Контрольные вопросы по ЭВМ

1. Определение матриц. Действия над матрицами и их свойства.
2. Определители: 2 и 3 порядков, разложение определителя n-го порядка по элементам строки и столбца.
3. … . Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы.
4. Род матрицы. Вычисление рода матрицы.
5. Определение комплексных чисел. Алгебраическая форма комплексного числа, свойства в алгебраической форме. Решение … уравнения.
6. Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа. Действия в тригонометрической и показательной форме. Тождество Эйлера. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и показательной.
7. Системы линейных уравнений. Формулы Крамера. Метод Баусса .
8. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Модуль.
9. Координаты вектора. Операции над векторами в координатах . Модуль вектора.
10. Кривая второго порядка, … уравнения окружности, эллипса, гипербол, парабол.
11. …
12. …
13. Определение производной, правило … шагов. Правило дифференцирования.
14. Дифференциал. Свойства дифференциала, связь с производной.
15. Правило Лопиталя.
16. …
17. …
18. …
19. Полное исследование функции. Построение графиков.
20. Неопределенный интеграл. Его свойства.
21. …
22. Определенный интеграл. Правила вычисления. Применения для вычисления площадей и объемов (тел вращения, … значения окружности на отрезке)
23. Обыкновенные дифференцированные уравнения, их порядок. Общие и частные решения.
24. Решение дифференцированных уравнений с разделяющимися переменными.
25. Решение линейных дифференцированных уравнений первого порядка.
26. Решение отдельных видов дифференцированных уравнений второго порядка.
27. Функция от двух переменных
28. Двойной интеграл. Правила вычисления, повторный интервал .
29. Ряды. Виды, понятие сходимости рядов. Необходимые и … условия сходимости рядов
30. Понятие сходимости степенного ряда. Радиус сходимости.