


УТВЕРЖДАЮ:

Кафедра
« Вычислительные методы
и уравнения матфизики»

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 110

Дисциплина - *Математический анализ*

1. Арифметические св-ва пределов последовательности (сумма, произведение, частное).
2. Вычислите $f'(x)$, если $f(x) = \sqrt{1-x^2} \arcsin x + e^\pi$.
3. Разложить по формуле Маклорена функцию $y = x \operatorname{sh} x$.
4. Построить график $y = \frac{2x-1}{(x-1)^2}$
5. Вычислить

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x^{3/2} \left(\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1} - 2\sqrt{x} \right).$$