

primenjena analiza, test znanja (za ocene 6 i 7)

1. Metrički prostori, definicija i primeri. Definicija otvorenog skupa, zatvorenog skupa i topološkog prostora; lema 2.1.1. sa dokazom.
2. Definicija konvergentnog niza, Košijevog niza i potpunog metričkog prostora. Primeri. Definicija neprekidne funkcije u metričkom prostoru.
3. Normirani prostori, primeri i odnos norme i metrike sa dokazom.
4. Banahov prostor, teorema 2.6.1 sa dokazom.
5. Pred-Hilbertov prostor, primeri i teorema 3.1.1 sa dokazom.
6. Linearna nezavisnost, dimenzija i ortonormiran sistem, teoreme 3.2.1 i 3.2.2 sa dokazima.
7. Hilbertov prostor, definicija projekcije i teorema 3.3.1 sa dokazom.
8. Potpun ortonormiran sistem i teorema i propozicija 3.4.1, teorema 3.4.2.
9. Furijeovi koeficijenti, lema 3.5.1 sa dokazom, teoreme 3.5.1 - 6.

primenjena analiza, ispitna pitanja (za ocene 8,9 i 10)

1. Razvoj u Furijeov red, poglavlja 4.1, 4.2 i 4.3.
2. Dirihleova teorema
3. Uniformna konvergencija
4. Parsevalova jednakost
5. Furijeova transformacija
6. Inverzna Furijeova transformacija