

КГТУ им И. Раззакова

Кафедра «Прикладная математика и информатика»

Дисциплина «Математика 2»

Направления: 580500, 700200, 710500, 590001, 590100, 710100, 680200

Курс 1.

Итоговый контроль

Билет №3

1. Вычислить интеграл от точки O до точки B по ломанной OAB, где O(0;0), A(2;0), B(2;4) 10 балл

$$\int_0^B (3x^2 - y)dx + (1 - x)dy$$

2. Решить уравнение 10 балл
- $$y'' + 3y' + 2y = x^2$$

3. Возвести в указанную степень комплексное число. 10 балл

$$\left(-\frac{1}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4}i\right)^{10}$$

4. Найти оригинал  $f(t)$  по изображению  $F(p)$  10 балл

$$F(p) = \frac{p}{(p+7)(p^2-49)}$$