

ИСПИТНА ПИТАЊА ИЗ АНАЛИЗЕ 2

1. Дефиниција извода. Геометријска интерпретација. Диференцијабилност
2. Правила диференцирања. Лијеви и десни извод.
3. Изводи вишег реда. Лајбницово правило.
4. Теореме о средњој вриједности диференцијалног рачуна.
5. Лопиталова правила.
6. Тејлорова формула са Кошијевим и Лагранжовим остатком.
7. Тејлорова формула са Пеановим остатком.
8. Тејлорови развоји елементарних функција.
9. Монотоност и екстремне вриједности функција. Испитивање помоћу извода.
10. Конвексност и превојне тачке. Испитивање помоћу извода.
11. Примитивна функција и неодређени интеграл. Основна правила.
12. Интеграција рационалних функција.
13. Интеграција неких ирационалних и тригонометријских функција.
14. Интергалне и Дарбуове суме. Дефиниција и услови егзистенције одређеног интеграла.
15. Својства одређеног интеграла.
16. Теореме о средњој вриједности интегралног рачуна.
17. Диференцирање и интеграција. Њутн-Лајбницова формула.
18. Класе интеграбилних функција.
19. Смјена промјенљиве и парцијална интеграција код одређеног интеграла.
20. Примјене одређеног интеграла на рачунање дужина лука.
21. Примјена одређеног интеграла на рачунање површина.
22. Примјена одређеног интеграла на рачунање запремина тјела насталих ротацијом
23. Несвојствени интеграл (дефиниција и особине)
24. Несвојствени интеграл примјене и примјери.