**Теоретические вопросы.**

1. Производная, геометрический и физический смысл производной, правила дифференцирования.

2. Производная сложной функции.

3. Дифференциал, приложение дифференциала.

4. Неопределенный интеграл, таблица интегралов.

5. Методы интегрирования.

6. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.

7. Приложения определенного интеграла.

8.Матрицы, определители второго и третьего порядка, свойства определителей.

9.Формулы Крамера, решение систем линейных уравнений методом Гаусса.

10.Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.

11. Действия над комплексными числами.

**Практическая часть**

1.Вычислить производную

1) y=x2+3x-1

2) y=2x3-2x+3

3) y=x2(x2-1)

4)

2.Найти значение интеграла

1)

2)

3)

4)

5)

3.Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями

1) y=x2, x=2, x=-3

2) y=x2+1, x=-1, x=2

4.Решить систему уравнений методом Крамера

5. Найти сумму, разность, произведение и частное комплексных чисел.

.