

ББК 22.161:74.58
П 61

А
Печатается по решению кафедры
математического анализа.
Протокол № 7 от 17.05.2000.

Пособие по курсу математического анализа. Ч. 4. Ряды / Глазовский государственный педагогический институт. — 2-е изд. — Глазов, 2003. — 32 с.

Составители: канд. техн. наук, доцент *Н.М. Закирова*
доцент *О.В. Лобанова*

Ответственный за выпуск: канд. физ.-мат. наук, доцент *В.В. Маев*

Рецензент: канд. физ.-мат. наук, доцент *Э.В. Роллов*

Пособие содержит материал для аудиторной и самостоятельной работы. Предназначено студентам 2 курса, изучающим тему «Ряды».

$$10. \int_0^{0,5} \cos(4x^2) dx;$$

$$11. \int_0^1 \frac{dx}{\sqrt[4]{16+x^4}} dx;$$

$$12. \int_0^{0,2} \frac{1-e^{-x}}{x} dx;$$

$$13. \int_0^{0,4} \frac{\ln(1+x/2)}{x} dx;$$

$$14. \int_0^2 \frac{dx}{\sqrt[3]{64+x^3}} dx;$$

$$15. \int_0^{0,3} e^{-2x^2} dx;$$

$$16. \int_0^{0,4} \sin(5x/2)^2 dx;$$

$$17. \int_0^{0,2} \cos(25x^2) dx;$$

$$18. \int_0^{1,5} \frac{dx}{\sqrt[4]{81+x^4}} dx;$$

$$19. \int_0^{0,4} \frac{1-e^{-x/2}}{x} dx;$$

$$20. \int_0^{0,1} \frac{\ln(1+2x)}{x} dx;$$

$$21. \int_0^{2,5} \frac{dx}{\sqrt[3]{125+x^3}} dx;$$

$$22. \int_0^{0,4} e^{-3x^2/4} dx;$$

$$23. \int_0^{0,5} \sin(4x^2) dx;$$

$$24. \int_0^1 \sin x^2 dx.$$

Список литературы

1. Запорожец Г.И. Руководство к решению задач по математическому анализу. - М.: Высш. шк., 1964.
2. Виленкин Н.Я. и др. Задачник по курсу математического анализа. - М.: Просвещение, 1971. - Ч. 1.
3. Данко П.Е., Попов А.Г. Высшая математика в упражнениях и задачах. - М.: Высш. шк., 1974. - Ч. 1.
4. Виноградова Н.А., Олехник С.Н., Садовничий В.А. Математический анализ в задачах и упражнениях. М.: МГУ, 1988.
5. Гурский Е.И. и др. Руководство к решению задач по высшей математике. - Минск.: Высш. шк., 1989. - Ч. 1.

Содержание

Тема 1. Числовые ряды	3
Тема 2. Признаки сравнения	5
Тема 3. Признаки Даламбера и Коши	6
Тема 4. Признаки сходимости положительных рядов	7
Тема 5. Знакопеременные ряды	8
Тема 6. Функциональные ряды	10
Тема 7. Степенные ряды	11
Тема 8. Дифференцирование и интегрирование степенных рядов	12
Тема 9. Разложение элементарных функций в степенные ряды	14
Тема 10. Применение рядов к приближенным вычислениям	16
Тема 11. Ряд Фурье	19
Индивидуальные контрольные работы по теме «Ряды»	21
Список литературы	31