

**МУНИЦИПАЛЬНАЯ КАЗЕННАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Средняя общеобразовательная школа аула КАРА-ПАГО» АБАЗИНСКОГО РАЙОНА**

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № _____
от «___» _____ 2016 г.
Руководитель МО
_____ Архагова С.И.

Согласовано:
Зам.директора по УВР
_____ Курачинова М.Р.

Утверждаю:
Приказ № _____
от _____ 2016 г.
Директор школы: _____ Ф.М.Мукова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По учебному курсу «Алгебра» в 10 классе. Базовый уровень
Количество часов: в неделю – 3ч.; всего за год – 102 ч.
Количество контрольных работ – 7

Учитель: Архагова Светлана Ильясовна, первая квалификационная категория

Для реализации учебной программы используется учебник: Алгебра 10-11 класс. Автор: А.Н Колмогоров
Издательство: «Просвещение» 2010г.

2016-2017 уч.год

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

АЛГЕБРА

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь:

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь:

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
 - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
 - вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:*
- для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь:

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
 - составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
 - использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графическим методом;
 - изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:*
- для построения и исследования простейших математических моделей;

№ урока	Дата проведения		Содержание (раздел, тема)	Элементы	ЗУН (знания, умения, навыки)	Домашнее задание
	план	факт				
Глава I. Тригонометрические функции числового аргумента (9 часов)						
Цель: - формирование представления о числовой окружности, о числовой окружности на координатной плоскости, о формулах синуса, косинуса, тангенса суммы и разности аргумента, формулы двойного аргумента, формулы половинного угла, формулы понижений степени; - формирование умения находить значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса на числовой окружности, применение этих формул, а также формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму; - овладение умением применять тригонометрические функции числового аргумента, при преобразовании тригонометрических выражений - расширение и обобщение сведений о преобразовании тригонометрических выражении с применением различных формул.						
1			Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основные формулы тригонометрии	Знать: определения радиана, синуса, косинуса, тангенса, котангенса; - основное тригонометрическое тождество; - область значений для синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Уметь: переводить градусы в радианы и наоборот;		п. 1 № 1, 2, 3, 5 – (в, г)

				- использовать таблицу значений тригонометрических функций для решения задач; использовать основное тригонометрическое тождество.	
2			Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основные формулы тригонометрии	Знать: основные тригонометрические тождества; формулы сложения, суммы и разности синусов (косинусов), двойного угла, половинного аргумента. Уметь: использовать значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса; - определять знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по значению угла; решать задачи.	п. 1 (2) № 7 (в, г), 10 (б)
3			Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основные формулы тригонометрии	Знать: общий вид формул приведения; мнемоническое правило для записи формул приведения. Уметь: использовать формулы приведения для решения задач.	п. 1 (2) № 12, 13 – (б), 27 (в, г)
4			Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основные формулы тригонометрии	Знать: определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса; - основные тригонометрические формулы. Уметь: применять их при решении задач.	п. 1 № 24, 21 (а, б)
5			Преобразование тригонометрических выражений	Знать: определение функций синуса, косинуса, тангенса и котангенса; - их область определения и область значений; - тождества четности и периодичности для синуса и косинуса. Уметь: определять расположение точки P_α на единичной окружности, если известно α . знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	п. 2 (1) № 30, 31, 34 – (а, б)
6			Преобразование тригонометрических выражений	Знать: определения функций $y = \sin x$ и $y = \cos x$; - область определения и область значений этих функций, что такое синусоида и линия синусов; Уметь: строить графики функций $y = \sin x$ и $y = \cos x$; находить область определения и область значений различных функций по графиком.	п. 2 (1,2) № 33 (а), 36 (г), 37 (г)
7			Преобразование тригонометрических выражений	Знать: определения тангенса и котангенса; - область определения и область значений этих функций, что такое тангенсоида и линия тангенсов; свойство четности функций $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$ и периодичности.	п. 2 (3) № 38 (в, г), 39 (в)
8			Преобразование тригон. выражений	Уметь: пользоваться основными тригонометрическими формулами.	п. 2 № 25 (б, в, г)
9			Тригонометрические формулы. Тест.	Уметь: - пользоваться основными тригонометрическими формулами.	

Глава II. Основные свойства функций (20 часов)					
10			Числовая функция	Знать: определение числовой функции; - области определения и области значений функции. Уметь: находить значение функции при определенном значении аргумента, области определения и области значений функции.	п. 3 (1) № 40 (а, б), 43 (а, б), 44 (а, б)
11			Преобразования графиков	Знать: что такое график функции; виды преобразований графиков функций. Уметь: выполнять построение графиков функций; преобразование графиков функций; находить области определения и области значений функции.	п. 3 № 48 (г), 50 (в, г)
12			Функции и их графики	Знать: определения функции, графики функции, области определения и области значений функции; правила для преобразования графиков. Уметь: находить области определения и области значений функции; - выполнять преобразование графиков; строить графики элементарных функций.	п. 3 № 53 (а, б), 56 (в, б)
13			Четные и нечетные функции	Знать: определения четной и нечетной функций; свойства графиков четной и нечетной функций. Уметь: определять, какие функции являются четными, какие – нечетными, какие не являются ни четными, ни нечетными.	п. 4 (1) № 58, 60
14			Периодические функции	Знать: какие функции называются периодическими, наименьший положительный период для тригонометрических функций; - правило периодических функций, как находится период для функции $y=Af(kx+b)$. Уметь: доказывать периодичность функций; - находить наименьший положительный период периодических функций.	п. 4 № 64 (а, б), 65 (а, б)
15			Четные, нечетные, периодичес. функции	Знать: определения четной, нечетной, периодической функций. Уметь: определять эти свойства функций по формулам и по графикам.	п. 4 № 66 (а, б), 67 (а, б)
16			Четные, нечетные, периодические функции	Знать: основные свойства тригонометрических функций. Уметь: выполнять преобразования графиков, определять свойства функций.	п. 4 № 74 (в, г), 70
17			Возрастание и убывание функций. Экстремумы	Знать: определения возрастания, убывания функций, окрестности точки, точек экстремума, максимума и минимума функции. Уметь: находить промежутки возрастания, убывания, точки максимума	п. 5 (1,3) № 80 (в, г), 78 (в, а)

				и минимума функции.	
18			Возрастание, убывание, экстремумы тригонометрических функций.	Знать: определение возрастания, убывания, экстремумов функции; - промежутки возрастания, убывания тригонометрических функций; - их точки максимума и минимума. Уметь: находить промежутки возрастания, убывания, точки максимума и минимума функции.	п. 5 № 84 (а, б), 89 (а, в)
19			Возрастание, убывание, экстремумы функции.	Знать: определения возрастания, убывания, экстремумов функции; Уметь: находить промежутки возрастания, убывания, точки максимума и минимума функции; применять свойства функций для решения задач.	п. 5 № 86 (в, г), 87 (г), 90 (а, б)
20			Возрастание, убывание, экстремумы функции.	Знать: определения возрастания, убывания, точек экстремума функций. Уметь: определять основные свойства функций по графикам; - выполнять преобразование графиков.	п. 5 № 88 (в, г), 83 (в, г)
21			Исследование функций	Знать: основные свойства функций; - схему исследования функций, что такое асимптоты. Уметь: проводить исследование функции, заданной графиком; - строить график функции, если известны ее свойства.	п. 6 № 93 (в), 94 (в)
22			Исследование функций	Знать: общую схему исследования функций; свойства функций. Уметь: проводить исследование функций; - строить график функции по известным свойствам.	п. 6 № 95 (г), 99 (в)
23			Исследование функций	Знать: определения свойств функций; общую схему исследования функций. Уметь: определять свойства функций; проводить исследование функций; - строить график функции по известным свойствам.	п. 6 № 98 (а), 99 (а)
24			Исследование тригонометрических функций	Знать: - свойства тригонометрических функций. Уметь: - использовать эти свойства при решении задач.	п. 7 (1) № 101 (в, г), 109 (в, г)
25			Исследование тригонометрических функций	Знать: - свойства тригонометрических функций; - общую схему исследования функций. Уметь:	п. 7 (1) № 104 (в, г)

				- использовать свойства функций для решения задач.	
26			Гармонические колебания	Знать: что называют гармоническими колебаниями, амплитудой, частотой колебания, начальной фазой колебания, периодом гармоническ. колебания. Уметь: решать простейшие задачи для гармонических колебаний.	п. 7 № 106 (в, г), 108
27			Исследование функций	Знать: свойства тригонометрических функций; общую схему исследования функций. Уметь: выполнять исследование функции; определять свойства; строить графики.	п. 7 № №112 (в, г), № 113(в, г)
28			Контрольная работа № 2. Исследован. функций	Уметь: строить графики функций и описывать их свойства; - владеть навыками самоанализа и самоконтроля	п. 7 № 103
Глава III. Решение тригонометрических уравнений и неравенств (19 часов) Цель: формирование представлений о решении тригонометрических уравнений на числовой окружности, об арккосинусе, арксинусе, арктангенсе и арккотангенсе; овладение умением решения тригонометрических уравнений методом введения новой переменной, разложения на множители; формирование умений решения однородных тригонометрических уравнений, неравенств; - расширение и обобщение сведений о видах тригонометрических уравнений и неравенств.					
29			Арксинус	Знать: теорему о корне; определение арксинуса. Уметь: применять теорему о корне; определение арксинуса.	п. 8 (1,2) № 117 (в, г)
30			Арксинус и арккосинус	Знать: формулировку теоремы о корне; определения арксинуса и арккосинуса. Уметь: решать простейшие задачи с арксинусом и арккосинусом.	п. 8 (1-3) № 127, 134
31			Арктангенс и арккотангенс	Знать: определения обратных тригонометрических функций. Уметь: использовать их при решении задач.	п. 8 №131
32			Решение уравнения вида $\cos x = a$	Знать: определение простейших тригонометрических уравнений; - формулу корней уравнения $\cos x = a$, особую форму записи решений для частных случаев. Уметь: решать уравнения вида $\cos x = a$ и уравнений, которые приводятся к такому виду.	п. 9 (1) № 137 (в, г), 145 (а), 144 (в)
33			Решение уравнения $\sin x = a$	Знать: определение простейших тригонометрических уравнений; - формулу корней уравнения $\sin x = a$, особую форму записи решений для частных случаев. Уметь: решать уравнения вида $\sin x = a$ и уравнений, которые приводятся к такому виду.	п. 9 (1,2) № 139 (в, г), 146 (б)

34			Решение уравнения $\operatorname{tg} x = a$	Знать: определение простейших тригонометрических уравнений; - формулу корней уравнения $\operatorname{tg} x = a$. Уметь: решать простейших тригонометрических уравнения вида $\cos x = a$, $\sin x = a$, $\operatorname{tg} x = a$.	п. 9 № 145 (в), 146 (в), 142
35			Решение простейших тригонометрических неравенств	Знать: определение простейших тригонометрических неравенств; - различные способы их решения. Уметь: отмечать решения простейших тригонометрических неравенств на графике функции и на единичной окружности.	п. 10 № 151 (в, г), 152 (в, г), 153 (в, г)
36			Решение простейших тригонометрических неравенств	Знать: алгоритм решения простейших тригонометрических неравенств. Уметь: использовать этот алгоритм для решения неравенств.	п. 10 № 157 (в), 158 (в), 159 (в)
37			Решение простейших тригонометрических неравенств	Знать: алгоритм решения простейших тригонометрических неравенств. Уметь: использовать его при решении задач.	п. 10 № 160 (а, г), 163 (б, в)
38			Решение тригонометрических уравнений	Знать: основные тригонометрические формулы; - формулы для решения простейших тригонометрических уравнений. Уметь: решать тригонометрические уравнения, приводимые к квадратным.	п. 11 № 165 (в, г), 167 (в, г)
39			Решение тригонометрических уравнений	Знать: основные тригонометрические формулы; - формулы для решения простейших тригонометрических уравнений. Уметь: решать однородные тригонометрические уравнения; - уравнения, приводимые к квадратным.	п. 11 № 169 (в, г), 172 (в, г)
40			Решение тригонометрических уравнений	Знать: основные тригонометрические формулы; - формулы для решения простейших тригонометрических уравнений. Уметь: решать различные тригонометрические уравнения.	п. 11 № 173 (а, б), 174 (а, б)
41			Решение тригонометрических систем уравнений	Знать: основные тригонометрические формулы; - свойства тригонометрических функций; способ подстановки для решения систем уравнений. Уметь: решать системы тригонометрических уравнений.	п. 11 № 175 (а, б), 176 (а, б)
42			Решение тригонометрических уравнений и систем уравнений	Знать: приемы решения тригонометрических уравнений и систем уравнений. Уметь: решать тригонометрические уравнения и системы уравнений; - подготовиться к контрольной работе.	По карточкам
43			Контрольная работа № 3. Решение тригонометрических	Уметь: расширять и обобщать сведения о видах тригонометрических уравнений; решать разными методами тригонометрические уравнения.	№ 149 (в, г)

			уравнений и неравенств		
44			Работа над ошибками		
Глава IV. Производная (16 часов) Цель: формирование умений применения правил вычисления производных и вывода формул производных элементарных функций; -формирование представления о понятии предела числовой последовательности и функции; - овладение умением исследования функции с помощью производной, составлять уравнения касательной к графику функции.					
45			Приращение функции	Знать: что такое приращение аргумента, приращение функции, средняя скорость изменения функции. Уметь: находить приращение аргумента и приращение функции.	п. 12 № 178 (в, г), 179(в, г), 186 (в, г)
46			Приращение функции	Знать: что такое приращение независимой переменной, приращение зависимой переменной, средняя скорость изменения функции; - понимать геометрический смысл приращений Δx и Δf . Уметь: использовать данные понятия при решении задач.	п. 12 № 184 (в, г), 183 (в, г)
47			Понятие о производной	Знать: что называется касательной к графику; - формулу для нахождения углового коэффициента касательной. Уметь: проводить касательную к графику функции; - определять знак углового коэффициента касательной; находить разностное отношение; иметь понятие о мгновенной скорости движения.	п. 13 (1, 2) № 188 (б), 191 (б), 192 (б)
48			Понятие о производной	Знать: определение производной; - алгоритм нахождения производной; обозначение производной; - что такое дифференцирования. Уметь: находить производную по определению; - использовать выведенные правила дифференцирования.	п. 13 № 194 (в, г), 195 (в, г)
49			Понятие о непрерывности функции и предельном переходе	Знать: понятие предельного перехода, непрерывности функции в точке; - правила предельного перехода. Уметь: определять непрерывность функции, предельный переход.	п. 14 № 198 (б, в), 203
50			Понятие о непрерывности функции и предельном переходе	Знать: понятие предельного перехода, непрерывности функции в точке; - правила предельного перехода. Уметь: определять непрерывность функции; - использовать правила предельного перехода.	п. 14 № 202, 206

51			Правила вычисления производных	Знать: основные правила дифференцирования; формулу вычисления производной степенной функции, следствии из правила 2. Уметь: находить производные целых рациональных и дробно-рациональных функций по указанным выше правилам.	п. 15 № 209 (а, б), 210 (а, б), 211 (а, б)
52			Правила вычисления производных	Знать: правила вычисления производных. Уметь: использовать эти правила для нахождения производных.	п. 15 № 212 (а), 213 (а), 214 (а)
53			Правила вычисления производных	Знать: правила нахождения производных. Уметь: применять эти правила при решении задач на нахождение производной.	п. 15 № 215 (а), 216 (а), 217 (а)
54			Правила вычисления производных	Знать: правила для нахождения производных. Уметь: использовать эти правила для решения задач.	п. 15 № 215 (б), 216 (б), 217 (б)
55			Производная сложной функции	Знать: понятие сложной функции; формулу производной сложной функции. Уметь: находить производную сложной функции.	п. 16 № 224 (в, г), 225 (в, г)
56			Производная сложной функции	Знать: понятие сложной функции; формулу для нахождения производной сложной функции; условие дифференцируемости функции. Уметь: находить производную сложной функции; - область определения функций.	п. 16 № 222 (в, г), 230 (в, г)
57			Производные тригонометрических функций	Знать: формулу производных синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Уметь: находить производные тригонометрических функций; - решать задачи с использованием формул дифференцирования.	п. 17 № 234 (в, г), 235 (в, г)
58			Производные тригонометрических функций	Знать: формулу производных тригонометрических функций. Уметь: использовать их при решении задач; применять все формулы дифференцирования.	п. 17 № 239
59			Производные тригонометрических функций	Знать: все формулы дифференцирования. Уметь: решать задачи на нахождение производных.	п. 17 № 238 (в, г), 232 (в, г)
60			Контрольная работа № 4. Производная.	Уметь: расширять и обобщать сведения по нахождению производной; - владеть навыками самоанализа и самоконтроля.	№ 226
Глава V. Применение непрерывности и производной (10 часов)					
61			Применение непрерывности	Знать: понятие непрерывность функции; свойство непрерывных функций. Уметь: определять непрерывность функции, свойство определения	п. 18 (1) № 242 (в, г), 243 (в, г)

				функции;использовать свойство непрерывных функций для решения задач.	
62			Применение непрерывности	Знать: понятие непрерывность функции на промежутке; - свойство непрерывных функций; алгоритм решения неравенств методом интервалов. Уметь: использовать метод интервалов при решении задач.	п. 18 (1, 2) № 244 (а, б), 245 (а, б), 246 (а, б)
63			Применение непрерывности	Знать: свойство непрерывных функций; - алгоритм решения неравенств методом интервалов. Уметь: решать неравенства методом интервалов.	п. 18 (1,2) № 249 (а, г), 248 (в, г),
64			Применение непрерывности	Знать: свойство непрерывных функций; - алгоритм решения неравенств методом интервалов. Уметь: решать неравенства методом интервалов;определять непрерывность функции.	п. 18 № 4 (1, 2) стр. 171
65			Касательная к графику функции	Знать: понятия секущей и касательной;что такое угловой коэффициент касательной, в чем состоит геометрический смысл производной. Уметь: определять по графику положение касательной, тангенс угла наклона к оси абсцисс.	п. 19 № 256 (в, г), 257 (в, г)
66			Касательная к графику функции	Знать: определение касательной, геометрический смысл производной; - как находить угловой коэффициент касательной; уравнение касательной, формулу Лагранжа. Уметь: составлять уравнение касательной к графику функции в точке с абсциссой x_0 .	п.19 № 257 (б), 260 (б)
67			Касательная к графику функции	Знать: определение касательной; уравнение касательной; - геометрический смысл производной. Уметь: использовать определение касательной; уравнение касательной в решении задач.	п. 19 № 258 (в, г), 259 (в, г)
68			Касательная к графику функции	Знать: определение касательной;уравнение касательной. Уметь: решать задачи, используя определение касательной и уравнение касательной.	п. 20 № 261 (а, б)
69			Приближенные вычисления	Знать: формулу для приближенных вычислений; - для вычислений $\sqrt{x}$, x^n . Уметь: выполнять приближенные вычисления.	п. 20 № 264 (в, г), 265 (в, г)
70			Приближенные вычисления	Знать: формулу для приближенного вычисления. Уметь: использовать эту формулу для решения задач.	п. 20 № 264 (в, г), 265 (в,

71			Производная в физике и технике	Знать: механический смысл производной, как находить скорость движения, ускорение движения; что такое мгновенная скорость движения, средняя скорость движения. Уметь: решать задачи, используя механический смысл производной.	п. 21 (1) № 268, 270, 272
72			Производная в физике и технике	Знать: механический смысл производной; формулы для нахождения скорости и ускорения, примеры применения производной. Уметь: применять правила дифференцирования для решения задач физики и механики.	п. 21 № 7 (3 (а, б)) стр. 172
73			Производная в физике и технике	Знать: механический смысл производной; - как определяется средняя скорость, мгновенная скорость, ускорение. Уметь: решать задачи механики с помощью производной;	п. 21 № 7 (3 (в)) стр. 172
74			Производная в физике и технике	Знать: механический смысл производной; - как определяется средняя скорость, мгновенная скорость, ускорение. Уметь: решать задачи механики с помощью производной; - использовать формулу Лагранжа.	п. 21 № 7 (3 (г)) стр. 172
75			Контрольная работа № 5. Применение непрерывности и производной	Уметь: составлять уравнения касательной к графику функции; - владеть навыками самоанализа и самоконтроля.	Стр. 171 №4 (2)
Глава VI. Применение производной к исследованию функций (10 часов)					
76			Признак возрастания (убывания) функции	Знать: достаточный признак возрастания функции; - достаточный признак убывания функции. Уметь: определять промежутки возрастания и убывания функции.	п. 22 № 279 (в, г), 282 (в, г)
77			Признак возрастания (убывания) функции	Знать: определять возрастания и убывания функции; достаточный признак возрастания функции; достаточный признак убывания функции. Уметь: находить промежутки возрастания и убывания функции.	п. 22 № 284 (в, г)
78			Признак возрастания (убывания) функции	Знать: достаточный признак возрастания функции; - достаточный признак убывания функции. Уметь: определять промежутки возрастания и убывания функции.	п. 22 № 281 (в, г), 285 (в, г)
79			Критические точки функции, максимумы и минимумы	Знать: определение критических точек, необходимое условие экстремума, признак максимума функции, признак минимума. Уметь: находить критические точки функции, точки максимума и точки минимума.	п. 23 № 288 (в, г), 290 (в, г)

80			Критические точки функции, максимумы и минимумы	Знать: определение критических точек, необходимое условие экстремума, признак максимума функции, признак минимума. Уметь: находить критические точки функции, точки экстремума.	п. 23 № 292 (в, г), 293 (в, г)
81			Критические точки функции, максимумы и минимумы	Знать: определение критических точек, необходимое условие экстремума, признак максимума функции, признак минимума функции; достаточный признак возрастания функции; Уметь: определять критические точки, промежутки возрастания и убывания.	п. 23 № 294 (в, г)
82			Критические точки функции, максимумы и минимумы	Знать: что такое критические точки функции, точки экстремума, необходимое условие экстремума, признак максимума функции, признак минимума функции. Уметь: находить критические точки функции, точки экстремума, промежутки возрастания и убывания.	п. 23 № 291 (в, г)
83			Исследование функций с помощью производной	Знать: план исследования функции с помощью производной; - свойства функций. Уметь: выполнить исследование функций с помощью производной и строить графики.	п. 24 № 297 (в)
84			Исследование функций с помощью производной	Знать: схему исследования функций с помощью производной. Уметь: исследовать функции с помощью производной и строить графики согласно исследованию.	п. 24 № 297 (г)
85			Применение производной к исследованию функций	Знать: свойства функций;схему исследования функций с помощью производной;примеры использования производной при решении задач. Уметь: решать задачи с помощью производной.	п. 24 № 304 (б), 303 (б)
86			Исследование функций с помощью производной	Знать: схему исследования функций с помощью производной. Уметь: выполнить исследование функций с помощью производной и строить графики.	п. 24 № 297 (г)
87			Наибольшее и наименьшее значения функции	Знать: алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции. Уметь: находить наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке.	п. 25 № 305 (в, г)
88			Наибольшее и наименьшее значения функции	Знать: алгоритм решения практических задач на нахождение наибольшего или наименьшего значения. Уметь: решать простейшие задачи практического характера.	п. 25 № 313

89			Наибольшее и наименьшее значения функции	Знать: алгоритм решения практических задач с помощью производной. Уметь: выполнять решение таких задач.	п. 25 № 318
90			Наибольшее и наименьшее значения функции	Знать: алгоритм решения практических задач с помощью производной. Уметь: выполнять решение таких задач.	п. 25 № 315
91			Контрольная работа № 6. Применение производной	Уметь: расширять и обобщать сведения по исследованию функции с помощью производной; - составлять уравнения касательной к графику функции;	п. 25 № 298 (в, г)
Обобщающее повторение курса алгебры и начала анализа за 10 класс (6 часов) Цель: обобщить и систематизировать курс алгебры и начала анализа за 10 класс, решая тестовые задания по сборнику Ф. Ф. Лысенко «Математика ЕГЭ-2015, 2016. Вступительные экзамены»; - создать условия для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.					
92-93			Графики тригонометрических функций	Знать: тригонометрические функции, их свойства и графики, периодичность, основной период. Уметь: работать с учебником, отбирать и структурировать материал; - отражать в письменной форме своих решений, рассуждать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
94-95			Тригонометрические уравнения	Уметь: преобразовывать простые тригонометрические выражения; решать тригонометрические уравнения; - извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов.	
96-97			Преобразование тригонометрических выражений	Уметь: преобразовывать простые тригонометрические выражения, применяя различные формулы и приемы; - собрать материал для сообщения по заданной теме; - правильно оформлять работу, отражать в письменной форме.	
98-99			Применение производной	Уметь: использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических задачах; - развернуто обосновывать суждения; воспринимать устную речь, участвовать в диалоге.	
100-101			Итоговая контрольная работа	Проверить умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики 10 класса. Уметь проводить самооценку собственных действий.	
102			Завершающий урок за курс 10 класса		