

## ВОПРОСЫ ПО ВЫЧ. ФИЗИКЕ:

1. Простейшие методы решения ОДУ
2. устойчивость решения ОДУ
3. методы исследования решения ОДУ на устойчивость
4. линеаризация решения ОДУ
5. уникальность устойчивости для  $d u$  высокого порядка
6. тривиальность решения в случае устойчивости
7. оценивающие методы решения ОДУ
8. метод Чаплыгина
9. результат Лузина для скорости сходимости
10. Второй вариант метода Чаплыгина
11. порядок точности метода
12. общая схема метода Рунге-Кутты
13. экономный вариант метода рк
14. неоднозначность выбора узлов в методе рк
15. явные и неявные схемы
16. жесткие системы
17. катастрофа при описании жс
18. достоинства неявных схем
19. система ван дер поля
20. метод Гира
21. метод розенброка
22. метод нумерова
23. симметрия в методе нумерова
24. почему нужны методы высокого порядка
25. сходимость метода
26. устойчивость метода
27. аппроксимирующая схема
28. корректность
29. условие фридрихса, Леви
30. исследование разностной схемы на устойчивость методом Фурье
31. уравнение теплопроводности. разностные схемы
32. явная схема для уравнения теплопроводности
33. неявная схема для уравнения теплопроводности
34. схема кранка-никольсон
35. схема повышенного порядка точности
36. многомерное уравнение теплопроводности
37. интегральный интерполяционный метод
38. метод дробных шагов
39. схема дугласа-гана
40. метод характеристик
41. монотонность метода
42. теорема годунова
43. сглаживание чудова
44. характеристики для уравнений первого порядка
45. метод масс для уравнений второго порядка
46. волновое уравнение как закон ньютона
47. проблема ферми-паста-улама
48. решение в виде простых волн
49. солитоны
50. уравнение кдв
51. уравнения эллиптического типа
52. снос граничных условий
53. принцип минимума и максимума для конечноразностной схемы

- 54.случайные блуждания
- 55.метод простых итераций
56. чебышевское ускорение
- 57.метод якоби
- 58.метод Зейделя
- 59.метод переменных направлений
- 60.метод верхних релаксаций
- 61.запись матриц в линейный массив
62. гибридные схемы
- 63.аппроксимационная вязкость
64. метод прямых
65. вариационные методы
66. метод конечных элементов
67. метод ритца
68. конечные элементы
69. метод галеркина
70. интегральные уравнения
71. сеточный метод для иу
72. метод сепарабелизации
73. метод Канторовича
74. метод Куранта
75. метод осредненных поправок
76. метод итераций
77. метод бэтмена
78. корректность задачи
79. функционал регуляризации
80. физические основы построения регуляризатора
- 81.пространства соболева
82. алгоритм винограда
83. алгоритм штрассена
84. свд разложение
85. существование свд
86. смысл отбрасывания сток в свд
87. эпсилон-ранг матрицы
88. обусловленность матрицы
89. отражения хаусхолдера
- 90.вращения гивенса
- 91.бидиагонализация
- 92.инвариантные подпространства
- 93.поиск максимального по модулю собственного числа
- 94.qr итерации
- 95.алгоритм голуба
96. вейвлет хаара
97. ортогональность и полуортогональность, дуальность
98. дискретное ф п, быстрое ф п
99. итерационный подход в мнк
00. выбор узлов для нелинейного мнк