

**DRŽAVNI UNIVERZITET U NOVOM PAZARU**

**Departman za tehničko-tehnološke nauke**

Studijski program: **Građevinarstvo**

Predmet: **Matematika 2**

Predmetni nastavnik: doc.dr Aleksandar Šebeković

## **Ispitna pitanja**

1. Granična vrednost i neprekidnost funkcije dve promenljive
2. Parcijalni izvodi prvog i drugog reda funkcije dve realne promenljive
3. Totalni diferencijal
4. Parcijalni izvod složene funkcije
5. Izvodi implicitno zadatih funkcija
6. Tejlorova i maklorenova formula
7. Ekstremne vrednosti funkcije dve promenljive
8. Uslovni ekstremi
9. Realne funkcije tri realne promenljive
10. Neodređeni integral (definicija, osnovne osobine, tablica osnovnih integrala)
11. Metod smene promerljivih
12. Metod parcijalne integracije
13. Integracija racionalnih funkcija
14. Integracija iracionalnih funkcija
15. Ojlerove smene
16. Metod Ostrogradskog
17. Integracija trigonometrijskih funkcija
18. Određeni integral. Geometrijska interpretacija
19. Njutn-Lajbnicova formula i osobine određenih integrala
20. Izračunavanje površine figure u ravni
21. Izračunavanje dužine luka
22. Izračunavanje površine i zapremine obrtnih tela
23. Numerički redovi (definicija, osnovne osobine, Košijev opšti kriterijum)
24. Kriterijumi za konvergenciju nenegativnih numeričkih redova
25. Alternativni redovi
26. Konvergencija i uniformna konvergencija funkcionalnih nizova i redova
27. Osobine uniformno konvergentnih nizova i redova
28. Poluprečnik i oblast konvergencije stepenog reda
29. Osobine stepenih redova
30. Razvoj funkcije u stepeni red
31. Furijeov red i njegova konvergencija
32. Razvijanje parnih i neparnih funkcija u Furijeov red
33. Razvijanje funkcije u Furijeov red na proizvoljnom intervalu
34. Riman-Lebegova lema

## Literatura

1. M.Miličić, Matematička analiza, Akademska misao, Beograd, 2012
2. A.Torgašev, D.Đurčić, M.Stevanović, Predavanja i vežbe iz Matematike2, Tehnički fakultet u Čačku, 2007