

Анализа ЗА 2019/20 - испитна питања

1. Виталијев скуп.
2. Полуалгебре, алгебре и σ -алгебре скупова.
3. Монотоне фамилије.
4. Канторов скуп и Канторова сингуларна функција.
5. Мере на полуалгебри. Лебег-Стилтјесова мера.
6. Мере на алгебри и σ -алгебри.
7. Каратеодоријева теорема.
8. Лебегова мера и њена својства.
9. Мерљиве функције
10. Просте функције. Апроксимација простим функцијама.
11. Интеграл просте и интеграл позитивне функције.
12. Теорема о монотonoј конвергенцији и последице.
13. Фатуова лема. Теорема о доминантној конвергенцији. Левијев став.
14. Однос Римановог и Лебеговог интеграла.
15. Јенсенова, Хелдерова и неједнакост Минковског.
16. L^p -простори – дефиниција и основна својства.
17. Рис-Фишера теорема.
18. Густина непрекидних функција у L^p -просторима.
19. Конвергенција по мери, конвергенција скоро свуда, Јегоровљева теорема.
20. Комплексне мере. Тотална варијација.
21. Жорданово разлагање мера и Ханово разлагање простора
22. Апсолутна непрекидност мера. Радон Никодимова теорема.
23. Функције ограничене варијације и апсолутно непрекидне функције.
24. Лебегове тачке. Теорема и последице.