

Рассмотрено
на заседании
цикловой комиссии

« 5 » 05 2014 г.
Председатель
Е.И. Миронова

Согласовано
зам. директора
по учебной работе

Т.В. Трусова
« 06 » 05 2014 г.

Перечень вопросов выносимых на экзамен по дисциплине «Математика»
за 2 семестр в группе 20Т1

- 1 Производная, геометрический смысл. Таблица производных.
- 2 Производная суммы, произведения, частного сложной функции.
- 3 Исследование и построение графика
- 4 Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование.
- 5 Замена переменной, интегрирование по частям.
- 6 Интегрирование тригонометрических функций.
- 7 Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
- 8 Обыкновенные дифференциальные уравнения
- 9 Дифференциальные уравнения первого порядка
- 10 Однородные дифференциальные уравнения
- 11 Формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона
- 12 Численное дифференцирование. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона
- 13 Множества. Бинарные отношения
Элементы и множества. Операции над множествами
- 14 Сравнения. Понятие сравнения по модулю. Свойства отношений сравнимости
- 15 Классы вычетов. Системы вычетов.
- 16 Понятие комплексного числа и действия над ними
- 17-19 Различные формы записи комплексных чисел. Операции над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.
- 20 Понятие числового ряда. Сходимость ряда. Необходимое и достаточное условие сходимости рядов
- 21 Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Абсолютная и относительная сходимость
- 22 Понятие вероятности, события, совместные и несовместные события. Определение классической вероятности
- 23 Случайная величина. Дискретная случайная величина. Законы распределения случайной величины
- 24 Характеристики дискретной случайной величины и их свойства.
- 25 Непрерывная случайная величина Характеристики НСВ
- 26 Основные понятия математической статистики
- 27 Выборка. Выборочный метод Регрессия. Регрессионный анализ
- 28 Определители и их свойства.
- 29 Матрицы, операции над ними. Транспонированная матрица
- 30 Определители матриц, их вычисление. Обратная матрица
- 31-33 Решение систем линейных уравнений Системы линейных уравнений с тремя неизвестными. Решение систем линейных уравнений с тремя неизвестными матричным методом, методом Крамера и Гаусса.