

КОНСПЕКТ

1. Приложение на определените интеграли.
2. Несобствени интеграли.
3. Числови редове. Свойства.
4. Критерии на Даламбер и Коши.
5. Критерий на Раабе – Дюамел. Интегрален критерий на Коши.
6. Критерий на Лайбниц.
7. Абсолютно сходящи редове. Комутативен закон.
8. Умножение на редове. Теорема на Коши, теорема на Мертенс.
9. Функционални редици и редове. равномерна сходимост.
10. Степенни редове. Област на сходимост.
11. Диференциране и интегриране на степенните редове.
12. Метрика и норма в R^n . Отворени и затворени множества в R^n .
13. Компактни множества в R^n . Лема на Борел за покритията. Сходящи редици в R^n .
14. Функции на n -променливи. Граници и непрекъснатост. непрекъснати функции в компактни множества.
15. Частни производни. Достатъчно условие за диференцируемост.
16. Диференциране на съставна функция. Диференциал. Инвариантност на формата на първия диференциал.
17. Градиент. производна по посока.
18. Частни производни от по-висок ред. Теорема за смесените производни.
19. Формула на Тейлър за функции на 2 променливи. Теорема за крайните нараствания за функции на n -променливи.
20. Локални екстремуми на функции на 2 и повече променливи.
21. Неявни функции. Съществуване и производни на неявни функции.
22. Неявни функции, определени чрез система функционални уравнения.
23. Условни екстремуми. Множители на Лагранж.
24. Редове на Фурие.
25. Сходимост на редовете на Фурие.
26. Теорема на Фейер и теорема на Вайерщрас.
27. Смяна на променливите при функции на един аргумент.
28. Смяна на променливите при функции на няколко аргумента.
29. ~~Неравенство на Хьолдер.~~ *Интегрални, Зависи от параметър*