnog sistema DJ
15. Sistemi DJ u simetričnom obliku