

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/79740>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: математика

-

Вопрос 1

Дайте определение степенного ряда, круга и радиуса сходимости. Приведите примеры степенных рядов, сходящихся только в центре ряда, сходящихся в круге, сходящихся на всей комплексной плоскости. Рассмотрим теперь частный случай функциональных рядов, когда отдельные слагаемые имеют вид

и называются степенными рядами.

Найдем, прежде всего, область сходимости степенного ряда.

Теорема 1. Для всякого степенного ряда существует число такое, что степенной ряд абсолютно сходится при

Таким образом, область сходимости степенного ряда есть круг

Вопрос 2

Дайте определение ряда Тейлора. Выпишите разложения в ряд Тейлора основных функций.

.....

Вопрос 3

Дайте определение ряда Лорана. Сформулируйте теорему Лорана

Определение. Рядом Лорана называется ряд

.....

Заметим, что из этой теоремы “кольца разложимости” определяются через расстояния от центра разложения до двух “соседних” особых точек ... Вычисление контурных интегралов, как правило, достаточно затруднительно.

Вопрос 4

Дайте определения нуля и порядка нуля голоморфной функции.

Вопрос 5

Дайте определения изолированной особой точки голоморфной функции.

Вопрос 6

Сформулируйте теорему Коши о вычетах

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/79740>