


УТВЕРЖДАЮ:

Кафедра
« Вычислительные методы
и уравнения матфизики»

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 105

Дисциплина - *Математический анализ*

1. Исследовать функцию и построить ее график

$$\sqrt[3]{x(x-2)(x-2)}$$

2.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 + 1} + \sqrt{x}}{\sqrt[4]{x^3 + x} - x}$$

3. Вычислить производную $y = \ln \cos \operatorname{arctg} 2^{\sin x}$.

4. $\int \sin^3 x dx$

5. Вычислить приближенно $\sin 33^\circ$