ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 3697a386976570a313f90f561380c843
Владелец: Албанов Иван Алексеевич
ГБОУ КК «ДШИИ и КК им. В.Г. Захарченко»
Выдан: Казначейство России
Действителен: с 20.02.2023 по 15.05.2024

Приложение 3
к рабочей программе
среднего общего
образования

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по учебному предмету «Математика» (базовый уровень, 10-11 классы)

11 КЛАСС

МАТЕМАТИКА			АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА		ГЕОМЕТРИЯ		Цели обучения (характеристика основных видов деятельности ученика, учебных действий)
Номер урока	Даты проведения		Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	
	план	факт					
I.	ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ			6	ЦИЛИНДР, КОНУС И ШАР.	14	
1			*Элементарные функции.*	*1*			*Знать определение функции, сложной функции. Формулировать определение элементарной функции. Приводить примеры элементарных функций.*
2			*Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции*	*1*			*Знать определение области определения и множества значений функции. Владеть понятием ограниченности функции. Уметь находить область определения и область изменения функций.*
3			*Чётность, нечётность, периодичность функций.*	*1*			*Владеть понятием чётной, нечётной и периодической функции. Уметь исследовать функции на чётность, нечётность и периодичность.*
4					*Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.*	*1*	*Владеть понятием цилиндрической поверхности, её образующей и оси. Изображать цилиндр и его сечения плоскостью, проходящей через ось плоскостью, перпендикулярной к оси. Объяснять, что принимается за площадь боковой поверхности цилиндра. Выводить*
5						*1*	

							формулу для вычисления боковой и полной поверхности цилиндра.
6			*Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции.*	*1*			*Знать определение возрастающей, убывающей, неубывающей и невозрастающей функции. Владеть понятием знакопостоянства функции. Уметь находить промежутки монотонности и знакопостоянства функций.*
7			*Исследование функций и построение их графиков элементарными методами*	*1*			*Уметь исследовать свойства функций и строить их графики элементарными методами.*
8			*Основные способы преобразования графиков.*	*1*			*Уметь выполнять преобразования графиков функций (сдвиги вдоль координатных осей, сжатие и растяжение, отражение относительно осей);*
9					*Решение задач на нахождения площади поверхности цилиндра*	*1*	*Решать задачи на вычисление площади боковой и полной поверхности цилиндра.*
10					*Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.*	*1*	*Владеть понятиями: коническая поверхности, её образующие, вершина, ось. Изображать конус и его сечения плоскостью, проходящей через ось плоскостью, перпендикулярной к оси. Объяснять, что принимается за площадь боковой поверхности конуса. Выводить формулу для вычисления боковой и полной поверхности конуса.*
ПРЕДЕЛ ФУНКЦИИ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ				**5**			
11			*Понятие предела функции*	*1*			*Формулировать определение предела функции. Приводить примеры функций, имеющих предел в точке и на бесконечности.*
12			*Односторонние пределы*	*1*			*Владеть понятием односторонних пределов, приводить примеры. Приводить примеры функций не имеющих предела в некоторой точке.*
13			*Свойства пределов функции*	*1*			*Знать свойства пределов функции.*
14					*Площадь поверхности конуса. Усечённый конус.*	*1*	*Решать задачи на вычисление площади боковой и полной поверхности конуса. Объяснять, какое тело называется усечённым конусом. Выводить формулу для вы-*
15						*1*	

							числения площади боковой и полной поверхности усечённого конуса
16			*Понятие непрерывности функции.*	*1*			*Знать определение функции непрерывной в точке и на интервале. Уметь выявлять непрерывные функции с опорой на определение.*
17			*Непрерывность элементарных функций*	*1*			*Исследовать на непрерывность элементарные функции.*
ОБРАТНЫЕ ФУНКЦИИ				**4**			
18			*Понятие обратной функции*	*1*			*Владеть понятием обратной функции и уметь находить формулу функции, обратной данной.*
19					*Площадь поверхности конуса и усечённого конуса*	*1*	*Решать задачи на вычисление поверхности конуса и усечённого конуса*
20					*Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере*	*1*	*Формулировать определение сферы и шара, их центра, радиуса, диаметра. Исследовать взаимное расположение сферы и плоскости. Формулировать и доказывать теоремы о свойстве и признаке касательной плоскости.*
21			*Понятие обратной функции*	*1*			*Иметь представление о функции, обратной данной, уметь строить график обратной функции.*
22			*Контрольная работа № 1*	*1*			
23			*Анализ контрольной работы*	*1*			
24					*Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой. Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера, вписанная в коническую поверхность.*	*1*	*Объяснять, что принимается за площадь сферы, Выводить формулу для вычисления площади сферы. Исследовать взаимное расположение сферы и прямой. Объяснять, какая сфера называется вписанной в цилиндрическую (коническую) поверхность*
25						*1*	
II. ПРОИЗВОДНАЯ				**9**			
26			*Понятие производной*	*1*			*Формулировать определение производной функции в точке, понимать её физический смысл. Вычислять приращение функции в точке. Находить предел отношения* $\frac{\Delta x}{\Delta y}$ *Вычислять значение производной функции в*
27				*1*			

							точке (по определению).
28			*Производная суммы. Производная разности*	*1*			*Знать правила дифференцирования суммы и разности двух функций. Уметь применять их при вычислении производных*
29					*Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности*	*1*	*Исследовать возможные сечения цилиндрической и конической поверхности. Решать задачи.*
30						*1*	
31			*Производная произведения. Производная частного*	*1*			*Знать правила дифференцирования произведения и частного двух функций. Уметь применять их при вычислении производных*
32				*1*			
33			*Производные элементарных функций*	*1*			*Знать формулы и уметь находить производные элементарных функций*
34					*Теоретический зачёт*	*1*	
35					*Контрольная работа № 2*	*1*	
36			*Производная сложной функции.*	*1*			*Знать правила дифференцирования сложной функции и уметь использовать их при вычислении производных.*
37			*Контрольная работа № 3*	*1*			
38			*Анализ контрольной работы*	*1*			
					ОБЪЁМЫ ТЕЛ	**16**	
39					*Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.*	*1*	*Объяснять как измеряются объёмы тел, формулировать основные свойства объёмов и выводить с их помощью формулу объёма прямоугольного параллелепипеда.*
40						*1*	
III. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ				**16**			
41			*Максимум и минимум функции*	*1*			*Уметь находить точки минимума и максимума функции*
42			*Максимум и минимум функции*	*1*			*Уметь находитьнаибольшее и наименьшее значения функции на отрезке с помощью производной*
43			*Уравнение касательной*	*1*			*Знать геометрический смысл производной.*
44					*Объём прямой призмы*	*1*	*Знать формулу объёма прямой призмы, уметь применять её при решении задач.*
45						*1*	
46			*Уравнение касательной*	*1*			*Уметь составлять уравнение касательной к графику функции в данной точке*
47			*Приближённые вычисления.*	*1*			*Применять производную для приближённых вычислений*

48			*Возрастание и убывание функции.*	*1*			*Знать достаточные условия возрастания и убывания функции*
49					*Объём цилиндра*	*1*	*Знать формулу объёма цилиндра, объяснять её происхождение, уметь применять формулу объёма цилиндра при решении задач.*
50					*Объём наклонной призмы*	*1*	*Знать формулу объёма наклонной призмы без вывода и уметь применять её для решения задач.*
51			*Возрастание и убывание функции.*	*1*			*Уметь применять достаточные условия возрастания и убывания функции для определения промежутков монотонности функций.*
52			*Производные высших порядков.*	*1*			*Знать понятие второй производной и её физический смысл. Уметь применять вторую производную для определения точек перегиба графика функции и промежутков выпуклости.*
53			*Экстремум функции с единственной критической точкой*	*1*			*Знать определения точек экстремума функции, стационарных и критических точек.*
54					*Объём пирамиды*.*	*1*	*Знать формулу объёма пирамиды без вывода и уметь решать задачи на нахождение объёма пирамиды*
55					*Объём конуса*.*	*1*	*Знать формулу объёма конуса без вывода и уметь решать задачи на нахождение объёма конуса.*
56			*Экстремум функции с единственной критической точкой*	*1*			*Владеть понятиями необходимых и достаточных условий экстремума функции. Находить точки экстремума, экстремум функции.*
57			*Задачи на максимум и минимум.*	*1*			*Уметь находитьнаибольшее и наименьшее значения функции с помощью производной.*
58			*Задачи на максимум и минимум.*	*1*			*Применять производную при решении геометрических, физических и других задач.*
59					*Объём усечённой пирамиды, усечённого конуса*	*1*	*Выводить формулы объёма усечённой пирамиды и объёма усечённого конуса на основе формул объёмов пирамиды и конуса и решать задачи.*
60						*1*	
61			*Построение графиков функций с применением производных.*	*1*			*Уметь строить графики функций по результатам исследования её свойств. Находить точки минимума и максимума функции, а также значения функции в них и промежутки монотонности с помощью первой произ-*
62				*1*			

							водной, а точки перегиба и промежутки выпуклости с помощью второй производной.
63			*Контрольная работа № 4*	*1*			.
64					*Объём шара. Объём шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы.*	*1*	*Формулировать и доказывать теорему об объёме шара и с её помощью выводить формулу площади сферы. Выводить формулу объёмов шарового сегмента и шарового сектора. Решать задачи.*
65						*1*	
66			*Анализ контрольной работы*	*1*			
IV. ПЕРВООБРАЗНАЯ И ИНТЕГРАЛ				**9**			
67			*Понятие первообразной*	*1*			*Владеть понятием первообразной и неопределённого интеграла, применять правила интегрирования для нахождения первообразных*
68			*Понятие первообразной*	*1*			*Владеть понятием первообразной, находить первообразные для степенной и тригонометрических функций*
69					*Решение задач на нахождение объёмов многогранников и тел вращения*	*1*	*Уметь решать задачи на нахождение объёмов многогранников и тел вращения.*
70						*1*	
71			*Площадь криволинейной трапеции*	*1*			*Объяснять понятие криволинейной трапеции, интегральной суммы. Изображать криволинейную трапецию. Находить площадь криволинейной трапеции в простейших случаях*
72			*Определённый интеграл*	*1*			*Знать понятие определённого интеграла и его геометрический смысл. Уметь вычислять определённые интегралы*
73			*Формула Ньютона-Лейбница*	*1*			*Владеть понятием определённого интеграла. Знать формулу Ньютона-Лейбница, уметь её применять при выполнении упражнений*
74					*Контрольная работа № 5*	*1*	
75					*Анализ контрольной работы*	*1*	
76			*Формула Ньютона-Лейбница*	*1*			*Владеть понятием определённого интеграла. Знать формулу Ньютона-Лейбница, уметь её применять при выполнении упражнений*
77			*Свойства определённого интеграла*	*1*			*Знать основные свойства определённого интеграла и уметь применять их при вычислении определённых ин-*

							тегралов.
78			*Контрольная работа № 6*	*1*			
					ВЕКТОРЫ В ПРОСТРАНСТВЕ. ДВИЖЕНИЯ	**6**	
79					*Понятие вектора. Равенство векторов*	*1*	*Формулировать определение вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов. Приводить примеры векторных величин.*
80					*Сложение и вычитание векторов*	*1*	*Объяснять, как вводятся действия сложения и вычитания векторов, какими свойствами они обладают. Правило треугольника. Правило параллелограмма*
81			*Анализ контрольной работы*	*1*			
V. РАВНОСИЛЬНОСТЬ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ				**4**			
82			*Равносильные преобразования уравнений*	*1*			*Знать определение равносильных уравнений и преобразования, приводящие данное уравнение к равносильному, устанавливать равносильность уравнений*
83				*1*			
84					*Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число.*	*1*	*Объяснять, как вводится операция сложение нескольких векторов и умножение вектора на число. Правило многоугольника. Решать задачи.*
85					*Компланарные векторы. Правило параллелепипеда*	*1*	*Знать определение компланарных векторов. Формулировать и доказывать утверждение о признаке компланарности трёх векторов. Владеть правилом параллелепипеда.*
86			*Равносильные преобразования неравенств*	*1*			*Знать определение равносильных неравенств и преобразования, приводящие данное неравенство к равносильному, устанавливать равносильность неравенств.*
87				*1*			
VI. УРАВНЕНИЯ-СЛЕДСТВИЯ				**5**			
88			*Понятие уравнения-следствия*	*1*			*Знать определение уравнения-следствия, решать уравнения путём перехода к уравнению-следствию с помощью различных преобразований.*
89					*Разложение вектора по трём некомпланарным векторам.*	*1*	*Формулировать и доказывать теорему о разложении любого вектора по трём данным некомпланарным векторам. Решать задачи.*

90					*Применение векторов при решении задач*	*1*	*Решать задачи на применение векторов*
91			*Возведение уравнения в чётную степень*	*1*			*Уметь решать уравнения путём перехода к уравнению-следствию с помощью возведения уравнения в чётную степень.*
92				*1*			
93			*Потенцирование логарифмических уравнений*	*1*			*Уметь решать логарифмические уравнения путём перехода к уравнению-следствию с помощью операции потенцирования.*
					МЕТОД КООРДИНАТ В ПРОСТРАНСТВЕ	**14**	
94					*Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора*	*1*	*Объяснять как вводится прямоугольная система координат в пространстве, как определяются координаты точки и вектора.*
95						*1*	
96			*Другие преобразования приводящие к уравнению-следствию*	*1*			*Уметь решать уравнения путём перехода к уравнению-следствию с помощью приведения подобных, освобождения от знаменателя, применяя формулы.*
VII. РАВНОСИЛЬНОСТЬ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ СИСТЕМАМ				**5**			
97			*Основные понятия*	*1*			*Владеть понятием равносильности уравнений (неравенств) системам*
98			*Решение уравнений с помощью систем*	*1*			*Уметь решать уравнения путём перехода к равносильной системе.*
99					*Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Уравнение сферы.*	*1*	*Формулировать и доказывать утверждения о координатах суммы и разности двух векторов, о координатах произведения вектора на число, о координатах вектора. Выводить формулу для нахождения координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками. Выводить уравнение сферы данного радиуса с центром в данной точке.*
100						*1*	
101			*Решение уравнений с помощью систем (продолжение)*	*1*			*Уметь решать уравнения путём перехода к равносильной системе.*
102			*Решение неравенств с помощью систем*	*1*			*Уметь решать неравенства путём перехода к равносильной системе*
103			*Решение неравенств с помощью систем (продолжение)*	*1*			*Уметь решать неравенства путём перехода к равносильной системе*

104					*Угол между векторами. Скалярное произведение векторов*	*1*	*Объяснять, как определяется угол между векторами, формулировать определение скалярного произведения векторов, формулировать и доказывать утверждения о его свойствах. Применять при решении задач.*
105						*1*	
VIII. РАВНОСИЛЬНОСТЬ УРАВНЕНИЙ НА МНОЖЕСТВАХ				**5**			
106			*Основные понятия*	*1*			*Владеть понятием уравнений равносильных на множестве и понятием преобразований уравнений, равносильных на множестве.*
107			*Возведение уравнения в чётную степень*	*1*			*Уметь решать уравнения путём равносильных преобразований на множестве (возведение в чётную степень)*
108			*Возведение уравнения в чётную степень*	*1*			*Уметь решать уравнения путём равносильных преобразований на множестве (возведение в чётную степень)*
109					*Вычисление углов между прямыми и плоскостями*	*1*	*Объяснять, как вычислить угол между двумя прямыми и угол между прямой и плоскостью с помощью скалярного произведения векторов.*
110						*1*	
111			*Контрольная работа № 7*	*1*			
112			*Анализ контрольной работы*	*1*			
IX. РАВНОСИЛЬНОСТЬ НЕРАВЕНСТВ НА МНОЖЕСТВАХ				**3**			
113			*Основные понятия*	*1*			*Владеть понятием неравенств равносильных на множестве и понятием преобразований неравенств, равносильных на множестве.*
114					*Уравнение плоскости*	*1*	*Выводить уравнение плоскости, проходящей через данную точку, перпендикулярно данному вектору. Знать формулу и уметь находить расстояние от точки до плоскости. Применять знания о векторах к решению геометрических задач.*
115						*1*	
116			*Возведение неравенств в чётную степень*	*1*			*Уметь решать неравенства путём равносильных преобразований на множестве (возведение в чётную степень)*
117			*Возведение неравенств в*	*1*			*Уметь решать неравенства путём равносильных преобразований на множестве (возведение в чётную сте-*

			чётную степень				*пень)*
X. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ С НЕСКОЛЬКИМИ НЕИЗВЕСТНЫМИ				**7**			
118			*Равносильность систем*	*1*			*Владеть понятием равносильности систем уравнений. Знать простейшие утверждения о равносильности систем.*
119					*Центральная симметрия. Осевая симметрия.*	*1*	*Уметь объяснять, что такое отображение пространства на себя и в каком случае оно называется движением пространства. Объяснять, что такое центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия и параллельный перенос. Обосновывать, что эти отображения пространства на себя являются движениями.*
120					*Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.*	*1*	
121			*Равносильность систем*	*1*			*Владеть понятием равносильности систем уравнений. Знать простейшие утверждения о равносильности систем.*
122			*Система-следствие*	*1*			*Владеть основными понятиями, связанными с системой-следствием. Знать преобразования, которые приводят к системе-следствию.*
123			*Метод замены неизвестных*	*1*			*Уметь решать системы уравнений методом замены неизвестных*
124					*Преобразование подобия*	*1*	*Объяснять, что такое центральное подобие (гомотетия) и преобразование подобия, как с помощью преобразования подобия вводится понятие подобных фигур в пространстве, применять движения и преобразования подобия при решении геометрических задач.*
125					*Контрольная работа № 8*	*1*	
126			*Метод замены неизвестных*	*1*			*Уметь решать системы уравнений методом замены неизвестных*
127			*Контрольная работа № 9*	*1*			
128			*Анализ контрольной работы*	*1*			
XI. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ И НАЧАЛ АНАЛИЗА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ИТОГОВОЙ АТ-				**24**	**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ПОВТОРЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ ПРИ ПОДГО-**	**18**	

ТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИКЕ					ТОВКЕ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИКЕ.		
129					*Решение задач по теме: «Цилиндр, его элементы. Площадь поверхности цилиндра»*	*1*	*Уметь решать задания типа 13 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) о цилиндрах*
130						*1*	
131			*Решение простейших линейных, дробно-линейных и квадратных неравенств*	*1*			*Уметь решать простейшие неравенства. Задание типа 17 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) решение неравенств.*
132			*Решение простейших показательных и логарифмических неравенств*	*1*			*Уметь решать простейшие неравенства. Задание типа 17 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) решение неравенств.*
133			*Решение простейших линейных, дробно-линейных, квадратных, показательных и логарифмическихнеравенств*	*1*			*Уметь решать простейшие неравенства. Задание типа 17 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) решение неравенств. Соотносить решения неравенств с их изображением на числовой прямой.*
134					*Решение задач по теме: «Конус, его элементы. Площадь поверхности конуса»*	*1*	*Уметь решать задания типа 13 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) о конусах.*
135						*1*	
136			*Читать графики реальных зависимостей, интерпретировать информацию, представленную на них, делать выводы*	*1*			*Уметь решать задания типа 11 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень), выполнять задания на чтение графиков реальных зависимостей*
137			*Интерпретировать информацию, представленную на диаграммах и делать выводы*	*1*			*Уметь решать задания типа 11 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень), выполнять задания на чтение диаграмм реальных зависимостей*
138			*Интерпретировать информацию, представленную в таблицах и делать выводы*	*1*			*Уметь решать задания типа 12 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень), выполнять задания на чтение информации, представленной в таблицах. Сопоставлять информацию и делать выводы.*
139			*Контрольная работа №10, состоящая из заданий*		*Контрольная работа №10, состоящая из заданий*	*1*	
140				*1*			

			1,2,5,7,8,9,10, 11, 12, 13 и 17		*1,2,5,7,8,9,10, 11, 12, 13 и 17*		
141					*Анализ контрольной работы*	*1*	
142			*Функции. Свойства функций.Графики функций*	*1*			*Умение выполнять действия с функциями. Уметь решать задания типа 14 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень), выполнять задания на применение свойств функций.*
143			*Геометрический и физический смысл производной*	*1*			*Уметь решать задания типа 14 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень), выполнять задания на применение производной к исследованию функции*
144					*Решение задач по теме: «Сфера и шар, их элементы. Площадь сферы и объём шара»*	*1*	*Уметь решать задания типа 13 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) о сферах и шарах.*
145						*1*	
146			*Применение производной к исследованию функций.*	*1*			*Уметь решать задания типа 14 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень), выполнять задания на применение производной к исследованию функции*
147			*Решение задач на тему: «Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей»*	*1*			*Уметь решать задания типа 10 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) на применение методов вычисления вероятности событий*
148			*Решение задач на тему: «Простейшие правила и формулы вычисление вероятностей»*	*1*			*Уметь решать задания типа 10 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) на применение методов вычисления вероятности событий*
149					*Решение задач на тему «Площадь поверхности призмы. Объём призмы»*	*1*	*Уметь решать задания типа 16 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) о поверхностях иобъёмах призмы*
150					*Решение задач на тему «Площадь поверхности пирамиды. Объём пирамиды»*	*1*	*Уметь решать задания типа 16 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) о поверхностях и объёмах пирамиды*
151			*Решение задач на вычисление по данным формулам*	*1*			*Уметь выполнять вычисления и преобразования, решать задания типа 4 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
152			*Действительные числа и координатная прямая*	*1*	.		*Уметь соотносить числа с точками на координатной прямой. Уметь решать задания типа 17 из ДЕМО ЕГЭ*

							(базовый уровень).
153			*Решение задач на выбор верного высказывания по данным условиям задания*	*1*			*Уметь решать задания типа 18 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
154					*Решение задач на тему «Площади поверхностей многогранников»*	*1*	*Уметь решать задания типа 16 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) о поверхностях многогранников (параллелепипед, призма, куб, пирамида).*
155					*Решение задач на тему «Объёмы многогранников»*	*1*	*Уметь решать задания типа 16 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень) об объёмах многогранников (параллелепипед, призма, куб, пирамида)*
156			*Решение задач на выбор верного высказывания по данным условиям задания*	*1*			*Уметь решать задания типа 18 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
157			*Позиционная запись числа, признаки делимости натуральных чисел.*	*1*			*Уметь решать задания типа 19 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
158			*Решение задач на делимость*	*1*			*Уметь решать задания типа 19 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
159					*Решение задач на тему «Применение знаний по планиметрии к решению практико-ориентированных задач»*	*1*	*Уметь решать задания типа 8 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень)*
160					*Решение задач на тему «Геометрия на клетчатой бумаге»*	*1*	*Уметь решать задания типа 8 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень)*
161			*Элементы комбинаторики в решении задач*	*1*			*Уметь решать задания типа 20 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
162			*Построение и исследование математических моделей*	*1*			*Уметь решать задания типа 20 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
163			*Подготовка к контрольной работе*	*1*			*Уметь решать задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14,16,17,18,19,20*
164					*Решение задач по планиметрии на темы: «Треугольник», «Параллело-*	*1*	*Уметь решать задания типа 15 из ДЕМО ЕГЭ (базовый уровень).*
165						*1*	

					грамм», «Прямоугольник, квадрат, ромб», «Трапеция», «окружность и круг», «Вписанные и описанные окружности.»		
166			*Подготовка к контрольной работе*	*1*			*Уметь решать задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14,15,16,17,18,19,20*
167			*Итоговая контрольная работа № 11, составленная из заданий типа, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 и 20*	*1*	*Итоговая контрольная работа № 11, составленная из заданий типа, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 и 20*		
168						*1*	
169					*Анализ контрольной работы*	*1*	
170			*Подведение итогов.*	*1*			
170 часов				**102 ч**		**68 ч**	