

**44. Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Лейбница.**

[Александров А.Ю., Жук В.В., Камачкин А.М. Математический анализ. Часть 1, стр. 76–78]

**Дополнительная литература**

1. *Фихтенгольц Г.М.* Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1, пункты 115–118.
2. *Кудрявцев Л.Д.* Курс математического анализа. Т. 1, пункты 10.1–10.4.

**45. Инвариантность формы первого дифференциала. Нарушение инвариантности формы для дифференциалов высших порядков.**

[Александров А.Ю., Жук В.В., Камачкин А.М. Математический анализ. Часть 1, стр. 72, 78]

**Дополнительная литература**

1. *Фихтенгольц Г.М.* Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1, пункты 106, 120.
2. *Кудрявцев Л.Д.* Курс математического анализа. Т. 1, пункты 10.4.

#### **46. Теорема Ферма. Теорема Ролля.**

Определение точек экстремума. Теорема Ферма. Геометрический смысл. Теорема Ролля. Геометрический смысл.

[Александров А.Ю., Жук В.В., Камачкин А.М. Математический анализ. Часть 1, стр. 79]

#### **Дополнительная литература**

1. *Фиштенгольц Г.М.* Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1, пункт 109, пункт 111.
2. *Кудрявцев Л.Д.* Курс математического анализа. Т. 1, пункты 11.1, 11.2.

#### **47. Теорема Лагранжа. Теорема Коши.**

Теорема Лагранжа. Геометрический смысл. Различные формы записи формулы конечных приращений Лагранжа. Теорема Коши. Связь между теоремами Лагранжа и Коши.

[Александров А.Ю., Жук В.В., Камачкин А.М. Математический анализ. Часть 1, стр. 80–81]

#### **Дополнительная литература**

1. *Фихтенгольц Г.М.* Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1, пункты 112, 114.
2. *Кудрявцев Л.Д.* Курс математического анализа. Т. 1, пункт 11.2.