



---

## Ispitna pitanja

---

1. Neodređeni integral i njegove osnovne osobine
2. Tablica osnovnih neodređenih integrala
3. Osnovne metode integracije. Metod smene
4. Metod parcijalne integracije
5. Integracija racionalnih funkcija
6. Integralne sume i određeni integral. Njutn-Lajbnicova formula
7. Osobine određenog integrala
8. Izračunavanje površine krivolinijske figure
9. Izračunavanje dužine luka krive
10. Izračunavanje površine i zapremine odrtnih tela
11. Osnovni pojmovi diferencijalnih jednačina i tipovi rešenja
12. Diferencijalna jednačina sa razdvojenim promenljivama
13. Homogena diferencijalna jednačina I reda
14. Diferencijalna jednačina I reda koja se svodi na homogenu
15. Linearna diferencijalna jednačina
16. Bernulijeva diferencijalna jednačina
17. Jednačina totalnog diferencijala
18. Klerova i Lagranžeova diferencijalna jednačina
19. Linearna diferencijalna jednačina višeg reda
20. Homogena linearna diferencijalna jednačina višeg reda sa konstantnim koeficijentima
21. Nehomogena linearna diferencijalna jednačina višeg reda sa konstantnim koeficijentima
22. Metoda varijacije konstanti
23. Približni brojevi
24. Numeričko rešavanje algebarskih jednačina

25. Metod Njutn-Kantorovič za rešavanje sistema algebarskih jednačina
26. Metod Runge-Kuta reda 2 i 4 za numeričko rešavanje diferencijalnih jednačina

#### **LITERATURA:**

1. Nada Miličić, Miloš Miličić, *Elementi više matematike I deo*, Akademska misao, Beograd, 2008.
2. Gradimir Milovanović, *Numerička analiza 1 deo*, Naučna knjiga, Beograd, 1991.
3. Gradimir Milovanović, *Numerička analiza 3 deo*, Naučna knjiga, Beograd, 1988.
4. Dušan Belajčić, *Diferencijalne jednačine*, Naučna knjiga, Beograd, 1987.