



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
«ЧУКОТСКИЙ ОКРУЖНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**

<b>«РАССМОТРЕНО»</b> Протокол заседания № 4 методического объединения учителей физико-математических и технических дисциплин от «30» мая 2022г. руководитель МО Мартыненко И. С.	<b>«СОГЛАСОВАНО»</b> Заместитель директора по УВР Минко Т.В. «30» августа 2022 г. по УВР	<b>«УТВЕРЖДЕНО»</b> Директор лицея:
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По направлению внеурочная деятельность  
(учебный предмет; внеурочная деятельность)

Наименование учебного предмета, курса (модуля) факультативный курс «Решение нестандартных математических задач»

Уровень: среднее общее образование

Классы: 10-11

Учитель-составитель Никонорова Т.С.  
(Ф.И.О.)

Срок реализации программы 2 года (2022-2024)

## **1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА**

### **Личностные**

- Ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

Первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- Критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **Метапредметные:**

- Способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- Способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- Умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- Умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- Первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- Развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- Умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- Понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **Предметные:**

- умение проводить логически грамотные преобразования выражений и эквивалентные преобразования алгебраических задач (уравнений, неравенств, систем, совокупностей);
- умение использовать основные методы при решении алгебраических задач различными классами функций;
- умение понимать и правильно интерпретировать алгебраические задачи, умение применять изученные методы исследования и решения алгебраических задач.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Алгебраические уравнения, неравенства и системы (18 часов).

В этой теме повторяются основные принципы и методы решения алгебраических уравнений, неравенств, систем (линейные, квадратные, рациональные, дробно-рациональные, с модулем).

Особое внимание уделяется решению уравнений и неравенств с параметрами.

### 2. Тригонометрические уравнения, неравенства и системы (17 час).

Повторяем основные методы и принципы решения тригонометрических уравнений, неравенств и систем.

Особое внимание уделяется правилам отбора корней в тригонометрическом уравнении, решению уравнений и неравенств с параметрами, методам оценки в уравнениях и неравенствах с параметрами.

### 3. Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, неравенства и системы (17 часа).

Рассматриваются основные методы и принципы решения данных уравнений, неравенств, систем.

Особое внимание уделяется решению уравнений и неравенств смешанных типов и решению уравнений и неравенств с параметрами.

### 4. Нестандартные уравнения, неравенства, системы (17 час).

В этой теме рассматриваются уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности, входящих в них функций; графические методы решения; нестандартные по формулировке задачи; применение производной к решению уравнений и неравенств с параметрами (задания группы С)

## 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «Решение нестандартных математических задач»

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Электронное сопровождение
10 класс	<b>1. Алгебраические уравнения, неравенства, системы.</b>	<b>18 часов</b>	
	Общие сведения об уравнениях. Основные принципы решения уравнений: равносильные преобразования и преобразования, при которых возможно появление посторонних корней, и потеря корней.	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-ravnosilnye-preobrazovaniya-uravneniy-2493251.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-ravnosilnye-preobrazovaniya-uravneniy-2493251.html</a>
	Основные принципы решения уравнений: равносильные преобразования и преобразования, при которых возможно появление посторонних корней, и потеря корней.	1	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/11/22/tipichnye-oshibki-v-reshenii-zadaniya-s1poterya-korney-poyavlenie">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/11/22/tipichnye-oshibki-v-reshenii-zadaniya-s1poterya-korney-poyavlenie</a>
	Основные методы решений уравнений: разложение на множители, замена переменной.	1	<a href="http://www.myshare.ru/slide/915789/">http://www.myshare.ru/slide/915789/</a>

Основные методы решения уравнений: разложение на множители, замена переменной.	1	<a href="https://ppt4web.ru/algebra/sposoby-razlozhenija-na-mnozhiteli.html">https://ppt4web.ru/algebra/sposoby-razlozhenija-na-mnozhiteli.html</a>
--	---	---

Системы уравнений, общие принципы и основные методы решения.	1	<a href="https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentation/priezientatsiia-na-tiemu-sposoby-rieshienii-sistem-uravnenii">https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentation/priezientatsiia-na-tiemu-sposoby-rieshienii-sistem-uravnenii</a>
Алгебраические уравнения, сводящиеся к системам уравнений.	1	<a href="http://900igr.net/presentation/algebra/sistemy_uravnenij">http://900igr.net/presentation/algebra/sistemy_uravnenij</a>
Общие принципы решения неравенств. Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://infourok.ru/rabotka-na-temu-metodi-resheniya-neravenstvprezentaciya-na-temu-metodi-resheniya-neravenstv-3783948.html">https://infourok.ru/rabotka-na-temu-metodi-resheniya-neravenstvprezentaciya-na-temu-metodi-resheniya-neravenstv-3783948.html</a>
Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=E3KgOOTaiL0">https://www.youtube.com/watch?v=E3KgOOTaiL0</a>
Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=E3KgOOTaiL0">https://www.youtube.com/watch?v=E3KgOOTaiL0</a>
Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://324school.spb.ru/teachers/Kohanova/Neravenstva.pdf">https://324school.spb.ru/teachers/Kohanova/Neravenstva.pdf</a>
Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Метод%20интервалов">https://math-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Метод%20интервалов</a>
Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Метод%20интервалов">https://math-ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Метод%20интервалов</a>
Основной метод решения неравенств — метод интервалов.	1	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2021/03/21/didakticheskie-materialy-dlya-izucheniya-temy-metod-">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2021/03/21/didakticheskie-materialy-dlya-izucheniya-temy-metod-</a>

			<a href="#">intervalov-8-9</a>
	Алгебраические уравнения и неравенства с модулями.	1	<a href="https://lpi.sfu-kras.ru/files/page_files/posobi_uravneniya_i_neravenstva_s_modulem.pdf">https://lpi.sfu-kras.ru/files/page_files/posobi_uravneniya_i_neravenstva_s_modulem.pdf</a>
	Алгебраические уравнения и неравенства с модулями.	1	<a href="https://www.berdov.com/docs/moduli/reshenie-neravenstv-s-modulem/">https://www.berdov.com/docs/moduli/reshenie-neravenstv-s-modulem/</a>
	Алгебраические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="https://interneturok.ru/lesson/algebra/10-klass/effektivnye-kursy/razlichnye-metody-resheniya-uravneniy-chast-2-uravneniya-i-neravenstva-s-modulem">https://interneturok.ru/lesson/algebra/10-klass/effektivnye-kursy/razlichnye-metody-resheniya-uravneniy-chast-2-uravneniya-i-neravenstva-s-modulem</a>
	Алгебраические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="https://ege.sdangia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Уравнение%20с%20модулем">https://ege.sdangia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Уравнение%20с%20модулем</a>
	Контрольная работа №1	1	<a href="https://ege.sdangia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Уравнение%20с%20модулем">https://ege.sdangia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Уравнение%20с%20модулем</a>
	<b>2. Тригонометрические уравнения, неравенства, системы.</b>	<b>17</b>	
	Основные методы решения тригонометрических уравнений: разложение на множители, замена неизвестного.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6320/conспект/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6320/conспект/</a>
	Основные методы решения тригонометрических уравнений: разложение на множители, замена неизвестного.	1	<a href="https://infourok.ru/metodi-resheniya-trigonometricheskikh-uravneniy-2698330.html">https://infourok.ru/metodi-resheniya-trigonometricheskikh-uravneniy-2698330.html</a>
	Отбор корней в тригонометрическом уравнении и запись ответа.	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=Отбор%20корней%20в%20тригонометрическом%20уравнении%20и%20запись">https://yandex.ru/video/preview/?text=Отбор%20корней%20в%20тригонометрическом%20уравнении%20и%20запись</a>

		<a href="https://yandex.ru/vidео/preview/?text=Отбор%20корней%20в%20тригонометрическом%20уравнении%20и%20запись%20ответа.&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658723110123090-13663359210883284644-sas2-0212-sas-17-balancer-8080-BAL-3353&amp;from_type=vast&amp;filmId=8228563479397608539">https://yandex.ru/vidео/preview/?text=Отбор%20корней%20в%20тригонометрическом%20уравнении%20и%20запись%20ответа.&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658723110123090-13663359210883284644-sas2-0212-sas-17-balancer-8080-BAL-3353&amp;from_type=vast&amp;filmId=8228563479397608539</a>
Отбор корней в тригонометрическом уравнении и запись ответа.	1	<a href="https://yandex.ru/vidео/preview/?text=Отбор%20корней%20в%20тригонометрическом%20уравнении%20и%20запись%20ответа.&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658723110123090-13663359210883284644-sas2-0212-sas-17-balancer-8080-BAL-3353&amp;from_type=vast&amp;filmId=2242306182600155528">https://yandex.ru/vidео/preview/?text=Отбор%20корней%20в%20тригонометрическом%20уравнении%20и%20запись%20ответа.&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658723110123090-13663359210883284644-sas2-0212-sas-17-balancer-8080-BAL-3353&amp;from_type=vast&amp;filmId=2242306182600155528</a>
Отбор корней в тригонометрическом уравнении и запись ответа.	1	<a href="https://ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Тригонометрические%20уравнения">https://ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Тригонометрические%20уравнения</a>
Основные методы и принципы решения систем тригонометрических уравнений. Запись ответа.	1	<a href="https://ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Тригонометрические%20уравнения">https://ege.sdamgia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Тригонометрические%20уравнения</a>
Тригонометрические неравенства и методы их решения.	1	<a href="https://infourok.ru/metodi-resheniya-trigonometricheskih-neravenstv-2313145.html">https://infourok.ru/metodi-resheniya-trigonometricheskih-neravenstv-2313145.html</a>
Тригонометрические неравенства и методы их решения.	1	<a href="https://karate-ege.ru/trigonometric-heskie-neravenstva/">https://karate-ege.ru/trigonometric-heskie-neravenstva/</a>

Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6318/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6318/conspect/</a>
Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/03/25/zadaniya-po-teme-trigonometricheskie-uravneniya-sistemy-i">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/03/25/zadaniya-po-teme-trigonometricheskie-uravneniya-sistemy-i</a>
Условия существования решений тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами.	1	<a href="https://vpr-ege.ru/images/ege/parametry-ege.pdf">https://vpr-ege.ru/images/ege/parametry-ege.pdf</a>
Условия существования решений тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами.	1	<a href="https://reshator.com/sprav/algebra/10-11-klass/trigonometricheskie-neravenstva-s-parametrom/">https://reshator.com/sprav/algebra/10-11-klass/trigonometricheskie-neravenstva-s-parametrom/</a>
Условия существования решений тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами.	1	<a href="https://ege.sdangia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Тригонометрические%20уравнения%20и%20неравенства">https://ege.sdangia.ru/search?keywords=1&amp;cb=1&amp;search=Тригонометрические%20уравнения%20и%20неравенства</a>
Метод оценки в тригонометрических уравнениях и неравенствах с параметрами.	1	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/626456">https://urok.1sept.ru/articles/626456</a>
Существование решений уравнения, содержащего обратные тригонометрические функции.	1	<a href="https://infourok.ru/uravneniya-i-neravenstva-soderzhashie-obratnye-trigonometricheskie-funkcii-4451977.html">https://infourok.ru/uravneniya-i-neravenstva-soderzhashie-obratnye-trigonometricheskie-funkcii-4451977.html</a>
Контрольная работа №2	1	
<b>Итоговое повторение. Решение заданий ЕГЭ по математике.</b>	<b>1</b>	<a href="https://sdangia.ru/">https://sdangia.ru/</a>
<b>Итого</b>	<b>35</b>	



## Тематическое планирование материала факультативного курса для 11 класса

### «Решение нестандартных математических задач»

№ урок а	Содержание учебного материала	Количество очасов	
11 класс	<b>Иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства и системы.</b>	<b>16 часов</b>	
	Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств.	1	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/312257">https://urok.1sept.ru/articles/312257</a>
	Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5569/conspect/</a>
	Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств.	1	<a href="http://elibrary.sgu.ru/VKR/2019/44-03-05_021.pdf">http://elibrary.sgu.ru/VKR/2019/44-03-05_021.pdf</a>
	Основные принципы и методы решения показательных и логарифмических уравнений	1	<a href="https://infourok.ru/pokazatelnye-i-logarifmicheskie-uravneniya-podgotovka-k-ege-4684178.html">https://infourok.ru/pokazatelnye-i-logarifmicheskie-uravneniya-podgotovka-k-ege-4684178.html</a>
	Основные принципы и методы решения показательных и логарифмических уравнений	1	<a href="https://pandia.ru/text/78/015/10712.php">https://pandia.ru/text/78/015/10712.php</a>
	логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, переход к одному основанию.	1	<a href="https://repetitor.1c.ru/page/log/">https://repetitor.1c.ru/page/log/</a>
	Показательные неравенства, основные методы решения: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, метод интервалов.	1	<a href="https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/pokazatelnye-i-logarifmicheskie-neravenstva-chast-2/">https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/pokazatelnye-i-logarifmicheskie-neravenstva-chast-2/</a>
	Логарифмические неравенства, основные методы решения: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, метод интервалов.	1	<a href="https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/pokazatelnye-i-logarifmicheskie-neravenstva-chast-2/">https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/pokazatelnye-i-logarifmicheskie-neravenstva-chast-2/</a>
	Логарифмические неравенства, основные методы решения: логарифмирование, потенцирование, замена неизвестного, метод	1	<a href="http://решения.егэцентр.рф/matematika/kak-reshat-c3/kak-reshat-s3-urok-3-">http://решения.егэцентр.рф/matematika/kak-reshat-c3/kak-reshat-s3-urok-3-</a>

	интервалов.		<a href="#">ege-po-matematike-2014</a>
	Уравнения, системы уравнений, неравенства смешанных типов (включающие алгебраические, показательные, логарифмические выражения).	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-profilnoy-matematike-na-temu-uravnenie-smeshannogo-tipa-3458611.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-profilnoy-matematike-na-temu-uravnenie-smeshannogo-tipa-3458611.html</a>
	Уравнения, системы уравнений, неравенства смешанных типов (включающие алгебраические, показательные, логарифмические выражения).	1	<a href="https://ppt-online.org/780820">https://ppt-online.org/780820</a>

Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="https://dist-tutor.info/file.php/216/Povyshenie_kvalifikacii/02.pdf">https://dist-tutor.info/file.php/216/Povyshenie_kvalifikacii/02.pdf</a>
Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="http://www.apmat.h.spbu.ru/ru/staff/s_tarkov/165.pdf">http://www.apmat.h.spbu.ru/ru/staff/s_tarkov/165.pdf</a>
Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="http://www.apmat.h.spbu.ru/ru/staff/s_tarkov/165.pdf">http://www.apmat.h.spbu.ru/ru/staff/s_tarkov/165.pdf</a>
Иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.	1	<a href="https://www.berdov.com/ege/equation/summary/">https://www.berdov.com/ege/equation/summary/</a>
Контрольная работы №1.	1 ч	
<b>4. Нестандартные уравнения, неравенства и системы.</b>	<b>16 час</b>	
Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	1	<a href="https://infourok.ru/primeneniemonotonnostifunkcij-dlyaresheniya-uravnenijneravenstv-i-ih-sistem-5560464.html">https://infourok.ru/primeneniemonotonnostifunkcij-dlyaresheniya-uravnenijneravenstv-i-ih-sistem-5560464.html</a>
Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	11	<a href="https://math100.ru/prof-ege18-6/">https://math100.ru/prof-ege18-6/</a>
Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.		<a href="https://100ballnik.com/wp-content/uploads/2022/04/17_задание_егэ-профиль_применение_моното.pdf">https://100ballnik.com/wp-content/uploads/2022/04/17_задание_егэ-профиль_применение_моното.pdf</a>
Уравнения и неравенства, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	1	<a href="http://lyceum29.moy.su/doc2012/fursova/metodicheskoe_posobie_ispolzovanie_svoystv_funkcii.pdf">http://lyceum29.moy.su/doc2012/fursova/metodicheskoe_posobie_ispolzovanie_svoystv_funkcii.pdf</a>

Графические методы решения, оценка числа корней уравнений и неравенств.	1	<a href="https://molotokrus.ru/graficheskiy-sposob-resheniya-neravenstv-ege/">https://molotokrus.ru/graficheskiy-sposob-resheniya-neravenstv-ege/</a>
Графические методы решения, оценка числа корней уравнений и неравенств.	1	<a href="https://sigma-center.ru/graphical_method">https://sigma-center.ru/graphical_method</a>
Нестандартные по формулировке задачи, связанные с уравнениями и неравенствами: нахождение числа корней, определение целочисленных корней и т.д.	1	<a href="https://infourok.ru/rabochaya-programma-elektivnogo-kursa-reshenie-nestandartnyh-zadach-10-11-klass-5419724.html">https://infourok.ru/rabochaya-programma-elektivnogo-kursa-reshenie-nestandartnyh-zadach-10-11-klass-5419724.html</a>
Нестандартные по формулировке задачи, связанные с уравнениями и неравенствами: нахождение числа корней, определение целочисленных корней и т.д.	1	<a href="http://www.myshare.ru/slide/593090">http://www.myshare.ru/slide/593090</a>
Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра, при которых решение удовлетворяет заданным условиям.	1	<a href="https://mathematics-tests.com/11-klass-uroki-presentatsii/11-klass-uravneniya-i-neravenstva-s-parametrami">https://mathematics-tests.com/11-klass-uroki-presentatsii/11-klass-uravneniya-i-neravenstva-s-parametrami</a>
Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра, при которых решение удовлетворяет заданным условиям.	1	<a href="https://karamzin.mskobr.ru/files/sposoby_i_metody_resheniya_zadach_s_parametrami.pdf">https://karamzin.mskobr.ru/files/sposoby_i_metody_resheniya_zadach_s_parametrami.pdf</a>
Применение производной к решению задач с параметрами.	1	<a href="http://www.myshare.ru/slide/741884/">http://www.myshare.ru/slide/741884/</a>
Применение производной к решению задач с параметрами.	1	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-proizvodnaya-primeneniye-proizvodnoy.html?login=ok">https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-proizvodnaya-primeneniye-proizvodnoy.html?login=ok</a>

Применение производной к решению задач с параметрами.	1	<a href="https://4ege.ru/matematika/53832-prezentacii-reshenie-zadach-s-parametrom.html">https://4ege.ru/matematika/53832-prezentacii-reshenie-zadach-s-parametrom.html</a>
Применение производной к решению задач с параметрами.	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=Применение%20производной%20к%20решению%20задач%20с%20параметрами.%20презентация%20%20видеоуроки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658724533724646-12887650466330577682-sas2-0212-sas-l7-balancer-8080-BAL-4475&amp;from_type=vast&amp;filmId=2883419883843922785">https://yandex.ru/video/preview/?text=Применение%20производной%20к%20решению%20задач%20с%20параметрами.%20презентация%20%20видеоуроки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658724533724646-12887650466330577682-sas2-0212-sas-l7-balancer-8080-BAL-4475&amp;from_type=vast&amp;filmId=2883419883843922785</a>
Применение производной к решению задач с параметрами.	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/?text=Применение%20производной%20к%20решению%20задач%20с%20параметрами.%20презентация%20%20видеоуроки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658724533724646-12887650466330577682-sas2-0212-sas-l7-balancer-8080-BAL-4475&amp;from_type=vast&amp;filmId=3167199793023007642">https://yandex.ru/video/preview/?text=Применение%20производной%20к%20решению%20задач%20с%20параметрами.%20презентация%20%20видеоуроки&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1658724533724646-12887650466330577682-sas2-0212-sas-l7-balancer-8080-BAL-4475&amp;from_type=vast&amp;filmId=3167199793023007642</a>
Контрольная работа №2.	1	<a href="https://sdamgia.ru/">https://sdamgia.ru/</a>
<b>Итоговое повторение. Решение</b>	<b>1</b>	<a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>

	<b>заданий ЕГЭ по математике.</b>		<a href="#"><u>u/</u></a>
	<b>Итоговое повторение. Решение заданий ЕГЭ по математике.</b>	<b>1</b>	<a href="https://sdamgia.ru/"><u>https://sdamgia.ru/</u></a>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	