

Билеты коллок ФБВТ

Скубачевский Антон

1. Неопределенный интеграл. Интегрирование по частям.
2. Неопределенный интеграл. Замена переменной.
3. \mathbb{R}^n . Неравенства Коши-Буняковского и Минковского. Теорема Больцано-Вейерштрасса.
4. Открытые и замкнутые множества. Теорема, что замыкание – замкнутое множество.
5. Предел функции многих переменных по множеству E . Предел по направлению. Повторный предел. Их связь.
6. Непрерывность функции многих переменных по множеству E . Непрерывность сложной функции.
7. Частная производная, дифференцируемость, непрерывность функции многих переменных. Их связь.
8. Непрерывная дифференцируемость. Связь непрерывной дифференцируемости и дифференцируемости.
9. Производная сложной функции.
10. Производная по направлению и градиент.
11. Старшие производные. Теорема о равенстве смешанных производных.
12. Формула Тейлора для функции многих переменных.
13. Определенный интеграл. Свойства интегрируемых функций (непрерывность, ограниченность).

14. Свойства определенного интеграла (линейность, аддитивность и т.д.)
15. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула ньютона-лейбница.
16. Определенный интеграл. Интегрирование по частям и замена переменной.
17. Мера Жордана. Свойства измеримых множеств. Свойства меры.
18. Мера Жордана. Критерий измеримости.
19. Геометрические приложения.