

ИСПИТНА ПИТАЊА ИЗ АНАЛИЗЕ 1

1. Поље реалних бојева. Подскупови скупа реалних бројева.
2. Природни бројеви. Принцип математичке индукције.
3. Инфимум и супремум. Теорема о супремуму. Примјери.
4. Архимедово својство. Посљедице.
5. Канторова лема о уметнутим одсјечцима. Борел-Лебегова лема о покривачима
6. Болцано-Вајерштрасова лема о тачки нагомилавања.
7. Пребројиви и небројиви скупови.
8. Комплексни бројеви. Неједнакост троугла.
9. Гранична вриједност низа и особине.
10. Кошијев принцип конвергенције низова.
11. Конвергенција монотоних низова. Број ϵ .
12. Поднизови и тачке нагомилавања.
13. Горњи и доњи лимес.
14. Редови (дефиниција и особине). Кошијев критеријум конвергенције редова.
15. Редови са позитивним члановима. Поредбени критеријум.
16. Кошијев, Даламберов и Гаусов (Рабеов) критеријум.
17. Лајбницов, Абелов и Дирихлеов критеријум.
18. Гранична вриједност функције и особине.
19. Еквивалентност Кошијеве и Хајнеове дефиниције граничне вриједности.
20. Гранична вриједност сложене функције.
21. Кошијев принцип егзистенције лимеса функције.
22. Експоненцијална, логаритамска и степена функција.
23. Тригонометријске и инверзне тригонометријске функције.
24. Асимптотске ознаке o , O , \sim , и њихове особине.
25. Непрекидност (дефиниција и особине) и тачке прекида.
26. Болцано-Кошијева теорема о међувриједности.
27. Вајерштрасова теорема о ограниченисти непрекидне функције.
28. Равномјерна непрекидност (дефиниција) и Канторова теорема о равномјерној непрекидности.
29. Непрекидност и монотоност. Непрекидност инверзне функције.