


Министерство образования Российской Федерации
ФГАОУ ВПО "Уральский Федеральный Университет им. первого Президента России Б.Н.Ельцина"

ИРИТ-РтФ

УТВЕРЖДАЮ:

Кафедра
« Вычислительные методы
и уравнения матфизики»

Зав. кафедрой 
ВМ и УМФ Мартышко П.С.
декабрь 2011г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 106

Дисциплина- *Математический анализ*

1. Теорема о пределе монотонной последовательности.
2. Вычислить интеграл $\int \frac{dx}{(1+\operatorname{ch} x)^2}$.
3. Разложить по формуле Тейлора функцию $y = \sin^2 x$, $n = 5$, $x_0 = 2$
4. Построить график с полным исследованием $y = \frac{1}{x} e^{-1/x^2}$
5. Вычислите $f'(x)$, если $f(x) = \sqrt[3]{x^2 \sqrt{x+1}} + \sqrt{\pi}$.