

Испитна питања из Анализе

1. Гранична вредност - појам, особине, примери.
2. Непрекидност функције.
3. Извод функције - дефиниција, особине, геометријско тумачење.
4. Изводи вишег реда. Правила диференцирања.
5. Јендачина тангенте и нормале на криву.
6. Извод имплицитно и параметарски дате функције.
7. Основне теореме диференцијалног рачуна.
8. Интервали монотоности и екстремне вредности функције.
9. Конвексност.
10. Тејлоров и Маклоренов полином.
11. Маклоренови развоји неких основних функција.
12. Процена грешке Тејлоровог полинома.
13. Функције више променљивих: основни појмови и примери.
14. Парцијални изводи и диференцијали функције више променљивих.
15. Парцијални изводи сложене функције више променљивих.
16. Парцијални изводи и диференцијали вишег реда функције више променљивих.
17. Тејлоров полином функције две променљиве.
18. Локалне екстремне вредности функције две променљиве.
19. Примитивна функција и основна правила интеграције.
20. Интеграција методом смене.
21. Парцијална интеграција.
22. Интеграција рационалних функција.
23. Интеграција ирационалних функција.
24. Тригонометријски и експоненцијални интегрални.
25. Рекурентни интегрални.
26. Дефиниција одређеног интеграла и његова веза са неодређеним. Њутн-Лајбницова формула.
27. Смена и парцијална интеграција код одређеног интеграла.
28. Несвојствени интегрални.
29. Примена одређеног интеграла - површина равног лика и дужина лука криве.
30. Диференцијалне једначине првог реда - основни појмови.
31. Диференцијална једначина која раздваја променљиве; хомогена диференцијална једначина.
32. Линеарна и Бернулијева диференцијална једначина.