**УМК Мордкович**

**10 класс, поурочное планирование**

**(2,5 часа в неделю, всего 85 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема | Число  уроков | Примечания |
| **1-4 Повторение курса 7 – 9 класса(3 часа)**  **Входная контрольная работа(1 час)** | | | |
| **Глава 1. Числовые функции (6 ч)** | | | |
| 5-6 | Определение числовой функции. Способы ее задания | 2 |  |
| 7-8 | Свойства функций | 2 |  |
| 9 | Обратная функция | 1 |  |
| 10 | ***Контрольная работа № 1*** | 1 | 4.10 |
| **Глава 2. Тригонометрические функции (23 ч)** | | | |
| 11-12 | Числовая окружность | 2 |  |
| 13-14 | Числовая окружность на координатной плоскости | 2 |  |
| 15-16 | Синус и косинус. Тангенс и котангенс | 2 |  |
| 17-18 | Тригонометрические функции числового аргумента | 2 |  |
| 19-20 | Тригонометрические функции углового аргумента | 2 |  |
| 21-22 | Формулы приведения | 2 |  |
| 23 | ***Контрольная работа № 2*** | 1 | 24.11 |
| 24-25 | Функция , ее свойства и график | 2 |  |
| 26-27 | Функция , ее свойства и график | 2 |  |
| 28 | Периодичность функций | 1 |  |
| 29-30 | Преобразования графиков тригонометрических функций | 2 |  |
| 31-32 | Функции , их свойства и графики | 2 |  |
| 33 | ***Контрольная работа № 3*** | 1 | 27.12 |
| **Глава 3. Тригонометрические уравнения (10 ч)** | | | |
| 34-35 | Арккосинус и решение уравнения | 2 |  |
| 36-37 | Арксинус и решение уравнения | 2 |  |
| 38 | Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений | 1 |  |
| 39-42 | Тригонометрические уравнения | 4 |  |
| 43 | ***Контрольная работа № 4*** | 1 |  |
| **Глава 4. Преобразование тригонометрических выражений (13ч)** | | | |
| 44-46 | Синус и косинус суммы и разности аргументов | 3 |  |
| 47-48 | Тангенс суммы и разности аргументов | 2 |  |
| 49-50 | Формулы двойного аргумента | 2 |  |
| 51-53 | Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения | 3 |  |
| 54-55 | Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы | 2 |  |
| 56 | ***Контрольная работа № 5*** | 1 |  |
| **Глава 5. Производная (24 ч)** | | | |
| 57-58 | Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности | 2 |  |
| 59-60 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии | 2 |  |
| 61-62 | Предел функции | 2 |  |
| 63-64 | Определение производной | 2 |  |
| 65-67 | Вычисление производных | 3 |  |
| 68 | ***Контрольная работа № 6*** | 1 |  |
| 69-70 | Уравнение касательной к графику функции | 2 |  |
| 71-72 | Применение производной для исследований функций | 2 |  |
| 73-74 | Построение графиков функций | 2 |  |
| 75 | ***Контрольная работа № 7*** | 1 |  |
| 76-77 | Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке | 2 |  |
| 78-79 | Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин | 2 |  |
| 80 | ***Контрольная работа № 8*** | 1 |  |
| 81-85 | **ПОВТОРЕНИЕ** | 5 |  |
| 81 | **Тригонометрические функции, уравнения** | 1 |  |
| 82 | **Тригонометрические выражения** | 1 |  |
| 83 | **Вычисление производных** | 1 |  |
| 84 | **Применение производной** | 1 |  |
| 85 | **Итоговый тест** | 1 |  |