

Приложение №2

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ (ПОУРОЧНОЕ) ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ АНАЛИЗА (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ) на 2016 – 2017 учебный год

№ уро ка	Дата проведе ния урока		Тема учебного заня тия	Стандарт темы	Результат урока	Способы организа ции деятельности уч-ся	Домашнее задание
	план	план					
1.	03.09		Преобразование раци ональных выражений.	Преобразование выраже ний.	Выполнять тождественные пре образования рациональных вы ражений.	Урок повторения и обобщения	П. №7-11г.
2.	05.09		Числовые функции.	Область определения функции, свойства функ ций.	Находить область определения функции, определять свойства функций и строить их графики.	Урок повторения и обобщения	П. №3-5г.
3.	07.09		Решение рациональ ных неравенств и их систем.	Линейные и квадратные неравенства и их системы.	Уметь решать линейные и квад ратные неравенства и их систе мы.	Урок повторения и обобщения	П. №30-34г.
4.	08.09		Натуральные и целые числа. Делимость натуральных чисел.	Делимость целых чисел	Уметь применять свойства отно шения делимости на множестве натуральных чисел.	Урок систематиза ции знаний	1.5-1.9г
5.	10.09		Признаки делимости. Простые и составные числа.		Знать признаки делимости целых чисел, свойства простых чисел.	Урок систематиза ции знаний	1.34-1.39г 1.29 1.30г
6.	12.09		Деление с остатком. НОД НОК нескольких натуральных чисел.	Деление с остатком срав нения.	Знать и уметь применять свой ства делимости.	Урок систематиза ции знаний	1.44-1.49г
7.	14.09		Рациональные числа.	Решение задач с целочис ленными неизвестными.	Уметь решать задачи с целочис ленными неизвестными.	Урок систематиза ции знаний	2.2, 2.7, 2.10, 2.13, 2.16
8.	15.09		Иррациональные числа	Понятие об иррациональ ном числе. Иррациональ ные числа. Десятичные приближения иррацио нальных чисел.	Уметь доказывать иррациональ ность числа, находить иррацио нальные числа на отрезке.	Урок систематиза ции знаний	
9.	17.09		Действительные числа и числовая прямая. Числовые промежутки.	Сравнения. Неравенство о среднем арифметическом двух чисел.	Зная свойства числовых нера венств уметь решать неравен ства, определять промежутки знакопостоянства функции, ре шать уравнения с целой частью числа.	Урок систематиза ции знаний	4.3-4.4г 4.14-4.15г 4.25 ■4.26г ■4.27г
10.	19.09		Модуль действитель-	Модуль числа.	Зная свойства модуля, уметь ре-	Урок систематиза-	5.1-5.11г

			ного числа.		шать уравнения и неравенства с модулем.	ции знаний	5.13-5.15г
11.	21.09		Построение графиков функций, содержащих модуль.		Уметь строить графики функции, содержащие знак модуля.	Урок систематизации знаний.	■5.25 5.22-5.24г
12.	22.09		Контрольная работа по теме: «Действительные числа»			Урок проверки знаний и умений учащихся.	5.27
13.	24.09		Анализ контрольной работы. Метод математической индукции.	Метод математической индукции.	Иметь представление о методе математической индукции.	Урок ознакомления с новым материалом.	6.2-6.6г
14.	26.09		Принцип математической индукции.	Принцип математической индукции.	Уметь доказывать равенства, используя принцип математической индукции.	Урок ознакомления с новым материалом.	6.12-6.15г ■6.18 ■6.19
15.	27.09		Входная контрольная работа			Урок проверки знаний и умений учащихся.	
16.	28.09		Диагностическая работа №1			Урок проверки знаний и умений учащихся.	
17.	28.09		Определение числовой функции способы задания числовой функции	Числовая функция	Уметь строить кусочно-заданную функцию, функцию дробной части числа, функцию целой части числа	комбинированный	№7.1г №7.4 г №7.7
18.	29.09		Способы задания числовой функции	Способы задания функций		проблемный	№ 7.12-7.15г
19.	01.10		Область определения и область значения функции	Область определения и множество значений функции	Уметь находить область определения и область значения функции	поисковый	№8.2-8.4г №8.9-8.12г
20.	03.10		Монотонность и ограниченность функции. Четность функции	Свойства функции: монотонность, четность и нечетность	Уметь использовать свойства функции при построении графика функций	Комбинированный	№8.18г 8.23-8.24г 8.27г
21.	05.10		Наибольшее и наименьшее значения функции	Наибольшее и наименьшее значения функции	Уметь находить наибольшее и наименьшее значения функции	Урок изучения нового материала	№ 8.45в,г 8.46в,г Инд. № ■8.47б
22.	06.10		Периодичность функции	Периодичность, ограниченность функции	Уметь находить период функции, строить графики периодических функций	урок	№9.7г 9.8г

23.	08.10		Обратная функция	Нахождение функции обратной данной	Уметь находить обратную функцию	Урок изучения нового материала	№ 10.8г 10.9г
24.	10.10		График обратной функции	График обратной функции	Уметь строить график обратной функции	комбинированный	№ 10.12в,г Инд. № 10.24г
25.	12.10		Контрольная работа №2 «Числовые функции»			Урок контроля знаний и умений	
26.	13.10		Введение. Длина дуги окружности.	Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества.	Понимать термины: числовая окружность, косинус, синус, тангенс и котангенс числового аргумента; радианная мера угла; уметь переводить градусную меру угла в радианную и наоборот; знать основные тригонометрические тождества и применять их при преобразовании тригонометрических выражений. Вычислять значения функции по значению аргумента. Уметь совершать преобразования тригонометрических выражений.	Урок ознакомления с новым материалом.	11.1, 11.2(в, г) 11.3
27.	15.10		Числовая окружность			Комбинированный урок.	11.06- 11.10(в, г)
28.	17.10		Числовая окружность на координатной плоскости.			Урок ознакомления с новым материалом.	№12.1- 12.4(в, г) Инд. 12.10 12.11
29.	19.10		Координаты точек числовой окружности.			Комбинированный урок.	12.14- 12.20(в, г) Инд. 12.28- 12.29г
30.	20.10		Синус и косинус			Урок изучения нового материала.	13.4-13.5
31.	22.10		Свойства синуса и косинуса.			Урок изучения нового материала.	13.12- 13.19(в,г) 13.38
32.	24.10		Тангенс и котангенс.			Урок изучения нового материала.	13.8- 13.10(в,г) Инд. 13.5г
33.	26.10		Административная контрольная работа за I четверть			Урок контроля знаний и умений	
34.	27.10		Основные тригонометрические тождества			Комбинированный урок.	14.1- 14.5(в,г) 14.8- 14.10(в,г) 14.14- 14.16(в,г)

35.	07.11		Тригонометрические функции углового аргумента.			Урок-практикум	14.11-14.13вг
36.	09.11		Тригонометрические функции числового аргумента.			Комбинированный урок.	
37.	10.11		Функция $y = \sin x$, её свойства и график			Комбинированный урок.	15.1-15.4(в, г) 15.7-15.9(в, г) ■15.21-15.24
38.	12.11		Функция $y = \cos x$, её свойства и график.	Функции. Область определения и множество значений.	Уметь строить график функции $y = \sin x$ и $y = \cos x$, описывать свойства функции.	Урок ознакомления с новым материалом, закрепление изученного.	16.1-16.3г 16.8-16.13г 16.29-16.31г ■16.66
39.	14.11		Решение тригонометрических уравнений с помощью графиков.	Графики функций. Построение графиков.	Уметь строить график функции $y = \cos x$, описывать свойства функции.	Урок ознакомления с новым материалом, закрепление изученного.	■16.60 ■16.71 №16.72 16.33-16.34г
40.	16.11		Контрольная работа №3 «Определение тригонометрических функций».	Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения.	Уметь решать уравнения, используя графики функций.	Урок проверки знаний и умений учащихся-практикум	16.48-16.55(в,г) ■16.56
41.	17.11		Анализ контрольной работы. Построение графика функции $y = \sin(x)$.	Преобразования графиков функций.	Выполнять преобразования графиков функций.	Комбинированный урок	17.1-17.9г ■17.17-17.22
42.	19.11		Построение графиков тригонометрических функций	Растяжение и сжатие вдоль осей координат	Уметь строить график функции $y = \sin(x)$	Урок-практикум	17.1-17.4вг
43.	21.11		Построение графика функции $y = f(kx)$	Сжатие к оси ординат, растяжение от оси ординат, преобразование симметрии относительно оси ординат, построение графика функ-	Уметь строить график функции $y = f(kx)$	Комбинированный урок	18.1-18.6г 18.8-18.9

				ции $y = f(kx)$			
44.	23.11		Преобразование графиков тригонометрических функций.			Комбинированный урок	18.15-18.16 ■18.17 ■18.18
45.	24.11		График гармонического колебания.			Комбинированный урок	19.1-19.4б 19.12-19.13
46.	26.11		Функция $y = \operatorname{tg} x$ Свойства функции и её график.	Область определения и множество значений. Графики функций. Построение графиков. Свойства функции.	Уметь строить график функции $y = \operatorname{tg} x$	Урок по технологической карте.	20.6-20.8г 20.2-20.5г 20.16г
47.	28.11		Функция $y = \operatorname{ctg} x$, Свойства функции и её график.	Функция $y = \operatorname{ctg} x$	Уметь строить график функции $y = \operatorname{ctg} x$ и знать её свойства	Урок по технологической карте.	20.19вг-20.23б 20.26б-■20.27б
48.	30.11		Функции $y = \arcsin x$, $y = \arccos x$, их свойства и их графики.	Взаимно обратные функции. Область определения и область значения обратной функции. Нахождение функции, обратной данной.	Уметь строить графики функций $y = \arcsin x$, $y = \arccos x$, $y = \operatorname{arctg} x$, $y = \operatorname{arcctg} x$, определять область определения и множество значений функций, обратных данным.	Урок ознакомления с новым материалом.	21.1-21.5г 21.13-21.18г 21.19г ■21.30
49.	01.12		Функции $y = \operatorname{arctg} x$, $y = \operatorname{arcctg} x$, свойства и их графики.	Взаимно обратные функции. Область определения и область значения обратной функции. Нахождение функции, обратной данной.		Комбинированный урок.	21.33-21.43г 21.46-21.48г ■21.50-21.53г
50.	03.12		Построение графиков кусочных функций, содержащих обратные тригонометрические функции.			Урок -практикум	21.29б 21.11б 21.44-
51.	05.12		Зачёт по теме «Графики тригонометрических функций. Преобразование графиков»			Урок проверки и коррекции знаний учащихся.	

52.	07.12		Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	Урок применения знаний и умений.	22.1-22.2(вг) 22.8-22.9
53.	08.12		Арккосинус и решение уравнения $\cos x = a$	Решение тригонометрических уравнений $\cos x = a$	Уметь решать уравнения типа $\cos x = a$	Урок ознакомления с новым материалом	22.3-22.5(вг) 22.23.6
54.	10.12		Арксинус и решение уравнения $\sin x = a$	Решение тригонометрических уравнений $\sin x = a$	Уметь решать уравнения типа $\sin x = a$	Урок ознакомления с новым материалом	22.10-22.15г 22.23в
55.	12.12		Арктангенс и решение уравнения $\operatorname{tg} x = a$ Арккотангенс и решение уравнения $\operatorname{ctg} x = a$	Решение тригонометрических уравнений $\operatorname{tg} x = a$ $\operatorname{ctg} x = a$	Уметь решать уравнения типа $\operatorname{tg} x = a$ и типа $\operatorname{ctg} x = a$	Урок ознакомления с новым материалом	22.17-22.22г 22.26б
56.	14.12		Решение простейших тригонометрических неравенств	Решение простейших тригонометрических неравенств	Уметь решать неравенства типа $\sin x < a$, $\cos x > a$, $\operatorname{tg} x < a$, $\operatorname{ctg} x > a$	Урок ознакомления с новым материалом	22.42-22.43г 22.45-22.47г ■22.48-22.49
57.	15.12		Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к решению квадратного уравнения.	Тригонометрические уравнения.	Уметь решать тригонометрические уравнения, методом замены переменной и методом разложения на множители.	Комбинированный урок.	23.1-23.6г
58.	17.12		Решение однородных тригонометрических уравнений	Тригонометрические уравнения.	Уметь решать однородные тригонометрические уравнения первой и второй степени.	Комбинированный урок.	23.11-23.15г
59.	19.12		Решение тригонометрических неравенств.	Тригонометрические неравенства.	Уметь решать тригонометрические неравенства.	Урок применения знаний и умений учащихся.	22.65-22.68г ■23.40-23.42г
60.	21.12		Контрольная работа №3 по теме «Тригонометрические уравнения»		Контрольная работа №3 или тест №2	Урок проверки знаний и умений учащихся.	
61.	22.12		Анализ контрольной работы «Синус и косинус суммы аргументов»	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	Уметь использовать тригонометрические формулы при преобразовании выражений.	Урок ознакомления с новым материалом.	24.3-24.6г

62.	24.12		Синус и косинус разности аргументов.			Урок ознакомления с новым материалом.	24.10-24.12г
63.	26.12		Синус и косинус суммы и разности аргументов.			Урок применения знаний и умений учащихся.	24.15-24.18г
64.	28.12		Тангенс суммы и разности аргументов.	Тангенс суммы и разности	Уметь использовать тригонометрические формулы при преобразовании выражений.	Комбинированный урок.	24.24-24.30г
65.	29.12		Тангенс суммы и разности аргументов.	Тангенс суммы и разности	Уметь использовать тригонометрические формулы при преобразовании выражений.	Комбинированный урок.	25.2-25.4г 25.5-25.7г
66.	11.01		Решение тригонометрических уравнений с применением формул синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух аргументов.	Синус и косинус суммы и разности, тангенс суммы и разности	Уметь решать уравнения, используя тригонометрические формулы синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух углов.	Урок - практикум.	25.17-25.20г ■25.21-25.24
67.	12.01		Решение тригонометрических неравенств с применением формул синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух аргументов.		Уметь решать неравенства, используя тригонометрические формулы синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух углов.	Комбинированный урок.	
68.	14.01		Формулы приведения	Формулы приведения	Уметь применять формулы приведения	Урок ознакомления с новым материалом	26.1-26.4г 26.8-26.10г
69.	16.01		Решение тригонометрических уравнений с применением формул приведения	Простейшие тригонометрические уравнения	Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения.	Комбинированный урок	26.21-26.27г ■26.33-26.37г
70.	18.01		Контрольная работа по теме: «Тригонометрические функции сложения аргументов»		Контрольная работа №4	Урок проверки знаний и умений учащихся.	
71.	19.01		Анализ контрольной работы. Формулы двойного	Синус и косинус двойного угла.	Уметь использовать тригонометрические формулы двойного аргумента при преобразовании вы-	Урок ознакомления с новым материалом.	27.1-27.7г 27.9г 27.10г

			аргумента.		ражений.		
72.	21.01		Решение уравнений с применением формул двойного аргумента.		Уметь решать уравнения, используя тригонометрические формулы двойного угла.	Комбинированный урок.	27.46-27.50г
73.	23.01		Формула понижения степени.	Формулы половинного угла.	Уметь использовать тригонометрические формулы понижения степени при преобразовании выражений.	Урок ознакомления с новым материалом.	27.54-27.56г
74.	25.01		Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	Уметь преобразовывать тригонометрические выражения, используя формулу преобразования суммы тригонометрических функций в произведение.	Урок ознакомления с новым материалом КСО.	28.1-28.9г
75.	26.01		Решение тригонометрических уравнений с помощью преобразования сумм тригонометрических функций в произведение.	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	Уметь решать тригонометрические уравнения с преобразованием сумм тригонометрических функций в произведение.	Урок-практикум КСО	28.26-28.32г ■28.38
76.	28.01		Решение тригонометрических неравенств с помощью преобразования сумм тригонометрических функций в произведение.	Тригонометрические неравенства.	Уметь решать простейшие тригонометрические неравенства.	Урок-практикум	29.25вг ■29.29б ■29.33б
77.	30.01		Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму	Преобразование тригонометрических функций в сумму.	Уметь преобразовывать тригонометрические выражения, используя формулу преобразования тригонометрических функций в сумму.	Урок ознакомления с новым материалом.	29.1-29.6г
78.	01.02		Решение тригонометрических уравнений с применением формул преобразования тригонометрических функций в сумму.		Уметь решать тригонометрические уравнения с применением формул преобразования тригонометрических функций в сумму.	Урок-практикум	29.20-29.23г ■29.26б
79.	02.02		Преобразование выражения		Уметь преобразовывать тригонометрические выражения.	Урок ознакомления с новым материа-	30.1-30.7г 30.15-

			Asin x + Bcos x к виду Sin (x+t)			лом.	30.18г ▪30.21г
80.	04.02		Методы решения тригонометрических уравнений. Решение уравнений с помощью подстановки.	Тригонометрические уравнения.	Уметь решать тригонометрические уравнения с помощью подстановки.	Урок ознакомления с новым материалом КСО	31.1-31.6г ▪31.9
81.	06.02		Решение тригонометрических уравнений, сведя его к однородному уравнению второй степени относительно половинного аргумента.	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.		Комбинированный урок	31.7-31.8г 31.12-31.15г ▪31.10 ▪31.16
82.	08.02		Решение задач по теме «Преобразование тригонометрических выражений»	Основные формулы тригонометрии		Урок - соревнование	31.39-31.43
83.	09.02		Контрольная работа по теме «Преобразование тригонометрических выражений»	Основные формулы тригонометрии		Урок контроля знаний и умений учащихся.	
84.	11.02		Анализ контрольной работы			Урок практикум	32.5-32.9г 32.11 32.13г
85.	13.02		Арифметические операции над комплексными числами.	Комплексные числа. Арифметические действия над комплексными числами	Зная свойства комплексных чисел, уметь выполнять действия с комплексными числами.	Комбинированный урок.	32.19-32.21г. 32.24-32.25
86.	15.02		Комплексные числа и координатная плоскость.	Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	Уметь пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел.	Урок ознакомления с новым материалом.	33.1-33.3г 33.13-33.15г
87.	16.02		Тригонометрическая форма записи числа.	Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа.	Уметь пользоваться тригонометрической формой записи комплексного числа.	Урок ознакомления с новым материалом, смешанный урок.	34.1-34.6г 34.21-34.25г
88.	18.02		Комплексные числа и квадратные уравнения	Извлечение квадратного корня из комплексного числа Z.	Уметь находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами	Комбинированный урок	35.4-35.11г 35.13-35.16г

89.	20.02		Возведение комплексного числа в степень.	Возведение в натуральную степень (формула Муавра).	Уметь возводить комплексное число в степень.	Урок ознакомления с новым материалом.	36.1-36.2г 36.7-36.12г
90.	22.02		Извлечение кубического корня из комплексного числа.	Извлечение кубического корня из комплексного числа.	Уметь извлекать кубический корень из комплексного числа.	Комбинированный урок.	36.20-36.22г ■36.23- ■36.24г
91.	25.02		Решение задач по теме «Комплексные числа»			Урок обобщения и систематизации знаний.	36.13-36.19г
92.	27.02		Контрольная работа по теме «Комплексные числа»			Урок проверки знаний и умений учащихся.	
93.	01.03		Определение числовой последовательности и способы её задания	Числовые последовательности.	Уметь определять последовательности, вычислять ее члены, строить графики последовательностей.	Комбинированный урок	37.4-37.7г 37.16 37.41 37.42г
94.	02.03		Свойства числовых последовательностей	Свойства числовых последовательностей.	Зная свойства последовательностей, уметь исследовать последовательности.	Урок ознакомления с новым материалом.	37.51г 37.56г ■37.52
95.	04.04		Определение предела последовательности. Теоремы о пределах последовательностей.	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Теоремы о пределах последовательностей.		Урок ознакомления с новым материалом.	38.5 38.7 38.13-38.19г
96.	06.03		Сумма бесконечной геометрической прогрессии.	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	Уметь находить элементы бесконечно убывающей прогрессии и ее сумму.	Урок ознакомления с новым материалом.	38.22-38.31г
97.	09.03	06.03	Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке.	Понятие о пределе функции в точке. Поведение функций на бесконечности.	Уметь вычислять пределы функций на бесконечности и в точке.	Урок ознакомления с новым материалом.	39.5-39.7г 39.11-39.17г
98.	11.03	09.03	Приращение аргумента. Приращение функции.	Понятие приращения аргумента, приращение функции.	Уметь находить приращение функции.	Комбинированный урок.	40.13-40.16г
99.	13.03	11.03	Задачи, приводящие к понятию производной.	Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной.	Знать физический и геометрический смысл производной.	Урок ознакомления с новым материалом.	40.1-40.4г

100.	15.03	13.03	Алгоритм нахождения производной.	Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной.	Уметь находить производную функции через приращение функции и приращение аргумента.	Урок закрепления знаний и умений учащихся.	41.1-41.10г
101.	16.03		Формулы дифференцирования	Производные основных элементарных функций.	Уметь вычислять производные элементарных функций.	Комбинированный урок	41.12-41.17г
102.	18.03		Правила дифференцирования.	Производные суммы, разности, произведения и частного.	Уметь вычислять производные, применяя правила и формулы дифференцирования.	Комбинированный урок	41.18-41.28г
103.	20.03		Понятие и вычисление производной n-го порядка.	Вторая производная.	Уметь вычислять производные n-го порядка.	Комбинированный урок	41.63-41.66г
104.	22.03		Дифференцирование сложной функции.	Производная сложной функции.	Уметь вычислять производную сложной функции.	Урок ознакомления с новым материалом.	42.1-42.7г
105.	23.03		Дифференцирование обратной функции	Производные обратных функций.	Уметь вычислять производные сложных функций.	Комбинированный урок.	42.20-42.33г ■42.38
106.	03.04		Уравнение касательной к графику функции.	Уравнение касательной к графику функции.	Уметь решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции.	Урок ознакомления с новым материалом.	43.3-43.6г 43.22-43.28г
107.	05.04		Решение задач с параметром и модулем с использованием уравнения касательной к графику функции.			Урок применения знаний и умений	43.50-43.55г
108.	06.04		Решение задач по теме «Правила и формулы отыскания производных»			Урок обобщения и систематизации знаний.	43.56-43.66г
109.	08.04		Контрольная работа №8 «Правила и формулы отыскания производных».			Урок контроля знаний и умений учащихся.	
110.	10.04		Анализ контрольной работы. Исследование функции на монотонность.	Применение производной к исследованию функций и построение графиков.	Исследовать функции и строить их графики с помощью производной.	Урок изучения нового материала.	44.10-44.20г
111.	12.04		Отыскание точек экстремума.			Урок изучения нового материала.	44.63-44.68г

112.	13.04		Применение производной для доказательства тождеств и неравенств.		Уметь доказывать неравенства и тождества, используя теорему об условии постоянства функции.	Комбинированный урок.	■44.72-44.76г
113.	15.04		Построение графиков функций.	Асимптоты.	Уметь строить графики функций.	Урок применения знаний и умений.	45.1-45.7г ■45.8-45.10б
114.			Исследование функции и построение графика функции.			Урок применения знаний и умений уч-ся.	
115.	17.04		Связь между графиком функции и графиком производной данной функции.		Уметь исследовать функцию по графику производной данной функции.	Урок применения знаний и умений учащихся.	
116.	19.04		Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке.	Использование производной при нахождении наибольших и наименьших значений функции.	Уметь находить наибольшее и наименьшее значение функции, используя производную функцию.	Урок изучения нового материала.	46.1-46.4г 46.10-46.15г
117.	20.04		Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин.	Использование производной при нахождении наибольших и наименьших значений.	Уметь решать задачи на отыскание наибольших и наименьших значений.	Комбинированный урок.	46.41-46.45б
118.	22.04		Решение задач на нахождение наибольших и наименьших значений.			Урок обобщения и систематизации знаний	■46.53-46.56
119.	24.04		Контрольная работа №9			Урок контроля знаний и умений учащихся.	
120.	26.04		«Применение производной к исследованию функции»				
121.	27.04		Анализ контрольной работы. Правило умножения. Комбинаторные задачи.	Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений.	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи.	Урок систематизации знаний.	47.1-47.8г
122.	29.04		Перестановка и факториалы.	Решение комбинаторных задач.		Урок систематизации знаний.	47.11-47.15г
123.	03.05		Выбор нескольких элементов. Формула Бинома-Ньютона.	Формула Бинома-Ньютона	Уметь вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле.	Урок изучения нового материала.	48.1-48.4г

124.	04.05		Биномиальные коэффициенты. Треугольник Паскаля.	Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	Уметь решать комбинаторные задачи с использованием треугольника Паскаля.	Урок изучения нового материала.	48.10-48.13г
125.	06.05		Случайные события.	Элементарные и сложные события.	Уметь вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.	Урок изучения нового материала.	49.1-49.6г
126.	08.05		Вероятность суммы несовместных событий.			Урок изучения нового материала.	■49.7 49.8 49.17-49.20г
127.	10.05		Вероятность противоположного события.			Урок закрепления знаний и умений уч-ся.	49.25-49.28г ■49.30
128.	11.05		Свойства тригонометрических функций.	Свойства тригонометрических функций.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	19.5г 19.6г
129.	13.05		Преобразование графиков функций	Преобразование графиков функций.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	20.22-20.26г ■20.27б
130.	15.05		Решение тригонометрических уравнений методом введения новой переменной.	Решение тригонометрических уравнений.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	22.38-22.40г
131.	17.05		Решение однородных тригонометрических уравнений.			Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	■22.57б ■22.58б ■22.61г ■22.62б
132.	18.05		Преобразование тригонометрических выражений.	Преобразование тригонометрических выражений.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	■28.38 ■29.29 ■29.33
133.	20.05		Решение тригонометрических уравнений с применением преобразования выражения.	Решение тригонометрических уравнений.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	■30.19-30.21г
134.	22.05		Отбор корней тригонометрических уравнений.			Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	■31.29 ■31.47
135.	24.05		Вычисление производных.	Вычисление производных.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	42.24-42.29 ■42.34

136.	25.05		Уравнение касательной к графику функции.	Уравнение касательной к графику функции.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	▪43.27 ▪43.56 ▪43.66
137.	27.05		Применение производной для исследования функции.	Применение производной для исследования функции.		Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	▪44.71- 44.76г
138.	29.05		Решение задач по всему курсу «Алгебра и начала анализа» - 10			Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.	

