При оформлении контрольной работы необходимо соблюдать следующие требования:

1. Заполнить титульный лист по правилам, предусмотренным в Центре дистанционного образования.
2. Аккуратно переписать условие задания.
3. Подробно описать решение задачи, при необходимости выполнить чертеж. Решение должно содержать необходимые комментарии и вычисления.
4. Исследования функций проводить в соответствии с предложенным алгоритмом.
5. В завершении необходимо написать полученный ответ и при необходимости сделать его проверку.
6. В конце работы должен быть приведен список фактически использованной литературы в алфавитном порядке, указана дата выполнения работы и поставлена подпись студента.

**Неопределенный интеграл**

а) ; б) ; в) ; г).

**Определенный интеграл**

Вычислить определенный интеграл

а) ; б) .

Вычислить площадь плоской фигуры, ограниченной заданными кривыми. Сделать чертеж.



**Несобственный интеграл**

Вычислить интеграл или установить его расходимость.

а) ; б) .

**Ряды**



Степенные ряды. Определить область сходимости степенного ряда.



**Функции нескольких переменных**

Исследовать функцию на экстремум.



**Решение дифференциальных уравнений**



**Найти общее решение дифференциального уравнения**

