

**napomena:** sve definicije se moraju znati, uz formulacije teorema u svakom pitanju treba znati barem jedan dokaz, a za višu ocenu više dokaza.

Sa svakim pitanjem može da se dobije potpitanje u vezi sa primerima koji ilustruju  
Odgovarajuću problematiku

**oznake u zagradama** se odnose na udžbenik

Lj. Gajić – Predavanja iz uvoda u analizu

### **struktura skupa realnih brojeva**

1. aksiomatika skupa realnih brojeva, relacije strogo veće i strogo manje, apsolutna vrednost, maksimalan i minimalan element (glava II 1) dokaz da je koren iz dva iracionalan (glava II 2)
2. princip supremuma/infimuma sa dokazom i posledice (teorema 3 sa dokazom)
3. Arhimedov princip sa dokazom i posledice (teorema 5 sa dokazom)
4. Kantorov princip sa dokazom i napomene
5. prebrojivi i neprebrojivi skupovi (glava II 4 - formulacija teoreme 1 i teoreme 2. Teorema 3 sa dokazom)
6. topološka struktura skupa realnih brojeva (glava II 5 - formulacija teorema 1, 2, 3, 4). Adherencija, unutrašnjost, rub, tačke nagomilavanja, izolovane tačke i Hausdorffovo svojstvo (teorema 7 sa dokazom)
7. Tačke nagomilavanja i Bolcano-Vajerštrasova teorema za skupove (teoreme 5, 6 i 8 sa dokazima)
8. Kompaktnost (teorema 10 sa dokazom i formulacija teoreme 9 i dokaz te teoreme sa predavanja o uniformnoj neprekidnosti ili dokaz iz udžbenika)

### **brojni nizovi**

1. nizovi: definicije (glava III 1, negacija definicije 6, teorema 1. sa strane 55)
2. osobine konvergentnih nizova (teoreme iz glave III 2 sa dokazima)
3. nula nizovi (teorema 2.8 sa dokazom) i monotoni nizovi (teoreme 3.1 i 3.2 sa dokazom, formulacija teoreme 3.3)
4. podnizovi, tačke nagomilavanja (sve teoreme sa dokazima)
5. Košijevi nizovi (sve teoreme sa dokazima)

### **funkcije**

1. definicije (glava IV)
2. razne definicije granične vrednosti (teorema 1.1 i teorema 1.2 sa dokazom)
3. osobine i izračunavanje graničnih vrednosti, granična vrednost složene funkcije (teoreme 2.1 do 2.8 sa ponekim dokazima i teorema 2.9 sa dokazom)
4. granične vrednosti monotonih funkcija (teorema 4.1 sa dokazom i formulacija teoreme 4.2)
5. definicije neprekidnosti, klasifikacija tačkaka prekida (teorema 1 sa dokazom, formulacija teoreme 2)
6. lokalna svojstva neprekidnih funkcija (teoreme 2.1 do 2.4 i dokazi)
7. globalna svojstva neprekidnih funkcija (teoreme 3.1 do 3.4 sa dokazima)
8. uniformna neprekidnost (Kantorova teorema sa dokazom)
9. neprekidnost monotonih funkcija (teorema 1 sa dokazom)