

DRŽAVNI UNIVERZITET U NOVOM PAZARU

Departman za tehničko-tehnološke nauke

Studijski program: Građevinarstvo

Predmetni nastavnik: doc. dr Ersin Gilić

ISPITNA PITANJA IZ MATEMATIKE 2

1. Pojam primitivne funkcije i neodređenog integrala.
2. Osobine neodređenog integrala.
3. Tablica osnovnih neodređenih integrala.
4. Metoda smene promenljive.
5. Metoda parcijalne integracije.
6. Integracija racionalnih funkcija.
7. Integracija iracionalnih funkcija.
8. Integracija trigonometrijskih funkcija.
9. Definicija određenog integrala. Darbuove sume.
10. Klase integrabilnih funkcija.
11. Osobine određenog integrala.
12. Određeni integral kao funkcija gornje granice. Njutn–Lajbnicova formula.
13. Smena promenljive kod određenog integrala.
14. Parcijalna integracija kod određenog integrala.
15. Nesvojstveni integrali.
16. Primena određenog integrala:
 - Površina ravnog lika,
 - Zapremina obrtnog tela,
 - Dužina luka krive,
 - Površina obrtne površi.
17. Numerički redovi – osnovni pojmovi.
18. Potreban uslov konvergencije. Košijev kriterijum.
19. Redovi sa nenegativnim članovima.

20. Alternirajući (naizmenični) redovi.
21. Apsolutna i uslovna konvergencija.
22. Stepeni red – poluprečnik i oblast konvergencije.
23. Razvoj funkcije u stepeni red. Maklorenov red.
24. Realna funkcija dve realne promenljive – uvodni pojmovi.
25. Parcijalni izvodi.
26. Ekstremne vrednosti funkcije dve promenljive.

Literatura

1. *M. Miličić*: Matematička analiza, drugo izdanje, Akademska misao, Beograd, 2014.