

Список экз. задач по курсу ДУ.

1. Метод Эйлера для неодн. С.Л.У.-н
2. Метод Лагранжа для неодн. С.Л.У.-н
3. Метод Копи для з. К. неодн. С.Л.У.-н
4. Вычисление экспоненты матрицы и решение з. К для С.Л.В.У.
5. Правило Эйлера для построения фунд. матрицы С.Л.В.У.
6. Формула Копи для С.Л.В.У. Решение задачи Копи.
7. Исследование уст. (неуст.) по Ляпунову тривиального решения С.Л.В.У.
Теор. Ляпунова. Определение уст.-ти.
8. Определение асимпт. уст. тривиального решения С.Л.В.У.
9. Построение фазового графика для С.Л.В.У.
10. Ур. в полных дифференциалах. Инт. множитель.
11. Однородное ур и его решение (инт. множитель)
12. Метод Бернулли решения линейного уравнения
13. Ур. Бернулли и методы решения этого ур.
14. Ур. Риккати и методы его решения.
15. Задача об ортогональных траекториях
16. Приближение Пикара
17. Ур. Лагранжа. Особые решения
18. Ур. Клеро. Точки ветвления
19. Понижение порядка ур. и его решение
20. Понижение порядка ур и указание метода интегрирования полученного ур.
21. Нахождение ф.с.р для ур. 2-ого порядка методом разложения в степенной ряд.
22. Ур. Эйлера и метод его решения
23. Нахождение первого интеграла системы и редукция систем к одному д.у.
24. Построение базиса первых интегралов симметрич. систем.
25. Нахождение двух первых интегралов системы, состоящей из трёх уравнений
26. Исследование уст. тривиального решения системы (двух ур) по первому приближению
27. Исследование на устойчивость тривиального решения вторым методом Ляпунова для сист. д.у.
28. Нахождение общего решения лине. одноп. ур. в частных производных 1-ого пор.
29. Решение з. К. для лине. одноп. ур. в частных производных 1-ого пор.
30. Реш. з. К. для лине. одноп. ур. в частных производных 1-ого пор.