**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ ГРУППЫ 2А1**

*К экзамену допускаются только те, у кого написаны все практические работы!*

1. Вычисление производной и дифференциала функции.
2. Вычисление определенного и неопределенного интегралов.
3. Основные понятия и определения теории дифференциальных уравнений первого порядка, общее и частное решение дифференциального уравнения, линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
4. Решение задач по производной, вычисление неопределенных и определенных интегралов. Нахождение частного и общего решения дифференциального уравнения.
5. Множества. Бинарные отношения.
6. Теория графов.
7. Вероятность. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей.
8. Случайная величина. Дискретная случайная величина. Законы распределения случайной величины.
9. Характеристики дискретной случайной величины и их свойства.
10. Формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона.
11. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.
12. Вычисление интегралов по формулам трапеций, прямоугольников и Симпсона.
13. Численное дифференцирование.
14. Вычисление производных с помощью интерполирования Ньютона.
15. Математические методы обработки данных.
16. Решение задач линейного программирования графическим методом.
17. Решение математических моделей симплекс-методом.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лебединская Т.А.