

Оглавление

1	Интегрирование	3
1.1	3
1.1.1	Формула Тейлора с остаточным членом в интегральной форме	3
1.1.2	Теорема о среднем	3
1.2	2	3

Глава 1

Интергирование

1.1

Лекция 1

14 feb

1.1.1 Формула Тейлора с остаточным членом в интегральной форме

$$f(x) = T_{n,x_0}f(x) + R_{n,x_0}f(x),$$

где

$$T_{n,x_0}f(x) = \sum_{i=0}^n \frac{1}{i!} f^{(i)}(x_0)(x - x_0)^i,$$

а R_{n,x_0} — остаток.

Theorem 1 (Формула Тейлора с остатком в интегральной форме). $f \in C^{n+1}(\langle a, b \rangle)$, $x, x_0 \in (a, b)$. Тогда остаток в формуле Тейлора представим в виде

$$R_{n,x_0} = \frac{1}{n!} \int_{x_0}^x f^{(n+1)}(t)(x - t)^n dt.$$

1.1.2 Теорема о среднем

Definition 1 (frametitle=Интеграл). fjl

1.2 2