

- ДУНП -
МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА 1 - ИСПИТНА ПИТАЊА
Наставник: др Миљан Кнежевић

1. Скупови, релације и функције.
2. Поље реалних бројева. Супремум и инфимум.
3. Последице аксиоме непрекидности и Архимедово својство скупа \mathbb{R}^+ .
4. Гранична вредност низа реалних бројева и особине.
5. Тачке нагомилавања. Болцано Вајерштрасов став.
6. Кошијев услов конвергенције реалних низова.
7. Конвергенција монотоних низова. Број e .
8. Граничне вредности низова $a_n = \frac{1}{n}$, $b_n = \sqrt[n]{a}$, $c_n = \sqrt[n]{n}$, $n \in \mathbb{N}$, $a > 0$.
9. Кошијев и Штолцов став о низовима. Конвергенција низа $a_n = \frac{\sqrt[n]{n!}}{n}$, $n \in \mathbb{N}$.
10. Гранична вредност реалне функције – особине. Хајнеова карактеризација граничне вредности.
11. Непрекидност реалних функција – дефиниција и основна својства.
12. Особине непрекидних функција.
13. Непрекидност монотоне функције.
14. Диференцијабилност реалних функција. Појам извода и диференцијала.
15. Геометријска интерпретација извода – појам тангенте и нормале.
16. Правила диференцирања.
17. Теореме о средњој вредности – Ролова, Лагранжова и Кошијева теорема.
18. Лопиталова правила.
19. Изводи вишег реда и Лајбницово правило.
20. Тејлорова формула.
21. Монотоност и локални екстремуми реалних функција.
22. Конвексност и превојне тачке.

СРЕЋНО!!!
МК