

Ответы к экзамену по курсу
“Методы Численного анализа”

(1-ый семестр 2016/2017 учебного года, специальность “Информатика”)

Содержание

1	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Оценка погрешности	3
2	Оценка погрешности на равномерной сетке узлов	4
3	Разделённые разности и их свойства	5
4	Интерполяционный многочлен Ньютона	6
5	Конечные разности и их свойства	7
6	Интерполяционный многочлен Ньютона на равномерной сетке узлов	8
7	Многочлен Чебышева	9
8	Минимизация остатка интерполирования	10
9	Интерполирование с кратными узлами	11
10	Интерполяционный сплайн второго порядка	12
11	Интерполяционный кубический сплайн	13
12	Наилучшее приближение в линейном векторном пространстве	14
13	Наилучшее приближение в гильбертовом пространстве	15
14	Метод наименьших квадратов	16
15	Метод Пикара и метод рядов Тейлора	17
16	Методы Эйлера, трапеций, средней точки	18
17	Сходимость метода Эйлера	19
18	Методы последовательного повышения порядка точности	20
19	Методы Рунге-Кутты	21
20	Экстраполяционные методы Адамса	22
21	Интерполяционные методы Адамса	23
22	Устойчивость линейных многошаговых методов	24
23	Простейшие разностные операторы	25
24	Основные понятия теории разностных схем	26
25	Интегро-интерполяционный метод	27
26	Разностные схемы повышенного порядка аппроксимации	28
27	Разностные схемы для уравнения Пуассона	29
28	Аппроксимация краевых условий 2-го и 3-го рода	30
29	Монотонные разностные схемы	31
30	Явная левосторонняя схема для уравнения переноса	32
31	Неявная левосторонняя схема для уравнения переноса	33

32	Начальная краевая задача для уравнения переноса	34
33	Явная схема для уравнения теплопроводности	35
34	Шеститочечная схема для уравнения теплопроводности	36

Краткий план:

1. пока пусто

1 Интерполяционный многочлен Лагранжа. Оценка погрешности

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

2 Оценка погрешности на равномерной сетке узлов

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

3 Разделённые разности и их свойства

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

4 Интерполяционный многочлен Ньютона

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

5 Конечные разности и их свойства

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

6 Интерполяционный многочлен Ньютона на равномерной сетке узлов

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

7 Многочлен Чебышева

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

8 Минимизация остатка интерполирования

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

9 Интерполирование с кратными узлами

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

10 Интерполяционный сплайн второго порядка

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

11 Интерполяционный кубический сплайн

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

12 Наилучшее приближение в линейном векторном пространстве

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

13 Наилучшее приближение в гильбертовом пространстве

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

14 Метод наименьших квадратов

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

15 Метод Пикара и метод рядов Тейлора

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

16 Методы Эйлера, трапеций, средней точки

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

17 Сходимость метода Эйлера

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

18 Методы последовательного повышения порядка точности

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

19 Методы Рунге-Кутта

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

20 Экстраполяционные методы Адамса

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

21 Интерполяционные методы Адамса

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

22 Устойчивость линейных многошаговых методов

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

23 Простейшие разностные операторы

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

24 Основные понятия теории разностных схем

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

25 Интегро-интерполяционный метод

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

26 Разностные схемы повышенного порядка аппроксимации

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

27 Разностные схемы для уравнения Пуассона

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

28 Аппроксимация краевых условий 2-го и 3-го рода

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

29 Монотонные разностные схемы

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

30 Явная левосторонняя схема для уравнения переноса

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

31 Неявная левосторонняя схема для уравнения переноса

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

32 Начальная краевая задача для уравнения переноса

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

33 Явная схема для уравнения теплопроводности

Замечания:

1. пока пусто

Краткий план:

1. пока пусто

34 Шеститочечная схема для уравнения теплопроводности

Замечания:

1. пока пусто