

ГБПОУ КК «НОВОРОССИЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО  
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Цикловой комиссией математических и  
общих естественно - научных дисциплин

Председатель Е.И. Миронова

«10» 11 2014г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Трусова Т.В.

«10» 11 2014г.

ВОПРОСЫ ЭКЗАМЕНА  
по предмету «Математика»  
для группы 2О1  
в 3 семестре

Разработал преподаватель

Губарева МА. М.А.

«8» ноябрь 2014г.

**Вопросы для проведения экзамена по дисциплине ЕН.01. Математика для группы 2О1 специальности «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники»:**

1. Производная функции, ее геометрический смысл. Таблица производных элементарных функций.
2. Правила вычисления производных суммы, произведения и частного.
3. Дифференциал функции.
4. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование.
5. Интегрирование методом замены переменной в неопределенном интеграле.
6. Интегрирование по частям неопределенного интеграла.
7. Определенный интеграл, его геометрический смысл.
8. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона – Лейбница.
9. Интегрирование методом замены переменной определенного интеграла.
10. Интегрирование по частям определенного интеграла.
11. Основные понятия теории дифференциальных уравнений..
12. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными и их решение.
13. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами и их решение.
14. Нахождение частного и общего решения дифференциального уравнения.
15. Множества и операции над ними:
16. Понятие высказывания. Логические операции над высказываниями.
17. Представление логических элементов на схемах.
18. Релейно – контактные схемы и методы их минимизации .
19. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
20. Законы распределения случайных величин (Пуассона, Бернулли, Чебышева).
21. Дискретная случайная величина. Характеристики дискретной случайной величины.
22. Приближенные методы вычисления производных и определенных интегралов.
23. Приближенное вычисление определенного интеграла по формуле прямоугольников.

24. Приближенное вычисление определенного интеграла по формуле трапеций.
25. Приближенное вычисление определенного интеграла по формуле Симпсона.
26. Вычисление производных с помощью интерполирования Ньютона.

Условия выполнения:

1. Место выполнения задания: аудитория 102
2. Максимальное время выполнения задания: 40 минут.