|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата проведения (по плану) | Изменения в дате  проведения | №  урока по порядку | Тема урока | Кол-во часов | Контроль  (формы контроля) | Домашнее задание |
|  |  | 1-3  4 | Повторение курса 10 класса  Входной контроль | 3  1 | Входная контрольная работа |  |
|  |  |  | **Глава I. Тригонометрические функции.** | **14** |  |  |
|  |  | 5 | Область определения и множество значений тригонометрических функций |  |  |  |
|  |  | 6 | Область определения и множество значений тригонометрических функций |  | Проверочная работа |  |
|  |  | 7 | Чётность, нечётность , периодичность тригонометрических функций |  |  |  |
|  |  | 8 | Чётность, нечётность , периодичность тригонометрических функций |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 9 | Свойства функции y=cosx и её график |  |  |  |
|  |  | 10 | Свойства функции y=cosx и её график |  | Практическая работа |  |
|  |  | 11 | Свойства функции y=sinx и её график |  |  |  |
|  |  | 12 | Свойства функции y=sinx и её график |  | Практическая работа |  |
|  |  | 13 | Свойства функции y=tgx и её график |  | Практическая работа. |  |
|  |  | 14 | Свойства функции y=ctgx и её график |  | Практическая работа |  |
|  |  | 15 | Обратные тригонометрические функции |  |  |  |
|  |  | 16 | Обратные тригонометрические функции |  | Практическая работа |  |
|  |  | 17 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 18 | Контрольная работа №1 по теме «Тригонометрические функции» |  | Контрольная работа |  |
|  |  |  | **Глава II. Производная и её геометрический смысл.** | 17 |  |  |
|  |  | 19 | Предел последовательности |  |  |  |
|  |  | 20 | Предел функции |  |  |  |
|  |  | 21 | Предел функции |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 22 | Непрерывность функции |  |  |  |
|  |  | 23 | Определение производной |  |  |  |
|  |  | 24 | Правила дифференцирования |  |  |  |
|  |  | 25 | Правила дифференцирования |  | Проверочная работа |  |
|  |  | 26 | Производная степенной функции |  |  |  |
|  |  | 27 | Производная степенной функции |  | Проверочная работа |  |
|  |  | 28 | Производные элементарных функций |  |  |  |
|  |  | 29 | Производные элементарных функций |  |  |  |
|  |  | 30 | Производные элементарных функций |  | Проверочная работа |  |
|  |  | 31 | Геометрический смысл производной |  |  |  |
|  |  | 32 | Геометрический смысл производной |  | Практическая работа |  |
|  |  | 33 | Геометрический смысл производной |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 34 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 35 | Контрольная работа №2 по теме: «Производная и её геометрический смысл» |  | Контрольная работа |  |
|  |  |  | **Глава III . Применение производной**  **к исследованию функции.** | **15** |  |  |
|  |  | 36 | Анализ контрольной работы.  Возрастание и убывание функции |  |  |  |
|  |  | 37 | Возрастание и убывание функции |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 38 | Экстремумы функции |  |  |  |
|  |  | 39 | Экстремумы функции |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 40 | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |  |  |
|  |  | 41 | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |  |  |
|  |  | 42 | Наибольшее и наименьшее значения функции |  | Проверочная работа |  |
|  |  | 43 | Производная второго порядка, выпуклость и точки перегиба |  |  |  |
|  |  | 44 | Производная второго порядка, выпуклость и точки перегиба |  |  |  |
|  |  | 45 | Построение графиков функций |  |  |  |
|  |  | 46 | Построение графиков функций |  |  |  |
|  |  | 47 | Построение графиков функций |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 48 | Построение графиков функций |  |  |  |
|  |  | 49 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 50 | Контрольная работа №3 по теме «Применение производной к исследованию функции» |  | Контрольная работа |  |
|  |  |  | **Глава I V. Первообразная и интеграл.** | **13** |  |  |
|  |  | 51 | Анализ контрольной работы.  Первообразная |  |  |  |
|  |  | 52 | Правила нахождения первообразных |  |  |  |
|  |  | 53 | Правила нахождения первообразных |  | Проверочная работа |  |
|  |  | 54 | Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление. |  |  |  |
|  |  | 55 | Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление. |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 56 | Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. |  |  |  |
|  |  | 57 | Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. |  |  |  |
|  |  | 58 | Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 59 | Применение интегралов для решения физических задач. |  | Творческая работа учащихся. Работа с интернет источниками. |  |
|  |  | 60 | Простейшие дифференциальные уравнения. |  |  |  |
|  |  | 61 | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Проверочная работа. |  |
|  |  | 62 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 63 | Контрольная работа №4 по теме «Первообразная и интеграл» |  |  |  |
|  |  |  | **Глава V. Комбинаторика.** | **10** |  |  |
|  |  | 64 | Анализ контрольной работы.  Правило произведения. Размещения с повторениями. |  |  |  |
|  |  | 65 | Правило произведения. Размещения с повторениями. |  | Проверочная работа. |  |
|  |  | 66 | Перестановки |  |  |  |
|  |  | 67 | Перестановки |  | Проверочная работа. |  |
|  |  | 68 | Размещения без повторений |  |  |  |
|  |  | 69 | Сочетания без повторений и бином Ньютона |  |  |  |
|  |  | 70 | Сочетания без повторений и бином Ньютона |  |  |  |
|  |  | 71 | Сочетания без повторений и бином Ньютона |  | Самостоятельная работа |  |
|  |  | 72 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 73 | Контрольная работа №5 по теме «Комбинаторика» |  | Контрольная работа. |  |
|  |  |  | **Глава VI. Элементы теории вероятностей.** | **8** |  |  |
|  |  | 74 | Анализ контрольной работы.  Вероятность события |  |  |  |
|  |  | 75 | Вероятность события |  | Подготовка учащимися исторических справок. |  |
|  |  | 76 | Сложение вероятностей |  |  |  |
|  |  | 77 | Сложение вероятностей |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 78 | Вероятность произведения независимых событий |  |  |  |
|  |  | 79 | Формула Бернулли |  |  |  |
|  |  | 80 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 81 | Контрольная работа №6 по теме «Элементы теории вероятностей» |  | Контрольная работа. |  |
|  |  |  | **Глава VII. Комплексные числа.** | **15** |  |  |
|  |  | 82 | Анализ контрольной работы.  Определение комплексных чисел. Сложение и умножение комплексных чисел |  |  |  |
|  |  | 83 | Определение комплексных чисел. Сложение и умножение комплексных чисел |  | Подготовка учащимися исторических справок. |  |
|  |  | 84 | Комплексно сопряжённые числа. Модуль комплексного числа. Операции вычитания и деления. |  |  |  |
|  |  | 85 | Комплексно сопряжённые числа. Модуль комплексного числа. Операции вычитания и деления. |  |  |  |
|  |  | 86 | Комплексно сопряжённые числа. Модуль комплексного числа. Операции вычитания и деления. |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 87 | Геометрическая интерпретация комплексного числа |  |  |  |
|  |  | 88 | Геометрическая интерпретация комплексного числа |  |  |  |
|  |  | 89 | Тригонометрическая форма комплексного числа |  |  |  |
|  |  | 90 | Умножение и деление комплексных чисел, записанных в тригонометрической форме. Формула Муавра |  |  |  |
|  |  | 91 | Умножение и деление комплексных чисел, записанных в тригонометрической форме. Формула Муавра |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 92 | Квадратное уравнение с комплексным неизвестным |  |  |  |
|  |  | 93 | Извлечение корня из комплексного числа |  |  |  |
|  |  | 94 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 95 | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 96 | Контрольная работа №7 по теме «Комплексные числа» |  |  |  |
|  |  |  | **Глава VIII. Уравнения и неравенства с двумя переменными.** | **9** |  |  |
|  |  | 97 | Анализ контрольной работы.  Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными |  |  |  |
|  |  | 98 | Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными |  |  |  |
|  |  | 99 | Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными |  |  |  |
|  |  | 100 | Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 101 | Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры |  |  |  |
|  |  | 102 | Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры |  |  |  |
|  |  | 103 | Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 104 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
|  |  | 105 | Контрольная работа №8 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными» |  | Контрольная работа. |  |
|  | 106-114 | | **Итоговое повторение курса алгебры и начала** **математического анализа.**  Текстовые задачи | **31** | Тестовая работа.  Диагностическая работа №1 |  |
|  |  | 115-117 | Тождественные преобразования, содержащие степень, логарифмы и корень. |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 118-119 | Тождественные преобразования, содержащие тригонометрические функции. |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 120-121 | Показательные уравнения и неравенства |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 122-124 | Логарифмические уравнения и неравенства. |  | Диагностическая работа №2 |  |
|  |  | 125-127 | Иррациональные уравнения и неравенства. |  | Самостоятельная работа. |  |
|  |  | 128-132 | Тригонометрические уравнения и неравенства. |  | Самостоятельная работа.  Диагностическая работа №3 |  |
|  |  | 133-134 | Контрольная работа №9 по теме: «Итоговое повторение». |  | Контрольная работа в форме ЕГЭ на 2часа |  |
|  |  | 135 | Функции, область определения, множество значений. |  | Обзорная лекция. |  |
|  |  | 136 | Итоговое занятие. Производная. Интеграл |  | Обзорная лекция. |  |