

Испитна питања из Анализе 3 (И смер)

1. Лимес низа у $\mathbb{R}^2$ и $\mathbb{R}^3$.
2. Лимес и непрекидност функција више променљивих.
3. Парцијални изводи и диференцијабилност. Извод у правцу.
4. Извод сложене функције.
5. Извод инверзне функције.
6. Тангентна раван и тангенте криве.
7. Парцијални изводи вишег реда. Тејлоров полином.
8. Локалне екстремне вредности- потребни и довољни услови.
9. Условни локални екстремуми.
10. Вишеструки интеграл: дефиниција и својства.
11. Примена интеграла: дужина, површина и запремина.
12. Фубинијева теорема.
13. Смена променљиве у двоструком интегралу. Поларна смена.
14. Смена променљиве у троструком интегралу. Цилиндричне координате.
15. Смена променљиве у троструком интегралу. Сферне координате.
16. Криволинијски интеграл функције. Дефиниција и својства.
17. Криволинијски интеграл векторског поља.
18. Гринова формула.
19. Независност криволинијског интеграла од путање.
20. Површински интеграл функције. Дефиниција и својства.
21. Површински интеграл векторског поља.
22. Стоксова формула
23. Формула дивергенције. Гаусова формула.
24. Диференцијалне једначине првог реда. Примери.
25. Диференцијалне једначине првог реда. Тотални диференцијал.