

Теоретическая контрольная 3, 25 апреля 2018 (15 мин.)

1. Пространства l_2 и l_∞ . Норма и метрика в них.
2. Полнота C .
3. *Полнота l_2 и l_∞ .
4. Почленное интегрирование и дифференцирование.
5. Пространство C^N и его полнота.
6. Принцип сжимающих отображений. Пикаровские приближения.
7. Теорема об обратном отображении: формулировка и сведение к задаче о неподвижной точке.
8. Доказательство существования неподвижной точки в пространстве C .
9. C^N -гладкость обратного отображения.
10. Теорема о неявной функции
11. Нормальные формы функций, отображений и подмногообразий в окрестности не критической точки.
12. Два определения касательного пространства и их эквивалентность
13. Необходимое условие наличия условного экстремума функции на гиперповерхности
14. Нахождение условного экстремума на гиперповерхности. Множители Лагранжа
15. Необходимое условие наличия условного экстремума функции на поверхности произвольной размерности
16. Нахождение условного экстремума на поверхности произвольной размерности. Множители Лагранжа