PITANJA ZA USMENI – ANALIZA 1 – M2 – M211

* Diferencijalni račun:
  1. Diferencijabilnost u tački, tangente, izvod (konačan i beskonačan), diferencijal, tok funkcije
  2. Izvod elementarnih funkcija, slaganje izvoda sa operacijama, izvod kompozicije funkcija i inverzne funkcije
  3. Diferencijabilnost na skupu, izvod višeg reda, lokalni ekstrem
  4. Teoreme srednje vrednosti i posledice (Rol, Langranž, Koši, Darbu)
  5. Lopitalova pravila
  6. Tejlorova formula
  7. Konveksnost, konkavnost, prevojne tačke
* Integralni račun:
  1. Neodređen integral i metode integracije
  2. Podela, definicija određenog integrala, Riman-integrabilnost
  3. Darbuove sume i veza sa određenim integralom
  4. Osobine određenog integrala
  5. Funkcije definisane pomoću određenog integrala i Osnovna teorema integralnog računa
  6. Teorema srednje vrednosti integralnog računa
  7. Nesvojstveni integral – definicija, osobine i izračunavanje. Primer 1/xα,
  8. Kriterijumi za konvergenciju, uporedni kriterijumi. Košijeva glavna vrednost
  9. Apsolutna konvergencija nesvojstvenih integral, Dirihleov i Abelov uslov.
* Redovi i nizovi:
  1. Brojni redovi, osobine , Košijev uslov,
  2. Konvergencija redova sa nenegativnim članom, integralni, uporedni, Dalamberov i Košijev test
  3. Alternativni redovi
  4. Abelov i Dirihleov dovoljan uslov
  5. Funkcionalni nizovi i redovi - definicije, osnovne osobine i tačkasta konvergencija
  6. Funkcionalni nizovi i redovi – uniformna konvergencija I osobine uniformno konvergentnih nizova i redova
  7. Stepeni redovi, interval konvergencije
  8. Realne analitičke funkcije i reprezentacija funkcije u obliku stepenog reda

Svaki student dobija po jedno pitanje iz svake oblasti