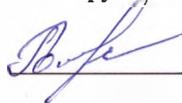


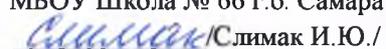
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 66» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

Рассмотрено:  
руководитель МО

 /Романова Н.А./

Протокол № 1  
от «28» 08 2018г.

Проверено:

зам. директора по УВР  
МБОУ Школа № 66 г.о. Самара  
 /Слимак И.Ю./

от «27» 08 2018г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету (курсу) «Математика»

10 – 11 классы

среднее общее образование

Программу составил(и):

Харина Татьяна Владимировна, соответствие занимаемой должности;  
Рябова Татьяна Михайловна, высшая квалификационная категория.

Самара, 2018 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 10-11 классов разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования и авторских программ Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/А.Г.Мордкович - М.: Мнемозина, 2013 и Геометрия 10-11 /А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2009., а так же Геометрия 10-11 /Л.С. Атанасян – М.: Просвещение, 2009.

**Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 10-11 классов и составлена на основании следующих нормативных документов:**

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"); //Математика в школе. – 2004г,- №4, -с.4
2. Примерной программы основного общего образования по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ; (сайт Минобрнауки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>. (раздел-деятельность)
3. Программы по алгебре и началам математического анализа 10-11-х классов (базовый уровень) авторов И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича, 2011 год
4. Программы общеобразовательных учреждений 10-11 классы по геометрии авторов Т.А. Бурмистрова и др., 2009 год
5. Программа по геометрии (базовый уровень). Л.С. Атанасян. Просвещение, 2009

### **УМК:**

- 1) Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс. Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Просвещение, 2018;
- 2) Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы. Мордкович Д.Е., Просвещение, 2014;
- 3) Геометрия. 10 – 11 классы. А.В. Атанасян, Просвещение, 2014.

### **СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ. МЕСТО В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования предполагает изучение в 10-11 классах единого предмета «Математика», включающего содержательные разделы: «Алгебра и начала анализа», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

Учебным планом образовательного учреждения на предмет «Математика» в 10-11 классах отведено по 170 часов в год (5 часов в неделю), из них содержательный компонент алгебра и начала анализа (включая раздел элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей) - 102 часа в год, геометрия – 68 часов в год.

Программой предусмотрено проведение 1 входного контроля, 12 тематических и 2 итоговых контрольных работ. Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ, текущий контроль – контрольные работы, самостоятельные работы, тесты, устный опрос, фронтальный опрос, практикум.

## ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение математике в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

### 1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

### 2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

### 3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а так же механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

## ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 10 - 11 КЛАССОВ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ):

**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; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- производить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

## **ФУНКЦИИ**

- 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;

## **НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

- вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

## **УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

- решать рациональные, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

### **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;
- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- для решения прикладных задач, в том числе социально – экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- для построения и исследования простейших математических моделей;
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- для анализа информации статистического характера.

## **ГЕОМЕТРИЯ**

### **знать/уметь:**

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствия;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии.
- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуру и тела; выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- строить сечения многогранников и изображать сечение тел вращения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительны устройства

## **СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ АНАЛИЗА

### 1. ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.*

### 2. ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ.

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ

### 1. ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ.

**Ответ оценивается отметкой «5»**, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.*

## **2. ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## ОЦЕНКА ТЕСТОВЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

*Ответ оценивается в соответствии с установленной шкалой. Отметка ученика зависит от количества набранных учеником баллов.*

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ МАТЕМАТИКА

### АЛГЕБРА

#### 10 класс (102 часа)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Числовые функции	9	Определение функции, способы ее задания, свойства функций. Обратная функция.
2	Тригонометрические функции	26	Числовая окружность. Длина дуги единичной окружности. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические функции углового аргумента. Формулы приведения. Функция $y = \sin x$ , ее свойства и график. Функция $y = \cos x$ , ее свойства и график. Периодичность функций $y = \sin x$ , $y = \cos x$ . Построение графика функций $y = mf(x)$ и $y = f(kx)$ по известному графику функции $y = f(x)$ . Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$ , их свойства и графики. <u>Первые представления о решении тригонометрических уравнений.</u>
3	Тригонометрические уравнения	10	Решение уравнения $\cos t = a$ . Арккосинус. Решение уравнения $\sin t = a$ . Арксинус. Решение уравнения $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Арктангенс и арккотангенс. Простейшие тригонометрические уравнения. Два метода решения тригонометрических уравнений: введение новой переменной и разложение на множители. Однородные тригонометрические уравнения. Синус и косинус суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени.
4	Преобразование тригонометрических выражений	15	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.
5	Производная	31	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Вычисление пределов последовательностей. Сумма бесконечной геометрической

			прогрессии.
6	Повторение	14	

## АЛГЕБРА

### 11 класс (102 часа)

п/п	№ Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Степени и корни. Степенные функции	18	Понятие корня $n$ -й степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики. Свойства корня $n$ -й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.
2	Показательная и логарифмическая функции	29	Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. Функция $y = \log_a x$ , ее свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения и неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функции.
3	Первообразная и интеграл	8	Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл, его вычисление и свойства.
4	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	15	Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности.
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	20	Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Решение неравенств с одной переменной. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами
6	Повторение	12	

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Некоторые следствия из планиметрии	2	
2	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	5	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их связь с аксиомами планиметрии.
	Параллельность прямых и плоскостей	19	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей, тетраэдр и параллелепипед.
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	21	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.
4	Многогранники	13	Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.
5	Векторы в пространстве	6	Понятие векторов и системы декартовых координат носит в основном характер повторения, так как векторы изучались в курсе планиметрии, а декартовы координаты — в курсе алгебры девятилетней школы. Новым для учащихся является пространственная система координат и трехмерный вектор.
6	Повторение	4	

## ГЕОМЕТРИЯ

### 11 класс (68 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Многогранники	18	Двугранный угол. Трехгранный и многогранный углы. Многогранник. Призма. Изображение призмы и построение ее сечений. Прямая призма. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Построение пирамиды и ее плоских сечений. Усеченная пирамида. Правильная пирамида. Правильные многогранники.
2	Тела вращения	10	Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостями. Вписанная и описанная призма. Конус. Сечения конуса плоскостями. Вписанная и описанная пирамиды. Шар. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. Вписанные и описанные многогранники. Пересечение двух сфер. О понятии тела и его поверхности в геометрии.

многогранников

3 Объемы

8

4	Объемы и поверхности тел вращения	9	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем наклонного параллелепипеда. Объем призмы. Равновеликие тела. Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды. Объемы подобных тел
5	Повторение	21	Объем цилиндра. Объем конуса. Объем усеченного конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента и сектора. Площадь боковой поверхности цилиндра. Площадь боковой поверхности конуса. Площадь сферы

		<b>ПЛАНИРОВАНИЕ КОНТРОЛЯ 10 КЛАСС</b>	
1. Входной контроль 2. Перечень контрольных работ:			

### АЛГЕБРА

<b>Контрольная работа №1</b>	Числовые функции
<b>Контрольная работа №2</b>	Определение тригонометрических функций
<b>Контрольная работа №3</b>	Свойства и графики тригонометрических функций
<b>Контрольная работа №4</b>	Тригонометрические уравнения
<b>Контрольная работа №5</b>	Преобразование тригонометрических выражений
<b>Контрольная работа №6</b>	Вычисление производной
<b>Контрольная работа №7</b>	Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значения функции
<b>Контрольная работа №8</b>	Итоговая контрольная работа

### ГЕОМЕТРИЯ

<b>Контрольная работа №1</b>	Взаимное расположение прямых в пространстве
<b>Контрольная работа №2</b>	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей
<b>Контрольная работа №3</b>	Перпендикулярность прямых и плоскостей
	Многогранники
<b>Контрольная работа №4</b>	
<b>Итоговая работа №5</b>	Итоговая контрольная работа

3.Итоговый контроль



1. Входной контроль
2. Перечень контрольных работ:

<b>Контрольная работа №1 (А)</b>	Степени и корни. Преобразование выражений, содержащих радикалы
<b>Контрольная работа №2(Г)</b>	Призма
<b>Контрольная работа №3 (А)</b>	Обобщение понятия о показателе степени. Степенные и показательные функции, их свойства и графики. Показательные уравнения и неравенства
<b>Контрольная работа №4(Г)</b>	Многогранники
<b>Контрольная работа №5 (А)</b>	Понятие логарифма. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения, неравенства
<b>Контрольная работа №6(Г)</b>	Тела вращения
<b>Контрольная работа №7 (А)</b>	Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций
<b>Контрольная работа №8(Г)</b>	Свойства призм и пирамид   Первообразная.
<b>Контрольная работа №9 (А)</b>	Определенный интеграл
<b>Контрольная работа №10(Г)</b>	Объемы и поверхности тел вращения
<b>Контрольная работа №11 (А)</b>	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей
<b>Контрольная работа №12 (А)</b>	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств

3.Итоговый контроль.Примечание:  $A$  – алгебра,  $\Gamma$  – геометрия.