

Теоретическая контрольная 3, 13 декабря 15 мин

1. Локальная теорема об обратной функции
2. *Теорема Коши и правило Лопиталя
3. Локальный экстремум (исследование с помощью второй производной)
4. Выпуклость надграфика выпуклой функции
5. Свойства выпуклых функций: единственность экстремума и теорема о среднем арифметическом
6. Постановка задачи и вывод формулы для многочлена Тейлора
7. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Пеано ($o((x - x_0)^n)$).
8. Локальное исследование функции с помощью формулы Тейлора
9. Тейлоровское исчисление: многочлен Тейлора суммы, произведения и частного
10. Тейлоровское исчисление: многочлен Тейлора сложной и обратной функции
11. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа
12. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Коши
13. *Комплексные числа: от определения до формулы Муавра и извлечения корней