

Московский Государственный Технический
Университет Гражданской Авиации
Кафедра *Высшей Математики*
Дисциплина *Математический анализ*
Специальность 10.05.02. Курс 1
Весенний семестр 2018-2019 учебного года
Контрольная работа 1

ОБРАЗЕЦ ВАРИАНТА

1. Найти неопределённый интеграл

$$\int \left(\frac{\sqrt[3]{x}}{4x^2} + \frac{5}{2x} + \frac{3}{5-x^2} - 1 \right) dx.$$

2. Найти неопределённый интеграл

$$\int \frac{x+2}{\sqrt{4x^2+8x-5}} dx.$$

3. Найти неопределённый интеграл

$$\int (3x-8) \cos 5x dx.$$

4. Найти неопределённый интеграл

$$\int \frac{2x^3 + 3x^2 - 4x + 2}{x^3 + 4x} dx.$$

5. Вычислить производную функции

$$y = \sin^4(2x) \cdot \arccos(2-x^3).$$