

Испитна питања из Анализе 1 (И смер, школска 2012/13.)

1. Поље реалних бројева. Супремум и инфимум. Број e
2. Архимедово и Канторово својство
3. Гранична вредност реалне функције. Својства
4. Непрекидност реалне функције - дефиниција и основна својства
5. Теорема о три лимеса. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$
6. $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x$ и последице
7. Теорема о међувредности (Болцано - Кошијева теорема)
8. Лимес монотоне функције. Непрекидност монотоне и инверзне функције
9. Непрекидност елементарних функција
10. Асимптотске ознаке o , \sim и њихова својства
11. Вајерштрасова теорема о непрекидним функцијама
12. Извод. Диференцијабилност. Правила диференцирања
13. Теореме о средњој вредности диференцијалног рачуна
14. Лопиталова правила
15. Тејлорова формула са Лагранжовим и Пеановим остатком
16. Тејлорови развоји елементарних функција
17. Монотоност и екстремуми функција
18. Конвексност
19. Гранична вредност низа реалних бројева. Основна својства
20. Поднизови и тачке нагомилавања низова
21. Болцано - Вајерштрасов став
22. Кошијев принцип конвергенције низова и функција
23. Конвергенција монотоних низова. Број e
24. Експоненцијална функција