

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Комитет по образованию
Администрации Крутинского
муниципального района
Омской области

МБОУ Пановская СОШ

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом

Директор школы

_____ Колмакова И.Н.
Протокол № 6 от " 26 " _____
_____ 05 _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Заместитель директора

_____ Коновалова Т.Н.
Протокол № 4 от " 26 " _____
_____ 05 _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

_____ Колмакова
И.Н.
Приказ № 104 от " 26 " _____
_____ 05 _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 10 класса среднего
общего образования на 2022-
2023 учебный год

Составитель: Ухина Ирина
Владимировна учитель
математики

Паново 2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к рабочей программе по математике 10 класс

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «математика» является усвоение содержания учебного предмета «математика» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации.

Программа рассчитана на 140 часов (4 часа в неделю).

Учебники: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. «Алгебра и начала анализа (базовый 10 класс», Атанасян Л.С. «Геометрия 10 – 11».

Рабочая программа для 10 класса рассчитана на 4 часа в неделю, всего 140 учебных часов в год, из них на изучение тем по алгебре и началам анализа отводится 82 часа, на изучение тем по геометрии – 52 часа, элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности – 6 часов. Курс математики 10 класса состоит из следующих предметов: «Алгебра и начала анализа», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности». При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии.

Перенос раздела «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей» из курса 11 класса в курс 10 класса осуществляется для увеличения количества часов в 11 классе на итоговое повторение. Это необходимо для более тщательной подготовки учащихся к ЕГЭ.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «математика».

Таблица 1

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
Понимание значения 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, универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;	· проведение доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; · решение широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач; · планирование и осуществление алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использование и самостоятельное составление формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнение расчетов практического характера; · построение и исследование математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом; · самостоятельная работа с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по учебному предмету «математика».

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты	
Предметные	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; проводить 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; 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; решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы; составлять уравнения и неравенства по условию задачи; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод; изображать на координатной плоскости множества решений простейших	практическим расчетам по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства; описывать с помощью функций различные зависимости, представлять их графически, интерпретировать графики; строить и исследовать простейшие математические модели; анализу реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализу информации статистического характера; исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур; вычислять площади поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

уравнений и их систем; решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	
--	--

Содержание учебного предмета
с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной
деятельности

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1.	Введение. Аксиомы стереометрии	3	-Работа по плану урока, планирование своей деятельности на уроке. -организовать работу в паре, задавая друг другу вопросы при знакомстве с предметом; -Осуществляют поиск необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; -Определяют цели и лично значимую проблему урока; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; -Осуществляют поиск необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; -Определяют цели и лично значимую проблему урока; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; -Осуществляют поиск необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; -Определяют цели и лично значимую проблему урока; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; -Осуществляют поиск
2.	Параллельность прямых и плоскостей	8	
3	Параллельность плоскостей	8	
4	Степень с действительным показателем	11	
5	Перпендикулярность прямой и плоскости	5	
6	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью	6	
7	Перпендикулярность плоскостей	6	
8	Степенная функция	10	
11	Показательная функция	10	
12	Понятие многогранника. Призма	3	
13	Пирамида	3	
14	Правильные многогранники	6	
15	Логарифмическая функция	15	
16	Тригонометрические формулы	20	
17	Тригонометрические уравнения	15	
18	Элементы комбинаторики ,статистики и теории вероятностей	6	
19	Повторение	1+3	
20	Итоговая контрольная работа	1	
	Итого	140	

			необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; -Определяют цели и личностно значимую проблему урока; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; -Осуществляют поиск необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; -Определяют цели и личностно значимую проблему урока; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; -Осуществляют поиск необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; -Определяют цели и личностно значимую проблему урока; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; -Воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; формулируют ответы на вопросы учителя; используют знаково-символические средства, в том числе схемы для решения задач; -Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия . -Участвуют в
--	--	--	---

			коллективном обсуждении проблем;
--	--	--	----------------------------------

Тематическое планирование 10 класс 140 часов

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Планируемые предметные результаты	Примечание(ДЗ, коррекция)
	план	факт			
1			Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	ЗНАТЬ: основные понятия стереометрии. УМЕТЬ: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы	П. 1,2 № 2,4
2			Некоторые следствия из аксиом.	ЗНАТЬ: основные аксиомы стереометрии. УМЕТЬ: описывать взаимное расположение точек, прямых, плоскостей с помощью аксиом стереометрии	П. 3 № 7,8,9
3			Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	ЗНАТЬ: основные аксиомы стереометрии. УМЕТЬ: применить аксиомы при решении задач	П. 12,13,14
4			Параллельные прямые в пространстве.	ЗНАТЬ: определение параллельных прямых в пространстве. УМЕТЬ: анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, используя определение параллельных прямых	П.4,5 № 17,19
5			Параллельность прямой и плоскости.	ЗНАТЬ: признак параллельности прямой и плоскости, их свойства.	П.6 №24,26

				УМЕТЬ: описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве	
6			Решение задач по теме "Параллельность прямой и плоскости".	ЗНАТЬ: признак параллельности прямой и плоскости. УМЕТЬ: применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости	№ 27,30
7			Решение задач по теме "Параллельность прямой и плоскости".	ЗНАТЬ: признак параллельности прямой и плоскости. УМЕТЬ: применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости	№ 29,31
8			Скрещивающиеся прямые	ЗНАТЬ: определение и признак скрещивающихся прямых. УМЕТЬ: распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые	П. 7 № 35, 38
9			Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми.	ИМЕТЬ представление об углах между пересекающимися,	П. 8,9 № 44,46

				параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве. УМЕТЬ: находить угол между прямыми в пространстве на модели куба	
10			Решение задач на нахождение угла между прямыми.	ЗНАТЬ: как определять угол между прямыми. УМЕТЬ: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми	П. 7-9 № 42, 45
11			Контрольная работа №1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых и плоскости.	ЗНАТЬ: определение и признак параллельности прямой и плоскости. УМЕТЬ: находить на моделях параллелепипеда параллельные, скрещивающиеся и пересекающиеся прямые, определять взаимное расположение прямой и плоскости.	
12			Анализ контрольной работы. Параллельность плоскостей.	ЗНАТЬ: определение, признак параллельности плоскостей, параллельных плоскостей. УМЕТЬ: решать задачи на доказательство параллельности плоскостей с помощью признака	П. 10 № 50,52

13			Свойства параллельных плоскостей	ЗНАТЬ: свойства параллельных плоскостей. УМЕТЬ: применять признак параллельности	П.11 № 54
14			Решение задач по теме: «Свойства параллельных плоскостей»	ЗНАТЬ: определение, признак, свойства параллельных плоскостей. УМЕТЬ: выполнять чертеж по условию задачи.	П. 10-11 №63а
15			Тетраэдр.	ЗНАТЬ: элементы тетраэдра. УМЕТЬ:распознавать на чертежах моделях тетраэдр и изображать на плоскости.	П.12 № 68, 70
16			Параллелепипед.	ЗНАТЬ: Элементы параллелепипеда, свойства противоположных граней и его диагоналей. УМЕТЬ: распознавать на чертежах моделях параллелепипед и изображать на плоскости.	П. 13 № 77
17			Решение задач по теме: «Тетраэдр. Параллелепипед» Задачи на построение сечений	УМЕТЬ: строить сечение плоскостью, параллельной граням; строить диагональные сечения; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда.	П. 14 № 72, 79
18			Решение задач по теме: «Тетраэдр. Параллелепипед»	УМЕТЬ: строить сечение	№ 82,84

			Задачи на построение сечений	плоскостью, параллельной граням; строить диагональные сечения; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда.	
19			Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскости».	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	
20			Анализ контрольной работы Действительные числа.	Знать определение действительного числа. Уметь преобразовывать простейшие выражения, содержащие радикалы. Иметь представление о пределе последовательности	П.1 № 408-410 (ч)
21			Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	Знать определение бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Уметь находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии с помощью предела.	П. 2 № 418, 422(ч)
22			Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	Знать формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	П.2 № 419, 424(ч)

				Уметь использовать эту формулу для решения задач, обращать бесконечную периодическую дробь в обыкновенную.	
23			Арифметический корень натуральной степени.	Знать определение арифметический корня натуральной степени и его свойства. Уметь находить значения корня натуральной степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие корни натуральной степени по правилам преобразования буквенных выражений, освобождать знаменатель алгебраической дроби от иррациональности.	П.3 № 440-448(2)
24			Арифметический корень натуральной степени.	Знать определение арифметический корня натуральной степени и его свойства. Уметь находить	П. 3 №450-455(2)

				значения корня натуральной степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие корни натуральной степени по правилам преобразования буквенных выражений, освобождать знаменатель алгебраической дроби от иррациональности.	
25			Степень с рациональным показателем.	Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства. Уметь находить значения степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие степени по правилам преобразования буквенных выражений	П. 4 № 469-472(ч)
26			Степень с рациональным показателем.	Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства. Уметь находить значения	П. 4 № 480-484(ч)

				степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие степени по правилам преобразования буквенных выражений	
27			Степень с рациональным показателем	Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства. Уметь находить значения степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие степени по правилам преобразования буквенных выражений	П.4 № 473-476(ч)
28			Решение упражнений по теме «Степень с действительным показателем»	Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства. Уметь находить значения степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие степени по правилам преобразования буквенных выражений	№ 478(ч), 488(1)
29			Решение упражнений по теме «Степень с действительным показателем»	Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства. Уметь находить значения	«Проверь себя!» стр.171

				степени по известным формулам и правилам; преобразовывать выражения, содержащие степени по правилам преобразования буквенных выражений	
30			Контрольная работа № 3 по теме «Степень с действительным показателем»	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	
31			Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	ЗНАТЬ:определение перпендикулярных прямых, теореме о параллельных прямых, перпендикулярных третьей прямой; определение прямой перпендикулярной к плоскости, и свойства прямых, перпендикулярных к плоскости. УМЕТЬ: распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора.	П.15, 16 № 119, 121

32			Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	ЗНАТЬ: признак перпендикулярности прямой и плоскости. УМЕТЬ: применять признак при решении задач на доказательство	П. 17 № 122,128
33			Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	ЗНАТЬ: теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. УМЕТЬ: применять теорему для решения стереометрических задач	П.18 № 129,130а
34			Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	УМЕТЬ: находить расстояние от точки, лежащей на прямой, перпендикулярной к плоскости квадрата, правильного треугольника, ромба до их вершин, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	№ 125
35			Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	УМЕТЬ: находить расстояние от точки, лежащей на прямой, перпендикулярной к плоскости квадрата, правильного	№126,127

				треугольника, ромба до их вершин, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	
36			Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	ЗНАТЬ: определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до пл, расстояние между параллельными плоскостями. УМЕТЬ: находить наклонную или её проекцию, применяя т Пифагора.	П. 19,20 № 140
37			Угол между прямой и плоскостью.	ЗНАТЬ: опред угла между прямой и плоск. УМЕТЬ: применять т о 3 перпендикулярах при реш задач на док-во, определять расст от точки до плоск; изображать угол между прямой и плоскостью	П.21 № 141, 142
38			Решение задач по теме «Теорема о 3 перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».	УМЕТЬ: находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между	№ 149

				прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике.	
39			Решение задач по теме «Теорема о 3 перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».	УМЕТЬ: находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике.	№ 150
40			Решение задач по теме «Теорема о 3 перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».	УМЕТЬ: находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике.	№ 154
41			Решение задач по теме «Теорема о 3 перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».	УМЕТЬ: находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между	№ 157

				прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике.	
42			Признак перпендикулярности двух плоскостей .Двугранный угол.	ЗНАТЬ:определение и признак перпенд-ти двух плоскостей. УМЕТЬ: распознавать и описывать взаимное расположение пл-тей в пр-ве, выполнять чертеж по условию задачи.	П.22, 23 № 170
43			Теорема перпендикулярности двух плоскостей.	ЗНАТЬ: определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства этих фигур. УМЕТЬ: применять свойства при нахождении диагоналей прямоугольного параллелепипеда.	П.22, 23 № 172
44			Прямоугольный параллелепипед, куб.	ЗНАТЬ: определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства этих фигур. УМЕТЬ: применять свойства при нахождении диагоналей прямоугольного	П. 24 № 1876, 188

				параллелепипеда.	
45			Прямоугольный параллелепипед, куб.	ЗНАТЬ: определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства этих фигур. УМЕТЬ: применять свойства при нахождении диагоналей прямоугольного параллелепипеда.	П. 24 № 195
46			Решение задач по тем «Перпендикулярность плоскостей».	УМЕТЬ: находить измерения прямоугольного параллелепипеда, знать его диагональ и угол между диагональю и одной из граней; находить угол между гранью и диагональным сечением прямоугольного параллелепипеда.	№ 193
47			Контрольная работа №4 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскости».	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	
48			Анализ контрольной работы. Степенная функция, ее свойства и график	Иметь представление об ограниченности функции Уметь схематически строить график степенной функции в зависимости от	П.1 № 550, 551, 553, 554(2)

				показателя и перечислять её свойства	
49			Степенная функция, ее свойства и график	Иметь представление об ограниченности функции Уметь схематически строить график степенной функции в зависимости от показателя и перечислять её свойства	П. 1 № 556, 557(2)
50			Взаимно обратные функции	Знать о пределе обратимой функции, что график и взаимно обратных функций симметричны относительно прямой $y = x$ Уметь по графику узнавать обратимую функцию, строить график обратной к данной	П.2 № 573, 574, 575(2)
51			Дробно-линейная функция.	Иметь представление о дробно-линейной функции	П.3 № 583(1)
52			Равносильные уравнения и неравенства.	Знать определения равносильных уравнений, неравенств, систем Уметь при решении уравнений выполнять преобразования, приводящие к уравнениям-	П. 4 прочитать

				следствиям	
53			Иррациональные уравнения.	ЗНАТЬ: основные способы решения иррациональных уравнений. УМЕТЬ: иррациональные уравнения любой сложности.	П. 5 № 603-606(2)
54			Иррациональные уравнения.	ЗНАТЬ: основные способы решения тригонометрических неравенств. УМЕТЬ: решать тригонометрические неравенства любой сложности.	П. 5 № 607-608(ч)
55			Решение иррациональных уравнений.	УМЕТЬ: иррациональные уравнения любой сложности.	№ 612(4), 614(3)
56			Обобщающий урок по теме «Степенная функция»	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме.	Проверь себя! Стр. 217
57			Контрольная работа № 5 по теме «Степенная функция»	Уметь применять теоретический материал при решении письменной работы	
58			Показательная функция, её свойства и график	Знать определение и свойства показательной функции. Уметь строить гр показательной функ по точкам и схематично;	П.1 № 660-663(2)

				использовать свойства показательной функции при решении упражнений	
59			Показательная функция, её свойства и график	Знать определение и свойства показательной функции. Уметь строить график показательной функции по точкам и схематично; использовать свойства показательной функции при решении упражнений	П.1 № 664-667(2)
60			Показательные уравнения	Знать определение и вид показательных уравнений. Уметь решать показательные уравнения, используя тождества преобразования выражений на основе свойств степени, с помощью разложения на множители выражений, содержащих степени, применяя способ замены неизвестного.	П. 2 № 680, 682, 684(2)
61			Показательные уравнения	Знать определение и вид показательных уравнений. Уметь решать	№ 686, 687, 688(2,4)

				показательные уравн, используя тождеств преобраз-ия выражений на основе свойств степени, с помощью разложения на множители выражений, содержащих степени, применяя способ замены неизвестного.	
62			Показательные неравенства	Знать определение и вид показательных неравенств. Уметь решать показательные неравенства, используя тождественные преобразования выражений на основе свойств степени	П.3 № 706, 707, 708(2)
63			Показательные неравенства	Знать определение и вид показательных неравенств. Уметь решать показательные неравенства, используя тождественные преобразования выражений на основе свойств степени	П.3 № 711, 712(1)
64			Системы показательных уравнений	Знать способы решения систем уравнений.	П.4 № 717, 718(2)

				Уметь решать системы показательных уравнений.	
65			Системы показательных уравнений и неравенств	Знать способы решения систем уравнений. Уметь решать системы показательных уравнений.	П.4 № 719, 722(2)
66			Обобщающий урок по теме «Показательная функция»	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме.	Проверь себя! Стр. 239
67			Контрольная работа № 6 по теме «Показательная функция»	Уметь применять теоретический материал при решении письменной работы	
68			Анализ контрольной работы. Понятие многогранника.	ЗНАТЬ: элементы многогранника: вершины, ребра, грани. Уметь показывать на модели.	П.27 № 219, 221
69			Призма. Площадь поверхности призмы.	ЗНАТЬ: формулу площади полной поверхности прямой призмы. УМЕТЬ: изображать призму. Выполнять чертежи по условию задачи. УМЕТЬ: изображать правильную призму	П. 30 № 229а

				на чертежах, строить её сечение; находить полную и боковую поверхности правильной n -угольной призмы, при $n = 3, 4, 6$.	
70			Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.	ЗНАТЬ: формулу площади полной поверхности прямой призмы. УМЕТЬ: изображать призму. Выполнять чертежи по условию задачи. УМЕТЬ: изображать правильную призму на чертежах, строить её сечение; находить полную и боковую поверхности правильной n -угольной призмы, при $n = 3, 4, 6$.	№ 230
71			Пирамида.	ЗНАТЬ: определ пирамиды, её элементов. УМЕТЬ: изображать пирамиду на чертежах, строить сечение	П. 32 № 242
72			Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	ЗНАТЬ: определ прав пирамиды. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение апофемы, бок ребра, площади	П. 33 № 257

				основания правил пирамиды.	
73			Решение задач на нахождение площади бок поверхности пирамиды.	УМЕТЬ: использовать при решении задач планиметрические факты, вычислять площадь полной и боковой поверхности правильной пирамиды.	№ 258
74			Понятие правильного многогранника.	ИМЕТЬ представление о правильных многогранниках. УМЕТЬ: распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники.	П. 36 прочитать
75			Симметрия в пространстве.	ЗНАТЬ: виды симметрии в пространстве. УМЕТЬ: определять центры симметрии, оси симметрии, плоскости симметрии.	П. 35 № 276-278
76			Решение задач по теме «Многогранники»	ЗНАТЬ: основные многогранники. УМЕТЬ: выполнять чертежи по условию задачи, находить элементы многогранников, площади	№ 303

				поверхностей.	
77			Решение задач по теме «Многогранники»	ЗНАТЬ: основные многогранники. УМЕТЬ: выполнять чертежи по условию задачи, находить элементы многогранников, площади поверхностей.	№ 311
78			Решение задач по теме «Многогранники»	ЗНАТЬ: основные многогранники. УМЕТЬ: выполнять чертежи по условию задачи, находить элементы многогранников, площади поверхностей.	№ 313
79			Контрольная работа №7 по теме «Многогранники».	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	
80			Анализ контрольной работы. Логарифмы	Знать определение логарифма числа, основное логарифмическое тождество. Уметь выполнять преобразование выражений, содержащих логарифмы	П. 1 № 754-763(2)
81			Логарифмы	Знать определение логарифма числа, основное логарифмическое тождество. Уметь выполнять преобразование выражений, содержащих	П.1 № 766-768(2,4)

				логарифмы	
82			Свойства логарифмов	Знать свойства логарифмов. Уметь применять свойства логарифмов при преобразовании выражений, содержащих логарифмы	П.2 № 777-780(2)
83			Свойства логарифмов	Знать свойства логарифмов. Уметь применять свойства логарифмов при преобразовании выражений, содержащих логарифмы	П.2 № 781-784(2)
84			Свойства логарифмов	Знать свойства логарифмов. Уметь применять свойства логарифмов при преобразовании выражений, содержащих логарифмы	П.2 № 786, 787(2)
85			Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода	Знать обозначение десятичного и натурального логарифма. Уметь применять формулу перехода в простейших случаях.	П.3 № 803, 805
86			Логарифмическая функция, ее свойства и график	Знать вид логарифмической функции,	П.4 № 821-824(ч)

				её основные свойства. Уметь строить график логарифмической функции по точкам и схематично, использовать свойства логарифмической функции при решении задач.	
87			Логарифмическая функция, ее свойства и график	Знать вид логарифмической функции, её основные свойства. Уметь строить график логарифмической функции по точкам и схематично, использовать свойства логарифмической функции при решении задач.	П.4 № 825-827(2), 831(2)
88			Логарифмические уравнения	Знать определение и вид простейших логарифмических уравнений, основные приёмы решения Уметь решать простейшие логарифмические уравнения	П.5 № 840-842(2)
89			Логарифмические уравнения	Знать определение и вид простейших логарифмических уравнений, основные приёмы решения	№ 843-845(2)

				Уметь решать простейшие логарифмические уравнения	
90			Логарифмические неравенства	Знать определение и вид простейших логарифмических неравенств, основные приёмы решения Уметь решать простейшие логарифмические неравенства	П.6 № 865-867(2)
91			Логарифмические неравенства	Знать определение и вид простейших логарифмических неравенств, основные приёмы решения Уметь решать простейшие логарифмические неравенства	№ 869-870(2)
92			Решение логарифмических уравнений и неравенств	Уметь решать простейшие логарифмические уравнения и неравенства	№ 888-893(на выбор)
93			Обобщающий урок по теме «Логарифмическая функция»	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме.	Проверь себя! Стр. 269
94			Контрольная работа № 8 по теме «Логарифмическая функция»	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	
95			Радианная мера угла	Знать определение радиана.	П.1 № 925-927(ч)

				Уметь переводить радианную меру угла в градусы и обратно.	
96			Поворот точки вокруг начала координат	Знать определение радиана. Уметь переводить радианную меру угла в градусы и обратно.	П.2 № 938-944(2)
97			Поворот точки вокруг начала координат	Знать определение радиана. Уметь переводить радианную меру угла в градусы и обратно.	№ 947-949, 952(2)
98			Определение синуса, косинуса и тангенса угла	Знать определение синуса, косинуса и тангенса угла, табличные значения Уметь находить значения синуса, косинуса и тангенса угла по таблицам Брадиса и с помощью МК, решать уравнения $\sin x=0$, $\sin x=1$, $\sin x=-1$, $\cos x=0$, $\cos x=1$, $\cos x=-1$	П.3 № 957-958(ч)
99			Определение синуса, косинуса и тангенса угла	Знать определение синуса, косинуса и тангенса угла, табличные значения Уметь находить значения синуса, косинуса и тангенса угла по	№ 960-964(2)

				таблицам Брадиса и с помощью МК, решать уравнения $\sin x=0$, $\sin x=1$, $\sin x=-1$, $\cos x=0$, $\cos x=1$, $\cos x=-1$	
100			Знаки синуса, косинуса и тангенса угла	Знать знаки синуса, косинуса и тангенса в различных четвертях. Уметь определять знак числа $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ и $\operatorname{tg} \alpha$ при заданном значении α	П.4 № 975-979(2)
101			Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	Знать основное тригонометрическое тождество, зависимость между тангенсом и котангенсом. Уметь применять формулы зависимости между синусом и косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла при решении задач	П.5 № 992(2)
102			Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	Знать основное тригонометрическое тождество, зависимость между тангенсом и котангенсом. Уметь применять формулы зависимости между синусом и косинусом, тангенсом и котангенсом	№ 993(2)

				одного и того же угла при решении задач	
103			Тригонометрические тождества	Знать определение тождества, способы доказательства тождеств. Уметь применять изученные формулы при доказательстве тождеств.	П.6 № 1002-1004(2)
104			Тригонометрические тождества	Знать определение тождества, способы доказательства тождеств. Уметь применять изученные формулы при доказательстве тождеств.	№ 1006-1007(2)
105			Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$	Знать формулы для вычисления синуса, косинуса, тангенса отрицательных углов. Уметь находить значения синуса, косинуса и тангенса отрицат углов	П.7 № 1016-1018(2)
106			Формулы сложения	Знать формулы сложения для синуса и косинуса. Уметь применять формулы сложения для синуса и косинуса при решении задач.	П.8 № 1029-1030(2), 1031
107			Формулы сложения	Знать формулы сложения для синуса и косинуса.	№ 1029-1030(2), 1031

				Уметь применять формулы сложения для синуса и косинуса при решении задач.	
108			Синус, косинус и тангенс двойного угла	Знать формулы двойного угла. Уметь применять формулы двойного угла при решении задач.	П. 9 № 1045-1050(2)
109			Синус, косинус и тангенс половинного угла	Иметь представление о формулах половин угла. Уметь применять формулы половинного угла, пользуясь справочным материалом.	П. 10 №1064-1067(2)
110			Формулы приведения	Знать правила записи формул приведения. Уметь применять формулы приведения при решении задач.	П.11 № 1078-1081(2)
111			Формулы приведения	Знать правила записи формул приведения. Уметь применять формулы приведения при решении задач.	П.11 №1082-1084(2)
112			Сумма и разность синусов, сумма и разность косинусов	Знать формулы суммы и разности синусов, суммы и разности косинусов. Уметь применять формулы суммы и разности при решении	П.12 № 1094-1096(2)

				задач.	
113			Урок обобщения и систематизации знаний.	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме.	Проверь себя! Стр. 321
114			Контрольная работа № 9 по теме «Тригонометрические формулы»	Уметь обобщать и систематизировать знания по основным вопросам темы.	
115			Уравнения вида $\cos x = a$	Знать определение арккосинуса числа, формулу корней уравнения $\cos x = a$, частные случаи. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\cos x = a$.	П.1 № 1143-1148(2)
116			Уравнения вида $\cos x = a$	Знать определение арккосинуса числа, формулу корней уравнения $\cos x = a$, частные случаи. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\cos x = a$.	П.1 № 1149, 1151(2)
117			Уравнения вида $\cos x = a$	Знать определение арккосинуса числа,	П.1 № 1152

				формулу корней уравнения $\cos x = a$, частные случаи. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\cos x = a$.	
118			Уравнения вида $\sin x = a$	Знать определение арксинуса числа, формулу корней уравнения $\sin x = a$, частные случаи. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\sin x = a$.	П.2 № 1160-1165(2)
119			Уравнения вида $\sin x = a$	Знать определение арксинуса числа, формулу корней уравнения $\sin x = a$, частные случаи. Уметь применять формулы при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\sin x = a$.	П.2 № 1168-1170(2)
120			Уравнения вида $\sin x = a$	Знать определение арксинуса числа, формулу корней уравнения $\sin x = a$, частные случаи. Уметь применять	П.2 № 1171

				формулы при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\sin x = a$.	
121			Уравнения вида $\operatorname{tg} x = a$	Знать определение арктангенса числа, формулу корней уравнения $\operatorname{tg} x = a$. Уметь применять формулу при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\operatorname{tg} x = a$.	П.3 № 1180-1184(2)
122			Уравнения вида $\operatorname{tg} x = a$	Знать определение арктангенса числа, формулу корней уравнения $\operatorname{tg} x = a$. Уметь применять формулу при решении простейших тригонометрических уравнений вида $\operatorname{tg} x = a$.	П.3 № 1185(1), 1186
123			Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим	Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения, квадратные уравнения относительно одной из тригонометрических функций.	П.4 № 1192-1194(2)
124			Однородные и линейные тригонометрические уравнения	Уметь решать однородные и	П.4 № 1195-1197(2)

				линейные тригонометрические уравнения.	
125			Решение однородных, линейных тригонометрические уравнения, уравнений, сводящихся к алгебраическим	Уметь решать однородные и линейные тригонометрические уравнения, квадратные уравнения относительно одной из тригонометрических функций.	№ 1198-1200(2)
126			Решение тригонометрических уравнений с помощью методов замены неизвестного и разложения на множители	Уметь применять метод разложения на множители при решении тригонометрических уравнений. Иметь представление о методе замены неизвестного.	П.5 № 1203-1206(2)
127			Решение тригонометрических уравнений с помощью метода оценки левой и правой частей	Иметь представление о методе оценки левой и правой частей тригонометрического уравнения.	№ 1207-1209(2)
128			Урок обобщения и систематизации знаний.	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме.	Проверь себя! Стр. 356
129			Контрольная работа № 10 по теме «Тригонометрические уравнения»	Уметь обобщать и	

				систематизировать знания по основным вопросам темы.	
130			Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных	Знать:-понятия перестановки, сочетания и размещения Уметь:-решать простейшие комбинатор задачи методом перебора, а так же с использованием известных формул -использовать приобретенные знан и умения в практич деятельности для: - анализа реальных числ данных представленных в виде диаграмм, графиков-анализа информации статистического характера	Работа по карточкам
131			Правило произведения. Размещения с повторениями	Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчёта числа исходов;	Работа по карточкам

				Знать определение перестановок из n элементов Уметь применять определение перестановок из n элементов при решении задач	
132			Перестановки. Вероятность события.	Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчёта числа исходов; Знать определение перестановок из n элементов Уметь применять определение перестановок из n элементов при решении задач	Работа по карточкам
133			Сложение вероятностей. Решение задач	Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием	Работа по карточкам

				известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля; вычислять, в простейш случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.использовать приобретенные знания и умения в практич деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числ данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.	
134			Условная вероятность. Независимость событий. Вероятность произведения независимых событий Формулла Бернулли	Уметь: решать простейш комбинаторн задачи методом перебора, а также с использованием известных формул,	Работа по карточкам

				треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля; вычислять, в простейш случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.использовать приобретенные знания и умения в практич деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числ данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.	
135			Контрольная работа №11 по теме «Комбинаторика и теория вероятностей».	Уметь: решать простейш комбинаторн задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника	

				Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля; вычислять, в простейш случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.использовать приобретенные знания и умения в практич деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числ данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.	
136			Повторение раздела «Геометрия».	ЗНАТЬ:необходимые теоремы и определ по разделу геометрия. УМЕТЬ:применять получ знан и умения для решения задач.	Работа по карточкам
137			Повторение раздела «Геометрия»	ЗНАТЬ:необходимые теоремы и определ по разделу геометрия.	Работа по карточкам

				УМЕТЬ:применять получ знан и умения для решения задач.	
138			Повторение раздела «Алгебра».	ЗНАТЬ: необходимые формулы, определения и свойства по разделу алгебра. УМЕТЬ: применять полученные знания и умения для решения задач.	Работа по карточкам
139			Повторение раздела «Алгебра».	ЗНАТЬ: необходимые формулы, определения и свойства по разделу алгебра. УМЕТЬ: применять полученные знания и умения для решения задач.	Работа по карточкам
140			Итоговая контрольная работа.	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	

График контрольной работы
Математика 10 класс

Тема контрольной работы	Дата проведения
1. Контрольная работа №1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых и плоскости.	
2. Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскости».	
3. Контрольная работа № 3 по теме «Степень с действительным показателем»	
4.Контрольная работа №4 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскости».	
5.Контрольная работа № 5 по теме «Степенная функция»	
6.Контрольная работа № 6 по теме «Показательная функция»	
7. Контрольная работа №7 по теме «Многогранники».	
8. Контрольная работа № 8 по теме «Логарифмическая функция»	
9.Контрольная работа № 9 по теме «Тригонометрические формулы»	
10.Контрольная работа № 10 по теме «Тригонометрические уравнения»	
11.Контрольная работа №11 по теме «Комбинаторика и теория вероятностей».	
12. Итоговая контрольная работа.	

Итоговая контрольная работа 10 класса

1. (1 балл) Решите иррациональное уравнение:

$$\sqrt{2x^2 + 3x - 10} = 2$$

$$\sqrt{3x^2 + 2x - 12} = 2$$

2. Решите показательные уравнения:

$$2^{x^2+x} = 4$$

(1 балл)

$$3^{x^2+2x} = 27$$

$$5^{2x} - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$$

(2 балла)

$$7^{2x} - 8 \cdot 7^x + 7 = 0$$

3. Решите логарифмические уравнения:

$$\log_{0.5}(5x - 3) = -1$$

(1 балл)

$$\log_{0.5}(3x + 5) = -1$$

$$\log_2(x^2 - 1) = \log_2(2x - 1)$$

(2 балла)

$$\log_3(-2x^2 + 1) = \log_3(1 - 6x)$$

4. (1 балл) Решите тригонометрическое уравнение:

$$2 \sin \frac{x}{3} - 1 = 0$$

$$2 \cos \frac{x}{5} - 1 = 0$$

5. (1 балл) Вычислить:

$$\sin x, \text{ если } \cos x = -\frac{12}{13}$$

$$\cos x, \text{ если } \sin x = -\frac{4}{5}$$

$$\pi < x < \frac{3\pi}{2}$$

$$\pi < x < \frac{3\pi}{2}$$

6. (1 балл) В прямоугольном параллелепипеде диагональ $ВД_1$ равна 21, $СД = 16$, $В_1С_1 = 11$. Найдите ребро $ВВ_1$.
7. (2 балла) Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6, а высота равна 4.
- 6.(1 балл) В прямоугольном параллелепипеде диагональ $ВД_1$ равна 23, $СД = 3$, $В_1С_1 = 14$. Найдите ребро $ВВ_1$.
- 7.(2 балла) Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 18, а высота равна 12.

Итоговая контрольная работа 10 класса за 2017-2018 учебный год

8. (1 балл) Решите иррациональное уравнение:

$$\sqrt{2x^2 + 3x - 10} = 2$$

$$\sqrt{3x^2 + 2x - 12} = 2$$

9. Решите показательные уравнения:

$$2^{x^2+x} = 4$$

(1 балл)

$$3^{x^2+2x} = 27$$

$$5^{2x} - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$$

(2 балла)

$$7^{2x} - 8 \cdot 7^x + 7 = 0$$

10. Решите логарифмические уравнения:

$$\log_{0,5}(5x - 3) = -1$$

(1 балл)

$$\log_{0,5}(3x + 5) = -1$$

$$\log_2(x^2 - 1) = \log_2(2x - 1)$$

(2 балла)

$$\log_3(-2x^2 + 1) = \log_3(1 - 6x)$$

11. (1 балл) Решите тригонометрическое уравнение:

$$2\sin \frac{x}{3} - 1 = 0$$

$$2\cos \frac{x}{5} - 1 = 0$$

12. (1 балл) Вычислить:

$$\sin x, \text{ если } \cos x = -\frac{12}{13}$$

$$\cos x, \text{ если } \sin x = -\frac{4}{5}$$

$$\pi < x < \frac{3\pi}{2}$$

$$\pi < x < \frac{3\pi}{2}$$

13. (1 балл) В прямоугольном параллелепипеде диагональ $ВД_1$ равна 21, $СД = 16$, $В_1С_1 = 11$. Найдите ребро $ВВ_1$.
14. (2 балла) Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6, а высота равна 4.
- 6.(1 балл) В прямоугольном параллелепипеде диагональ $ВД_1$ равна 23, $СД = 3$, $В_1С_1 = 14$. Найдите ребро $ВВ_1$.
- 7.(2 балла) Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 18, а высота равна 12.

**Спецификация контрольно- измерительных материалов
для проведения итогового контроля по МАТЕМАТИКЕ
в 10 классе**

1. Назначение КИМ

Цель итоговой работы по математике:

Определить уровень сформированности предметных результатов у учащихся 10 класса по итогам освоения программы по алгебре, геометрии.

УМК: Алгебра, 10 - под ред. Колягин и др., Геометрия, 10-11, под ред. Атанасян и др.

2. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

В итоговой работе используются задания с развернутым ответом по алгебре и геометрии:

- задания №1-5 алгебраического характера;
- задание №6-7 геометрического характера.

3. Структура КИМ

Работа содержит две части заданий.

1 часть (№ 1, 2, 3, 4, 5) – задания из курса алгебры.

В них проверяется освоение базовых знаний и умений по предмету, обеспечивающих успешное продолжение обучения в 11 классе школы. Учащимся предлагаются стандартные учебные или практические задачи, в которых очевиден способ решения, изученный в процессе обучения.

II часть (№ 5, 6) – задания из курса геометрии. В них проверяется готовность учащихся решать стандартные геометрические учебные или практические задачи.

В каждом задании проставлены баллы, что позволит учащимся сориентироваться в трудности задания и правильно рассчитать свои силы и время.

4. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности. Распределение заданий по уровням сложности

Работа содержит 9 заданий: 6 заданий базового уровня сложности,

3 задания – повышенного.

Уровень сложности: Б – базовый, П – повышенный. Тип задания: все задания с развёрнутым ответом (РО).

В заданиях с развёрнутым ответом ученик должен дать полный развёрнутый ответ.

5. Время выполнения варианта КИМ

Работа рассчитана на один урок, 45 минут.

6. Кодификатор варианта КИМ

№	Раздел содержания	Уровень	Тип	Максимальный балл
---	-------------------	---------	-----	-------------------

задания		сложности	задания	
1	Умение решать иррациональное уравнение, находить ОДЗ.	Б	РО	1 балл
2	Умение решать показательные уравнения	Б, П	РО	3балла (1 балл – за первое уравнение, 2 балла – за второе уравнение)
3	Умение решать логарифмическое уравнение	Б, П	РО	(1 балл – за первое уравнение, 2 балла – за второе уравнение)
4	Умение решать тригонометрическое уравнение	Б	РО	1 балл
5	Знание основного тригонометрического тождества и умение его применять на практике	Б	РО	1 балл
6	Знание свойства параллелепипеда и умение применять его на практике	Б	РО	1 балл
7	Знание свойств правильных многогранников и умение их применять при решении задач	П	РО	2 балла

7. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

За каждое верно выполненное задание учащемуся начисляются баллы. Задания второй части имеют разный вес в зависимости от их относительной сложности в работе.

Общий балл формируется путем суммирования баллов, полученных за выполнение первой и второй частей работы.

Схема формирования общего балла

задания	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 1	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 2		Общий балл
	Задания 1-5	6	7	
баллы	9	1	2	12

Шкала перевода общего балла в школьную

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-5 балла	6-7 баллов	8-9 баллов	10-12 баллов

Если ученик получает за выполнение базового уровня 5 баллов и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку по математике.

Если ученик получает от 6 до 9 баллов, то его подготовка соответствует требованиям стандарта, ученик способен применить знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]

