

## 1. Пояснительная записка

Настоящая программа по математике разработана в соответствии

- 1) программой среднего (полного) общего образования по математике, которая соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта;
- 2) программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы.- М., Просвещение, 2011 (сост. Бурмистрова)
- 3) программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы.-М., Просвещение, 2011(сост. Бурмистрова)

Планирование учебного материала рассчитано на 210 часа по учебникам

- 1) Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений, 2012
- 2) Геометрия: учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений/ А.В.Погорелов- М.: Просвещение, 2010

## 2. Учебно-тематический план

### 2.1. Учебно-тематическое планирование по математике в 10, 11 классах

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теоретические	практические
<b>10 класс</b>				
1	Тригонометрические функции числового аргумента	8 часов	7 часов	1 час – контр. раб.
2	<b>Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия</b>	<b>6 часов</b>	<b>5 часов</b>	<b>1 час – самост. раб.</b>
3	Основные свойства функций	19 часов	17 часов	2 часа: 1 самост. раб.; 1 контр. раб.
4	<b>Параллельность прямых и плоскостей</b>	<b>20 часов</b>	<b>18 часов</b>	<b>2 часа: 2 контр. раб.</b> <b>Тестирование на 20 мин. - 2</b>
5	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	21 час	11 часов	5 часов: 4 самост. раб.; 1 контр. раб.
6	<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	<b>20 часов</b>	<b>18 часов</b>	<b>5 часов: 1 самост. раб.; 1 контр. раб.</b>

				<b>Тестирование на 20 мин. - 3</b>
7	Производная	16 часов	13 часов	3 часа: 2 самост.раб.; 1 контр. раб.
8	<b>Декартовы координаты и векторы в пространстве</b>	<b>14 часов</b>	<b>12 часов</b>	<b>2 часа: 1 самост.раб.; 1 контр. раб.</b>
9	Применение непрерывности и производной	16 часов	12 часов	3 часа: 2 самост.раб.; 1 контр. раб.
10	Применение производной к исследованию функций	16 часов	12 часов	4 часа: 3 самост.раб.; 1 контр. раб.
	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	5 часов	5 часов	
11	<b>Повторение</b>	<b>9 часов</b>	<b>4 часов</b>	<b>Итоговая контрольная работа на 4 часа в формате ЕГЭ</b>
	<b>ИТОГО 10 класс</b>	<b>170 часов</b>	<b>138 часов</b>	<b>32 часа</b>
<b>11 класс</b>				


### 3. Реферативное описание тем

#### *Геометрия*

##### Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.

Основные понятия стереометрии, аксиомы стереометрии и их связь с аксиомами планиметрии.

### **Параллельность прямых и плоскостей.**

Параллельные прямые в пространстве, признак параллельности прямых, признак параллельности прямой и плоскости, признак параллельности плоскостей, свойства параллельности плоскостей, изображение пространственных фигур на плоскости и его свойства.

### **Перпендикулярность прямых и плоскостей.**

Перпендикулярные прямые в пространстве, признак перпендикулярности прямой и плоскости, свойства перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикуляр и наклонная, теорема о трёх перпендикулярах, расстояние между скрещивающимися прямыми. Применение ортогонального проектирования.

### **Декартовы координаты и векторы в пространстве.**

Декартовы координаты в пространстве, расстояние между точками, координаты середины отрезка, преобразование симметрии в пространстве, движение в пространстве, параллельный перенос в пространстве, подобие пространственных фигур, векторы в пространстве, действия над векторами в пространстве. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Уравнение плоскости.

### **Избранные вопросы планиметрии**

Решение треугольников Вычисление биссектрис и медиан треугольника. Формула Герона и другие формулы для площади треугольника. Теорема Чевы. Теорема Менелая. Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников Геометрические места точек в задачах на построение. Геометрические преобразования в задачах на построение О разрешимости задач на построение. Эллипс, гипербола, парабола.

### **Повторение. Решение задач.**

*Алгебра и начала анализа.*

### **Тригонометрические функции.**

Тождественные преобразования тригонометрических выражений, тригонометрические функции числового аргумента, периодические функции, свойства и графики тригонометрических функций.

### **Тригонометрические уравнения.**

Простейшие тригонометрические уравнения, решение тригонометрических уравнений.

### **Производная.**

Производная; производные суммы, произведения, частного; производная степенной функции с целым показателем; производные синуса и косинуса.

### **Применение производной.**

Геометрический и механический смысл производной, применение производной к построению графиков функций и решению задач на отыскание наибольшего и наименьшего значений.

### **Повторение. Решение задач.**

### **Резерв. Административный срез знаний**

#### 4. Требования к уровню подготовки:

- В результате изучения математики ученик должен уметь
  - Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы, применение вычислительных устройств; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
  - Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, тригонометрические функции;
  - Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
  - 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 наибольшее и наименьшее значения;
  - Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
  - Вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы;
  - Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
  - Решать рациональные уравнения и неравенства, простейшие тригонометрические, уравнения и их системы;
  - Составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
  - Использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод;
  - Изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
  - Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трёхмерные объекты с их описаниями, изображениями;
  - Описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
  - Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин;
  - Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
  - Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач
  - Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
    - Практических расчётов по формулам, включая формулы, содержащие степени, тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

## 5. Информационно-методическое обеспечение

- 1) Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений, 2012;
- 2) Геометрия: учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений/ А.В.Погорелов- М.: Просвещение, 2010;
- 3) Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы.-М., Просвещение, 2011 (сост. Бурмистрова);
- 4) Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы.-М.,Просвещение, 2011(сост. Бурмистрова);
- 5) Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 класса Б.М. Ивлев, С.М. Саакян, С.И. Шварцбурд.-М.: Просвещение, 2009.

№	дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Форма работы, вид контроля	Домашнее задание
1		Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса	Синус, косинус, тангенс, котангенс, положительный угол, отрицательный угол	Знать определения тригонометрических функций. Уметь находить значения тригонометрических функций, содержащих углы 0, 30, 45, 60, 90 градусов	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач	
2		Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса	Синус, косинус, тангенс, котангенс, положительный угол, отрицательный угол	Знать определения тригонометрических функций. Уметь находить значения тригонометрических функций, содержащих углы 0, 30, 45, 60, 90 градусов	Решение задач	
3		Свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса	Знаки тригонометрических функций, четность косинуса	Знать определения тригонометрических	Фронтальный опрос, работа с	

		и нечетность синуса, тангенса и котангенса	функций. Уметь находить значения тригонометрических функций, содержащих углы 0, 30, 45, 60, 90 градусов	учебником, решение задач
4	Свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса	Знаки тригонометрических функций, четность косинуса и нечетность синуса, тангенса и котангенса	Знать определения тригонометрических функций. Уметь находить значения тригонометрических функций, содержащих углы 0, 30, 45, 60, 90 градусов	Работа с учебником
5	<i>Решение треугольников.</i>	<i>Теорема косинусов, теорема синусов</i>	<i>Нахождение сторон и углов треугольника</i>	
6	<i>Решение треугольников.</i>	<i>Теорема косинусов, теорема синусов</i>	<i>Нахождение сторон и углов треугольника</i>	
7	Свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса	Знаки тригонометрических функций, четность косинуса и нечетность синуса, тангенса и котангенса	Знать определения тригонометрических функций. Уметь находить значения тригонометрических функций, содержащих углы 0, 30, 45, 60, 90 градусов	Самостоятельная работа
8	Радианная мера угла	Градусная мера угла, радианная мера угла	Уметь выполнять переход от радианной меры угла к градусной мере и наоборот	Опрос, работа с учебником, решение задач
9	Радианная мера угла	Градусная мера угла, радианная мера угла	Уметь выполнять переход от радианной меры угла к градусной мере и наоборот	Решение задач
10	Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же угла	Основное тригонометрическое тождество, тригонометрические тождества	Уметь находить значения тригонометрических функций по известному значению одной из них	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
11	<i>Вычисление биссектрис и медиан</i>	<i>Свойство биссектрисы</i>	<i>Уметь применять</i>	Фронтальный

	<i>треугольника</i>	<i>треугольника</i>	<i>теоремы при решении задач</i>	опрос, работа с учебником, решение задач
12	<i>Вычисление биссектрис и медиан треугольника</i>	<i>Свойство биссектрисы треугольника</i>	<i>Уметь применять теоремы при решении задач</i>	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
13	Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же угла	Основное тригонометрическое тождество, тригонометрические тождества	Уметь находить значения тригонометрических функций по известному значению одной из них	Решение задач ( типовые задания ЕГЭ)
14	Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же угла	Основное тригонометрическое тождество, тригонометрические тождества	Уметь находить значения тригонометрических функций по известному значению одной из них	Решение задач ( типовые задания ЕГЭ)
15	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений	Тригонометрические тождества	Уметь применять тригонометрические тождества для преобразования выражений	Решение задач ( типовые задания ЕГЭ)
16	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений	Тригонометрические тождества	Уметь применять тригонометрические тождества для преобразования выражений	Решение задач ( типовые задания ЕГЭ)
17	<i>Формула Герона и другие формулы для площади треугольника</i>	<i>Вычисление площади треугольника</i>	<i>Уметь вычислять площадь треугольника</i>	<i>Решение задач</i>
18	<i>Формула Герона и другие формулы для площади треугольника</i>	<i>Вычисление площади треугольника</i>	<i>Уметь вычислять площадь треугольника</i>	<i>Решение задач</i>
19	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений	Тригонометрические тождества	Уметь применять тригонометрические тождества для преобразования выражений. Уметь находить значения тригонометрических функций по известному значению одной из них	Решение задач ( типовые задания ЕГЭ), самостоятельная работа

20	Формулы приведения Входная контрольная работа за 9 класс №1	Формулы приведения	Знать правила преобразования тригонометрических выражений с помощью формул приведения. Уметь выполнять преобразования	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
21	Формулы приведения	Формулы приведения	Знать правила преобразования тригонометрических выражений с помощью формул приведения. Уметь выполнять преобразования	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
22	Формулы приведения	Формулы приведения	Знать правила преобразования тригонометрических выражений с помощью формул приведения. Уметь выполнять преобразования	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
23	<i>Теорема Чевы. Теорема Менелая</i>	<i>теорема</i>	<i>Уметь применять теорему при решении задач</i>	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
24	<i>Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников</i>	<i>Свойство и признак вписанного четырехугольника</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
25	Контрольная работа №2 по теме Тригонометрические функции любого угла. Основные тригонометрические формулы	Тригонометрические функции. Тригонометрические формулы.	Уметь применять тригонометрические формулы для преобразования	Контрольная работа
26	Формулы сложения. Формулы двойного угла	Формулы сложения для синуса, косинуса и тангенса	Знать формулы сложения тригонометрических функций. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических	Работа с учебником, решение задач

27	Формулы сложения. Формулы двойного угла	Формулы сложения для синуса, косинуса и тангенса	выражений Знать формулы сложения тригонометрических функций. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
28	Формулы сложения. Формулы двойного угла	Формулы сложения для синуса, косинуса и тангенса	Знать формулы сложения тригонометрических функций. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
29	<i>Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников</i>	<i>Свойство и признак вписанного четырехугольника</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	<i>Решение задач</i>
30	<i>Углы в окружности. Метрические соотношения в окружности</i>	<i>Центральный угол, дуга в окружности</i>	<i>Знать, что вписанный угол равен половине центрального</i>	<i>Решение задач</i>
31	Формулы сложения. Формулы двойного угла	Формулы сложения для синуса, косинуса и тангенса	Знать формулы сложения тригонометрических функций. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
32	Формулы сложения. Формулы двойного угла	Формулы сложения для синуса, косинуса и тангенса	Знать формулы сложения тригонометрических функций. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
33	Формулы суммы и разности	Формулы суммы и разности	Знать формулы суммы и	

	тригонометрических функций	синусов и косинусов	разности синусов и косинусов. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
34	Формулы суммы и разности тригонометрических функций	Формулы суммы и разности синусов и косинусов	Знать формулы суммы и разности синусов и косинусов. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
35	<i>Геометрические места точек в задачах на построение.</i>	<i>Геометрическое место точек</i>	<i>Решение задач</i>	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
36	<i>Геометрические преобразования в задачах на построение</i>	<i>Метод подобия, метод симметрии, метод параллельного переноса, метод поворота</i>	<i>Решение задач</i>	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
37	Формулы суммы и разности тригонометрических функций	Формулы суммы и разности синусов и косинусов	Знать формулы суммы и разности синусов и косинусов. Уметь применять формулы для преобразования тригонометрических выражений	Работа с учебником, решение задач
38	Синус, косинус, тангенс и котангенс(повторение)	синус, область определения, область значений функции	Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
39	Синус, косинус, тангенс и котангенс(повторение)	косинус, область определения, область значений функции	Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
40	Синус, косинус, тангенс и котангенс(повторение)	тангенс, котангенс, область определения, область значений функции, асимптота	Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
41	<i>Геометрические преобразования в задачах на построение</i>	<i>Метод подобия, метод симметрии, метод</i>	<i>Решение задач</i>	<i>Работа с учебником</i>

42	<i>О разрешимости задач на построение. Эллипс, гипербола, парабола</i>	<i>параллельного переноса, метод поворота Определения, эксцентриситет, директриса, гипербола, парабола</i>	<i>Решение задач</i>	<i>Работа с учебником</i>
43	Тригонометрические функции и их графики	График функции синус, область определения, область значений функции	Уметь строить график функции косинус. Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
44	Тригонометрические функции и их графики	График функции косинус, область определения, область значений функции	Уметь строить график функции косинус. Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
45	Тригонометрические функции и их графики	График функции тангенс, область определения, область значений функции	Уметь строить график функции косинус. Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
46	Тригонометрические функции и их графики	График функции котангенс, область определения, область значений функции	Уметь строить график функции косинус. Уметь определять ООФ, ОЗФ	Работа с учебником, решение задач
47	<i>О разрешимости задач на построение. Эллипс, гипербола, парабола</i>	<i>Определения, эксцентриситет, директриса, гипербола, парабола</i>	<i>Конические уравнения</i>	Работа с учебником, решение задач
48	<i>Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку</i>	<i>Аксиомы стереометрии</i>	<i>Уметь применять аксиомы стереометрии при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
49	<b>Контрольная работа №3 по теме «Формулы сложения, тригонометрические функции числового аргумента»</b>	Тригонометрические функции и их графики	Знать формулы сложения. Уметь строить графики тригонометрических функций	Контрольная работа
50	Функции и их графики	Параллельный перенос, растяжение вдоль оси с коэффициентом	Уметь строить графики функций. Знать основные преобразования графиков функций	Решение задач (задания ЕГЭ)
51	Функции и их графики	Параллельный перенос, растяжение вдоль оси с коэффициентом, период	Уметь строить графики функций. Знать основные преобразования	Решение задач (задания ЕГЭ)

			графиков функций	
52	Функции и их графики	Параллельный перенос, растяжение вдоль оси с коэффициентом	Уметь строить графики функций. Знать основные преобразования графиков функций	Решение задач (задания ЕГЭ)
53	<i>Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку</i>	<i>Аксиомы стереометрии. Замечание к аксиоме I</i>	<i>Уметь применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач</i>	<i>Работа с учебником, решение задач</i>
54	<i>Пересечение прямой с плоскостью</i>	<i>Теорема о пересечении прямой и плоскости</i>	<i>Знать теорему, уметь применять при решении задач</i>	<i>Работа с учебником, решение задач</i>
55	Четные и нечетные функции. Периодичность тригонометрических функций	Четность функции, нечетность функции	Знать свойства четных и нечетных функций. Уметь строить графики функций	Работа с учебником, решение задач на построение графиков
56	Четные и нечетные функции. Периодичность тригонометрических функций	Четность функции, нечетность функции	Уметь вычислять значение функции, используя ее четность или нечетность.	Работа с учебником, решение задач на построение графиков
57	Четные и нечетные функции. Периодичность тригонометрических функций	Четность функции, нечетность функции, период	Уметь определять период функции.	Работа с учебником, решение задач на построение графиков
58	Возрастание и убывание функций. Экстремумы	Промежутки возрастания, промежутки убывания, экстремумы	Знать определения промежутков возрастания, промежутков убывания, экстремум	Работа с учебником, решение задач
59	<i>Существование плоскости, проходящей через три данные точки</i>	<i>Теорема о существовании плоскости, проходящей через три данные точки</i>	<i>Знать теорему. Уметь применять теорему и аксиомы при решении задач</i>	<i>Работа с учебником, решение задач</i>
60	<i>Существование плоскости, проходящей через</i>	<i>Теорема о существовании</i>	<i>Знать теорему. Уметь</i>	<i>Работа с</i>

	<i>три данные точки</i>	<i>плоскости, проходящей через три данные точки</i>	<i>применять теорему и аксиомы при решении задач</i>	<i>учебником, решение задач</i>
61	Возрастание и убывание функций. Экстремумы	Промежутки возрастания, промежутки убывания, экстремумы	Знать определения промежутков возрастания, промежутков убывания, экстремум,	Работа с учебником, решение задач
62	Возрастание и убывание функций. Экстремумы	Промежутки возрастания, промежутки убывания, экстремумы	максимум, минимум, точка максимума, точка минимума	Работа с учебником, решение задач
63	Исследование функций	Схема исследования функции: ОДЗ, ОЗФ, промежутки возрастания и убывания, экстремумы, точка максимума, точка минимума, максимум, минимум, период, четность, нечетность функции	Уметь по формуле исследовать функцию и строить ее график	Работа с учебником, решение задач
64	Исследование функций	Схема исследования функции: ОДЗ, ОЗФ, промежутки возрастания и убывания, экстремумы, точка максимума, точка минимума, максимум, минимум, период, четность, нечетность функции	Уметь по формуле исследовать функцию и строить ее график	Работа с учебником, решение задач
65	<i>Параллельные прямые в пространстве</i>	<i>Параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве.</i>	<i>Уметь применять изученную теорему при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
66	<i>Признак параллельности прямых</i>	<i>Признак параллельности прямых</i>	<i>Уметь применять изученную теорему при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
67	Исследование функций	Схема исследования	Уметь по формуле исследовать функцию и строить ее график	Работа с учебником, решение задач
68	Свойства тригонометрических функций. Гармонические колебания	Схема исследования тригонометрических функций, гармонические колебания	Уметь исследовать тригонометрические функции. Уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач	Работа с учебником, решение задач
69	Свойства тригонометрических функций. Гармонические колебания	Схема исследования тригонометрических функций, гармонические колебания	Уметь исследовать тригонометрические функции. Уметь применять свойства тригонометрических	Работа с учебником, решение задач

70	Свойства тригонометрических функций. Гармонические колебания	Схема исследования тригонометрических функций, гармонические колебания	функций при решении задач Уметь исследовать тригонометрические функции. Уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач	Работа с учебником, решение задач
71	<i>Решение задач по теме Параллельные прямые в пространстве</i>	<i>Параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве.</i>	<i>Уметь применять изученную теорему при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
72	<i>Контрольная работа №4 по теме «Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия»</i>	<i>Аксиомы стереометрии. Теоремы о существовании плоскости</i>	<i>Уметь применять теоремы и аксиомы при решении задач</i>	<i>Контрольная работа</i>
73	<i>Контрольная работа №5 по теме « Основные свойства функций»</i>	Свойства функций, схема исследования функций	Уметь строить графики функций и применять свойства функций при решении задач	Контрольная работа
74	Арксинус, арккосинус и арктангенс	Арксинус, арккосинус и арктангенс	Знать определения арксинуса, арктангенса, арккотангенса. Уметь находить их значения	Работа с учебником, решение задач
75	Арксинус, арккосинус и арктангенс	Арксинус, арккосинус и арктангенс	Уметь находить значения арксинуса, арктангенса, арккотангенса с помощью таблиц	Работа с учебником, решение задач
76	Арксинус, арккосинус и арктангенс	Арксинус, арккосинус и арктангенс	Уметь находить значения арксинуса, арктангенса, арккотангенса с помощью таблиц	Работа с учебником, решение задач
77	<i>Признак параллельности прямой и плоскости</i>	<i>Параллельность прямой и плоскости</i>	<i>Уметь применять аксиомы стереометрии и теорему о параллельности прямой и плоскости при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
78	<i>Признак параллельности прямой и плоскости</i>	<i>Параллельность прямой и</i>	<i>Уметь применять</i>	Работа с

		<i>плоскости</i>	<i>аксиомы стереометрии и теорему о параллельности прямой и плоскости при решении задач</i>	учебником, решение задач
79	Решение простейших тригонометрических уравнений	$x = (-1)^n \arcsin a + \pi n$ $x = -\pi/2 + 2\pi n$ $x = \pi/2 + 2\pi n$ $x = \pi n$	Знать формулы корней простейших тригонометрических уравнений. Знать особые формы записи корней простейших тригонометрических уравнений. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений	Работа с учебником, решение задач
80	Решение простейших тригонометрических уравнений	$x = (-1)^n \arcsin a + \pi n$ $x = -\pi/2 + 2\pi n$ $x = \pi/2 + 2\pi n$ $x = \pi n$	Знать формулы корней простейших тригонометрических уравнений. Знать особые формы записи корней простейших тригонометрических уравнений. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений	Работа с учебником, решение задач
81	Решение простейших тригонометрических неравенств	Схема решения неравенств вида $\sin x < a$ , $\cos x < a$ , $\operatorname{tg} x < a$ , $\sin x > a$ , $\cos x > a$ , $\operatorname{tg} x > a$	Знать приемы для решения тригонометрических неравенств. Уметь решать простейшие тригонометрические неравенства	Работа с учебником, решение задач
82	Решение простейших тригонометрических неравенств	Схема решения неравенств вида $\sin x < a$ , $\cos x < a$ , $\operatorname{tg} x < a$ , $\sin x > a$ , $\cos x > a$ , $\operatorname{tg} x > a$	Знать приемы для решения тригонометрических неравенств. Уметь	Работа с учебником, решение задач

83	<i>Признак параллельности плоскостей.</i>	<i>Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей</i>	решать простейшие тригонометрические неравенства <i>Уметь применять изученный признак при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
84	<i>Существование плоскости, параллельной данной плоскости.</i>	<i>Существование плоскости, параллельной данной плоскости</i>	<i>Параллельные плоскости. Существование плоскости, параллельной данной плоскости</i>	Работа с учебником, решение задач
85	Примеры решения тригонометрических уравнений и систем уравнений	Формулы корней простейших тригонометрических уравнений, корней квадратного уравнения	Уметь решать системы тригонометрических уравнений	Работа с учебником, решение задач
86	Контрольная работа по теме «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»	Тригонометрические уравнения и неравенства	Уметь решать тригонометрические уравнения и неравенства	Работа с учебником, решение задач
87	Понятие обратной функции	Обратная функция	Уметь находить обратные функции	Работа с учебником, решение задач
88	Взаимно обратные функции	Взаимно обратные функции	Взаимно обратные функции	Работа с учебником, решение задач
89	<i>Свойства параллельных плоскостей</i>	<i>Свойства параллельных плоскостей</i>	<i>Уметь применять изученные свойства при решении задач</i>	<i>Работа с учебником, решение задач</i>
90	<i>Изображение пространственных фигур на плоскости</i>	<i>Навык построения сечений пространственных фигур</i>	<i>Уметь изображать пространственные фигуры и их сечения</i>	<i>Работа с учебником, решение задач</i>
91	Обратные тригонометрические функции	Обратные тригонометрические функции	Свойства функции	Работа с учебником, решение задач
92	Обратные тригонометрические функции	Обратные тригонометрические функции	Свойства функции	Работа с учебником, решение задач
93	Примеры использования обратных тригонометрических функций	Обратные тригонометрические функции	Операции над обратными	Работа с учебником,

		функции	тригонометрическими функциями	решение задач
94	Примеры использования обратных тригонометрических функций	Обратные тригонометрические функции	Операции над обратными тригонометрическими функциями	Работа с учебником, решение задач
95	Числовые последовательности	Последовательности	Вычисление последовательностей	Работа с учебником, решение задач
96	<i>Изображение пространственных фигур на плоскости</i>	<i>Навык построения сечений пространственных фигур</i>	<i>Уметь изображать пространственные фигуры и их сечения</i>	Работа с учебником, решение задач
97	<i>Контрольная работа №6 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</i>	<i>Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей</i>	<i>Уметь применять изученные теоремы и свойства при решении задач</i>	Контрольная работа
98	Числовые последовательности	Числовые последовательности	Монотонно убывающая, возрастающая последовательность	Работа с учебником, решение задач
99	Определение бесконечно малой последовательности	Бесконечно малые последовательности	Монотонно убывающая, возрастающая последовательность	Работа с учебником, решение задач
100	Определение бесконечно малой последовательности	Бесконечно малые последовательности	Монотонно убывающая, возрастающая последовательность	Работа с учебником, решение задач
101	Свойства бесконечно малых последовательностей	Свойства бесконечно малых последовательностей	Правило предельного перехода	Работа с учебником, решение задач
102	<i>Перпендикулярность прямых в пространстве.</i>	Перпендикулярные прямые в пространстве	Умение применять признак перпендикулярности прямой и плоскости к решению задач	Работа с учебником, решение задач, фронтальный опрос
103	<i>Признак перпендикулярности прямой и плоскости</i>	<i>Признак перпендикулярности прямой и плоскости.</i>	<i>Умение применять признак перпендикулярности прямой и плоскости к решению задач.</i>	Работа с учебником, решение задач
104	Свойства бесконечно малых последовательностей	Свойства бесконечно малых последовательностей	Свойства бесконечно малых	Работа с учебником,

105	Бесконечно большие последовательности	Бесконечно большие последовательности	последовательностей Свойства бесконечно малых последовательностей	решение задач Работа с учебником,
106	Определение предела последовательности	Предел последовательности	Нахождение предела последовательности	решение задач Работа с учебником,
107	Определение предела последовательности	Предел последовательности	Нахождение предела последовательности	решение задач Работа с учебником,
108	<i>Построение перпендикулярных прямой и плоскости</i>	<i>Связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости.</i>	<i>Уметь выполнять построение прямой перпендикулярной плоскости</i>	Работа с учебником, решение задач
109	<i>Свойства перпендикулярных прямой и плоскости</i>	<i>Свойства перпендикулярных прямой и плоскости</i>	<i>Уметь применять изученные свойства при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
110	Теоремы о пределах	Теорема о сумме , произведении бесконечно малых последовательностей	Предел произведения двух и более последовательностей	Работа с учебником, решение задач
111	Теоремы о пределах	Теорема о сумме , произведении бесконечно малых последовательностей	Предел произведения двух и более последовательностей	Работа с учебником, решение задач
112	Признак существования предела. Вычисление пределов рекуррентно заданных последовательностей	Теоремы и следствия	Предел произведения двух и более последовательностей	Работа с учебником, решение задач
113	Признак существования предела. Вычисление пределов рекуррентно заданных последовательностей	Теоремы и следствия	Предел произведения двух и более последовательностей	Работа с учебником, решение задач
114	<i>Перпендикуляр и наклонная</i>	<i>Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр. Наклонная. Проекция наклонной</i>	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач
115	<i>Перпендикуляр и наклонная</i>	<i>Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр. Наклонная. Проекция наклонной</i>	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач
116	Последовательности сумм. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	Формула для суммы $n$ членов геометрической прогрессии	Работа с учебником, решение задач

117	Последовательности сумм. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	Формула для суммы $n$ членов геометрической прогрессии	Работа с учебником, решение задач
118	Приращение функции	Приращение аргумента, приращение функции, угловой коэффициент	Ввести понятия приращение аргумента и приращение функции; выработка умения вычисления их отношений, а также углового коэффициента секущей и средней скорости	Работа с учебником, решение задач
119	Приращение функции	Приращение аргумента, приращение функции, угловой коэффициент	выработка умения вычисления их отношений, а также углового коэффициента секущей и средней скорости	Работа с учебником, решение задач, фронтальный опрос
120	<i>Перпендикуляр и наклонная</i>	Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр. Наклонная. Проекция наклонной	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач
121	<i>Перпендикуляр и наклонная</i>	Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр. Наклонная. Проекция наклонной	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач
122	Приращение функции	Понятие приращения функции. Приращение аргумента, приращение функции, угловой коэффициент	Уметь определять приращение функции по графику и аналитически	Работа с учебником, решение задач
123	Понятие о производной	Понятие о производной	Уметь определять приращение функции по графику и аналитически	Работа с учебником, решение задач
124	Понятие о производной	Мгновенная скорость движения	Уметь определять угловой коэффициент по углу наклона касательной	Работа с учебником, решение задач
125	Понятие о непрерывности и предельном переходе	Предельный переход	Уметь определять является ли функция	Работа с учебником,

			непрерывной по графику и аналитически. Уметь определять к какому числу стремится функция	решение задач
126	<i>Перпендикуляр и наклонная</i>	Расстояние от точки до плоскости. Перпендикуляр. Наклонная. Проекция наклонной	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач
127	<i>Теорема о трех перпендикулярах</i>	<i>Теорема о трех перпендикулярах. Понятие прямоугольной проекции.</i>	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач
128	Понятие о непрерывности и предельном переходе	Предельный переход	Уметь определять является ли функция непрерывной по графику и аналитически. Уметь определять к какому числу стремится функция	Работа с учебником, решение задач
129	Правило вычисления производных	Основные правила дифференцирования	Знать три основных правила дифференцирования. Уметь применять правила при решении задач	Работа с учебником, решение задач
130	Правило вычисления производных	Основные правила дифференцирования	Знать три основных правила дифференцирования. Уметь применять правила при решении задач	Работа с учебником, решение задач
131	Правило вычисления производных	Основные правила дифференцирования	Знать три основных правила дифференцирования. Уметь применять правила при решении задач	Работа с учебником, решение задач
132	<i>Теорема о трех перпендикулярах</i>	<i>Теорема о трех перпендикулярах. Понятие прямоугольной проекции.</i>	<i>Уметь применять полученные знания при решении простых задач</i>	Работа с учебником, решение задач

133	<i>Признак перпендикулярности плоскостей</i>	<i>Определение перпендикулярных плоскостей, признак перпендикулярности двух плоскостей</i>	<i>Уметь применять признак перпендикулярности плоскостей при решении задач. Уметь показывать на моделях перпендикулярные плоскости</i>	Фронтальный опрос, работа с учебником, решение задач
134	Производная сложной функции	Формула производной сложной функции	Уметь находить производную сложной функции	Работа с учебником, решение задач
135	Производная сложной функции	Формула производной сложной функции	Уметь находить производную сложной функции	Работа с учебником, решение задач
136	Производная сложной функции	Формула производной сложной функции	Уметь находить производную сложной функции	Работа с учебником, решение задач
137	Производные тригонометрических функций	Формула производной синуса, косинуса, тангенса и котангенса	Уметь вычислять производные тригонометрических функций	Работа с учебником, решение задач
138	<i>Признак перпендикулярности плоскостей</i>	<i>признак перпендикулярности плоскостей</i>	<i>Уметь применять признак перпендикулярности плоскостей при решении задач. Уметь показывать на моделях перпендикулярные плоскости</i>	Работа с учебником, решение задач
139	<i>Расстояние между скрещивающимися прямыми</i>	<i>Скрещивающиеся прямые. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых</i>	<i>Уметь изображать расстояние между скрещивающимися прямыми</i>	Работа с учебником, решение задач
140	Производные тригонометрических функций	Формула производной синуса, косинуса, тангенса и котангенса	Уметь вычислять производные тригонометрических функций	Работа с учебником, решение задач
141	Производные тригонометрических функций	Формула производной	Уметь вычислять	Работа с

		синуса, косинуса, тангенса и котангенса	производные тригонометрических функций	учебником, решение задач
142	Контрольная работа №7 по теме производная	Формулы Производная, правила вычисления производных	Уметь вычислять производные по правилам дифференцирования	Контрольная работа
143	Применение непрерывности	Метод интервалов	Уметь решать неравенства методом интервалов	Работа с учебником, решение задач
144	Контрольная №8 Перпендикулярность прямых и плоскостей	Признак перпендикулярности двух плоскостей. Общия перпендикуляр двух скрещивающихся прямых	Уметь применять признак перпендикулярности плоскостей при решении задач	Контрольная работа
145	Введение декартовых координат в пространстве	Уметь применять признак перпендикулярности плоскостей при решении задач	Уметь определять координаты точки в пространстве и координаты точки относительно координатной плоскости	Работа с учебником, решение задач
146	Применение непрерывности	Примеры функций, не являющиеся непрерывными Область определения непрерывной функции	Уметь находить область определения непрерывной функции, используя метод интерв.	Работа с учебником, решение задач
147	Применение непрерывности	Функции, непрерывные, но не дифференцируемые	Уметь находить область определения непрерывной функции, используя метод интерв.	Работа с учебником, решение задач
148	Касательная к графику функции	Касательная, угловой коэффициент касательной, уравнение касательной	Уметь строить касательную. Уметь определять угловой коэффициент.	Работа с учебником, решение задач
149	Касательная к графику функции	Касательная, угловой коэффициент касательной	Уметь использовать геометрический смысл производной при решении задач	Работа с учебником, решение задач
150	Касательная к графику функции	Касательная, угловой	Уметь составлять	Работа с

151	<i>Расстояние между точками. Координаты середины отрезка</i>	коэффициент касательной, тангенс угла наклона, формула Лагранжа <i>Формула расстояния между точками в пространстве</i>	уравнение касательной для функции  <i>Уметь вычислять расстояние между двумя точками в пространстве</i>	учебником, решение задач  Работа с учебником, решение задач
152	<i>Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике</i>	<i>Преобразование симметрии</i>	<i>Уметь приводить примеры симметричных фигур в природе и на практике. Уметь применять полученные знания при решении задач на определение координат точки симметричной относительно координатных плоскостей</i>	Работа с учебником, решение задач
153	Приближенные вычисления	Касательная, угловой коэффициент касательной	Уметь применять формулу для вычисления приближенного значения выражения, содержащего степень, корень, тригонометрическую функцию	Работа с учебником, решение задач
154	Приближенные вычисления	Формула для вычисления приближенных значений	Уметь применять формулу для вычисления приближенного значения выражения, содержащего степень, корень, тригонометрическую функцию	Работа с учебником, решение задач
155	Производная в физике и технике	Механический смысл производной	Знать механический смысл производной. Уметь применять при	Работа с учебником, решение задач

156	Производная в физике и технике	Механический смысл производной	решении задач Знать механический смысл производной. Уметь применять при решении задач	
157	<i>Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие фигур</i>	<i>Движение: параллельный перенос, поворот</i>	<i>Знать свойства движения</i>	Работа с учебником, решение задач
158	<i>Угол между скрещивающимися прямыми</i>	<i>Угол между скрещивающимися прямыми</i>	<i>Уметь определять угол между скрещивающимися прямыми. Уметь находить величину угла между скрещивающимися прямыми при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
159	Производная в физике и технике	Механический смысл производной	Знать механический смысл производной. Уметь применять при решении задач	Работа с учебником, решение задач
160	Контрольная работа по теме №9 Применение непрерывности и производной	Применение непрерывности и производной	Знать механический смысл производной. Уметь применять при решении задач	Работа с учебником, решение задач
161	Признак возрастания(убывания) функции	Применение признака возрастания (убывания) функции при решении задач	Знать признак возрастания (убывания) функции. Уметь использовать признак для определения промежутков монотонности функции	Работа с учебником, решение задач
162	Признак возрастания(убывания) функции	Применение признака возрастания (убывания) функции при решении задач	Знать признак возрастания (убывания) функции. Уметь использовать признак для определения промежутков монотонности функции	Работа с учебником, решение задач
163	<i>Угол между прямой и плоскостью</i>			Работа с учебником,

164	<i>Угол между плоскостями</i>			решение задач Работа с учебником, решение задач
165	Признак возрастания(убывания) функции	Применение признака возрастания (убывания) функции при решении задач	Знать признак возрастания (убывания) функции. Уметь использовать признак для определения промежутков монотонности функции	Работа с учебником, решение задач
166	Критические точки функции, максимумы и минимумы	Экстремум, необходимое условие экстремума, признак максимума функции, признак минимума функции	Уметь находить критические точки степенной функции	Работа с учебником, решение задач
167	Критические точки функции, максимумы и минимумы	Признак максимума функции, признак минимума функции	Уметь находить критические точки тригонометрической функции	Работа с учебником, решение задач
168	Критические точки функции, максимумы и минимумы	Признак максимума функции, признак минимума функции	Уметь находить критические точки функции	Работа с учебником, решение задач
169	<i>Площадь ортогональной проекции многоугольника</i>	<i>Ортогональная проекция. Площадь ортогональной проекции</i>	<i>Уметь находить площадь ортогональной проекции</i>	Работа с учебником, решение задач
170	<i>Векторы в пространстве</i>	<i>Координаты вектора в пространстве</i>	<i>Уметь определять координаты вектора</i>	Работа с учебником, решение задач
171	Примеры применения производной к исследованию функции	Схема исследования функции, признаки монотонности функции, признаки экстремумов функции	Уметь исследовать функцию с помощью производной и строить график функции по проведенному исследованию	Работа с учебником, решение задач
172	Примеры применения производной к исследованию функции	Схема исследования функции, признаки монотонности функции, признаки экстремумов функции	Уметь исследовать функцию с помощью производной и строить график функции по проведенному	Работа с учебником, решение задач

173	Примеры применения производной к исследованию функции	Схема исследования функции, признаки монотонности функции, признаки экстремумов функции	исследованию Уметь исследовать функцию с помощью производной и строить график функции по проведенному исследованию	Работа с учебником, решение задач
174	Наибольшее и наименьшее значения функции			Работа с учебником, решение задач
175	<i>Действия над векторами в пространстве</i>	<i>Уметь определять координаты вектора</i>	<i>Уметь совершать действия над векторами при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
176	<i>Действия над векторами в пространстве</i>	<i>Уметь определять координаты вектора Действия над векторами: сумма векторов, произведение вектора на число</i>	<i>Уметь совершать действия над векторами при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач
177	Наибольшее и наименьшее значения функции	Наибольшее значение функции, наименьшее значение функции на заданном промежутке	Знать схему нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на заданном промежутке. Уметь применять при решении задач	Работа с учебником, решение задач
178	Наибольшее и наименьшее значения функции	Наибольшее значение функции, наименьшее значение функции на заданном промежутке	Знать схему нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на заданном промежутке. Уметь применять при решении задач	Работа с учебником, решение задач
179	Наибольшее и наименьшее значения функции	Наибольшее значение функции, наименьшее значение функции на заданном промежутке	Уметь определять наибольшее и наименьшее значение функции на заданном промежутке	Работа с учебником, решение задач
180	<b>Контрольная работа № 10 по теме</b>	Комплексное исследование	Уметь исследовать	Контрольная

181	<p><b>Применение производной к исследованию функции</b>  <i>Действия над векторами в пространстве</i></p>	<p>функции с помощью производной  <i>Уметь определять координаты вектора</i></p>	<p>функцию с помощью производной  <i>Уметь совершать действия над векторами при решении задач</i></p>	<p>работа  Работа с учебником, решение задач</p>
182	<p><i>Разложение вектора по трем неколлинеарным векторам</i></p>	<p><i>Разложение вектора по трем неколлинеарным векторам</i></p>	<p><i>Уметь совершать действия над векторами при решении задач</i></p>	<p>Работа с учебником, решение задач</p>
183	<p>Повторение темы «Основные свойства функций»</p>	<p>Четность-нечетность  Возрастание, убывание,экстремумы</p>	<p>Уметь исследовать функции</p>	<p>Работа с учебником, решение задач, работа с КИМами</p>
184	<p>Повторение«Основные свойства функций»</p>	<p>Четность-нечетность  Возрастание, убывание,экстремумы</p>	<p>Уметь исследовать функции</p>	<p>Работа с учебником, решение задач работа с КИМами</p>
185	<p>Повторение Решение тригонометрических уравнений</p>	<p>Решение простейших тригонометрических уравнений</p>	<p>Умение решать простейшие тригонометрические уравнения</p>	<p>Работа с учебником, решение задач работа с КИМами</p>
186	<p>Повторение Тригонометрические неравенства</p>	<p>Простейшие тригонометрические неравенства</p>	<p>Уметь решать простейшие тригонометрические неравенства</p>	<p>Работа с учебником, решение задач работа с КИМами</p>
187	<p><i>Разложение вектора по трем неколлинеарным векторам</i></p>	<p><i>Разложение вектора по трем неколлинеарным векторам</i></p>	<p><i>Уметь совершать действия над векторами при решении задач</i></p>	<p>Работа с учебником, решение задач работа с КИМами</p>
188	<p><i>Уравнение плоскости</i></p>		<p><i>Уметь применять при решении задач</i></p>	<p>Работа с учебником, решение задач работа с КИМами</p>
189	<p>Повторение Производная</p>	<p>Правила вычисления производных</p>	<p>Уметь вычислять производные</p>	<p>Работа с учебником, решение задач работа с КИМами</p>
190	<p>Повторение Производная</p>	<p>Производная сложной функции</p>	<p>Уметь вычислять производные</p>	<p>Работа с учебником,</p>

191	Повторение Производная	Производная тригонометрических функций	Уметь вычислять производные	решение задач работа с КИМами Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
192	Повторение Решение уравнений и систем уравнений	Сложные уравнения	Уметь решать уравнения С1	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
193	<i>Уравнение плоскости</i>	<i>Уравнение плоскости</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
194	<i>Уравнение плоскости</i>	<i>Уравнение плоскости</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
195	Повторение Решение уравнений и систем уравнений	системы уравнений	Уметь решать системы уравнений	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
196	Повторение Решение неравенств	Неравенства	Уметь решать неравенства С3	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
197	Уравнение плоскости	Уравнение плоскости	Уметь применять при решении задач	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
198	<b>Контрольная работа №1 по теме Декартовы координаты и векторы в пространстве</b>	<i>Координаты вектора, разложение вектора по трем неколлинеарным векторам</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
199	<i>Повторение Параллельность прямых и плоскостей</i>	<i>Признак параллельности прямой и плоскости</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
200	<i>Повторение Перпендикулярность прямых и плоскостей</i>	<i>Перпендикуляр и наклонная</i>	<i>Уметь применять при решении задач</i>	Работа с учебником,

201	Повторение Решение уравнений	Решать уравнения разных видов	Квадратные, дробно рациональные, тригонометрические	решение задач работа с КИМами Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
202	Повторение Решение уравнений	Решать уравнения разных видов	Квадратные, дробно рациональные, тригонометрические	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
203	Повторение Решение уравнений	Решать уравнения разных видов	Квадратные, дробно рациональные, тригонометрические	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами
204	Повторение раздела Тригонометрические функции	Исследование функций	Строить графики	Работа с учебником, решение задач работа с КИМами ч
205	Срез знаний за первое полугодие			Работа с КИМами
206	Срез знаний за второе полугодие			
207	Итоговая контрольная работа			
208	Решение задний ЕГЭ			
209	Решение задний ЕГЭ			
210	Решение задний ЕГЭ			