**ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

**ПО «МАТЕМАТИКЕ» ДЛЯ ГРУППЫ 2Р1**

*ДОПУСКОМ К СДАЧЕ ЗАЧЕТА ЯВЛЯЮТСЯ НАПИСАННЫЕ В СРОК ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (9 ШТ.)*

1. Производная, геометрический смысл. Таблица производных.
2. Производная суммы, произведения, частного сложной функции.
3. Дифференциал функции
4. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование
5. Интегрирование методом замены переменной.
6. Интегрирование по частям.
7. Интегрирование тригонометрических функций.
8. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница
9. Интегрирование методом замены переменной, интегрирование по частям в определенном интеграле
10. Основные понятия и определения теории дифференциальных уравнений первого порядка, общее и частное решение дифференциального уравнения.
11. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.
12. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами, линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами.
13. Понятие вероятности, события, совместные и несовместные события. Определение классической вероятности.
14. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
15. Размещения. Сочетания
16. Случайная величина. Дискретная случайная величина.
17. Законы распределения случайной величины
18. Характеристики дискретной случайной величины и их свойства
19. Формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона.
20. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.
21. Численное дифференцирование. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.
22. Погрешность в определении производной.

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