

Вопросы для подготовки к экзамену 3 семестр

1. Геометрический смысл и свойства двойного интеграла.
2. Сведение двойного интеграла к повторному.
3. Приложения двойного интеграла.
4. Замена переменной в двойном интеграле
5. Полярные координаты на плоскости.
6. Переход к полярным координатам в двойном интеграле.
7. Тройной интеграл и его физический смысл.
8. Два способа сведения тройного интеграла к повторному интегралу.
9. Параметрические уравнения линии в пространстве. Примеры.
10. Свойства криволинейных интегралов I рода.
11. Вычисление криволинейных интегралов I рода.
12. Свойства криволинейных интегралов II рода.
13. Вычисление криволинейных интегралов II рода.
14. Свойства поверхностных интегралов II рода.
15. Вычисление поверхностных интегралов II рода.
16. Свойства поверхностных интегралов I рода.
17. Вычисление поверхностных интегралов I рода.
18. Градиент, ротор, дивергенция. Символический оператор набла.
19. Формула Остроградского-Гаусса.
20. Формулы Стокса и Грина.
21. Коэффициенты разложения в ряд Фурье.
22. Теорема о сходимости ряда Фурье.
23. Пример разложения в ряд Фурье.
24. Определение смешанного графа.
25. Классификация смешанных графов.
26. Укладка графа. Плоская укладка.
27. Матрица инцидентности и матрица смежности.
28. Маршруты, цепи, циклы. Теорема Эйлера.
29. Простые и сложные высказывания, логические связки.
30. Таблицы истинности основных логических связок.