

Испитна питања из Анализе 1 (И смер)

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