



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра 802

Зав. кафедрой 802

Дисциплина
Математический анализ

_____ проф. Бардин Б.С.

« » мая 2020 г.

8 факультет, 1 курс (бакалавры)

Экзаменационный билет № 2

1. Замена переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле.
2. Производная по вектору, по направлению. Градиент.
3. Найти объем тела вращения фигуры ограниченной кривыми $y = \sin x$, $y = 0$, $0 \leq x \leq \pi$ вокруг оси Oy

Дополнительная задача

Исследовать на сходимость

$$\int_0^{\infty} \frac{dx}{(x-a)^{\alpha}(x-b)^{\beta}}$$