

Питања за завршни испит из предмета МАТЕМАТИКА 2

НИЗОВИ РЕАЛНИХ БРОЈЕВА

1. Општи члан низа
2. Кад за низ кажемо да је ограничен?
3. Монотоност низова
4. Гранична вриједност низа (дефиниција и примјери)

ФУНКЦИЈЕ ЈЕДНЕ НЕЗАВИСНЕ ПРОМЈЕНЉИВЕ

5. Област дефинисаности(примјер)
6. Нуле и знак функције
7. Гранична вриједност функције (примјер)
8. Непрекидност функције
9. Парност функције
10. Неке елементарне функције (логаритамска, експоненцијална, тригонометријске, ...)
11. Неки важнији лимеси
12. Диференцијабилност функције
13. Правила диференцирања
14. Таблица извода
15. Извод имплицитно и параметарски задане функције (примјер)
16. Лопиталово правило
17. Тејлорова и Маклоренова формула
18. Ролова, Лагранжова и Кошијева теорема
19. Изводи вишег реда
20. Асимптоте функције и понашање на крајевима интервала
21. Екстремне вриједности и интервали монотоности
22. Превојне тачке, конвексност и конкавност

НЕОДРЕЂЕНИ ИНТЕГРАЛИ

23. Основна својства неодређеног интеграла
24. Правила интеграције
25. Таблица интеграла
23. Метод смјене (примјер)
24. Метод парцијалне интеграције (примјер)
25. Интеграција рационалних функција (примјер)
26. Интеграција ирационалних функција
27. Интеграција тригонометријских функција

ОДРЕЂЕНИ ИНТЕГРАЛ

28. Појам и својства одређеног интеграла
29. Њутн – Лајбницова формула
30. Површина криволинијског трапеза (примјер)
31. Дужина лука криве
32. Запремина и површина ротационе површи

ДИФЕРЕНЦИЈАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ (За студенте са студијског програма Индустијско инжењерство за енергетику)

33. Диференцијалне једначине I реда
34. Једначина са раздвојеним промјенљивим
35. Хомогена диференцијална једначина
36. Линеарна диференцијална једначина
37. Бернулијева диференцијална једначина
38. Једначина са тоталним диференцијалом
39. Рикатијева диференцијална једначина
40. Линеарне диференцијалне једначине 2 реда са константним коефицијентима

Предметни наставник

Требиње, јун 2015