


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД ПЫТЬ-ЯХ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ  
ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Рассмотрено: на заседании методического совета протокол № 1 от 29.08.2019 года	Согласовано: заместитель директора по УВР  (подпись) И.В. Котова (ФИО)	Утверждаю: директор школы  (подпись) И.В. Котова (ФИО) Приказ от 30.08.2019 года № 333-О
--	--	--



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному предмету

### «МАТЕМАТИКА»

10-11 классы

(ФГОС СОО)

Разработчики программы  
В.А. Курохтина

2019 – 2020 учебный год

## **Пояснительная записка**

### **1. Нормативно-правовая основа рабочей программы.**

Рабочая программа по математике для 10-11 классов **базового уровня** составлена на основе следующих документов

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями от 29 декабря 2014 года № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», от 31 декабря 2015 года № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413», от 29 июня 2017 года № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413»).
2. Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 8 мая 2019 года № 233).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 29 декабря 2010 года №№ 189, 2.4.2.2821-10 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
5. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №1 с углубленным изучением отдельных предметов (Приказ от 31.08.2018г. № 326).
6. Программы. Алгебра 7-9 классы Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы ФГОС/ авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2014 г. – 64 с.

### **2. Общая характеристика учебного предмета, курса.**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

систематизация сведений о числах, изучение новых видов числовых выражений и формул, совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка и развития логического мышления.

### **3. Цели изучения предмета.**

**Основные цели и задачи математического образования в школе:** содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать

информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи;

- *формирование* представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- *овладение* языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- *развитие* логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- *воспитание* средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

#### 4. Общая характеристика программы.

Программа рассчитана на 350 учебных часов из расчета 5 часов в неделю, в течение двух лет. При этом курс построен в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии. В программе предусмотрено учебное время для повторения и подготовки к сдаче ЕГЭ в объеме 21/26 учебных часов; контрольные работы – 13/12 тематических и 2/1 диагностических. На уроках математики используются групповые формы работы, элементы технологии АМО, уроки контроля и самоконтроля знаний, информационные технологии, уроки-кейсы, уроки-зачеты. После изучения пунктов темы на уроках предусмотрены проверочные и самостоятельные работы обучающего и контролирующего характера. Отслеживание результатов изучения математики и диагностика проводятся в виде обучающих проверочных работ, самостоятельных работ, зачетов, тематических контрольных работ, а так же зачетных и контрольных работ в формате требований ГИА.

Программа предмета «Математика» состоит из двух модулей: «Алгебра и начала математического анализа», на который в соответствии с учебным планом школы отводится 105/105 часов, и «Геометрия», на него отведено 70/70 часов. Тематическое планирование, предложенное авторами программ, рассчитано на 35/35 учебных недель.

Преподавание предмета «Математика» ведется по учебникам Математика: Алгебра и начала математического анализа Геометрия А.Г. Мордкович, А.П.Семенов "Алгебра и начала математического анализа 10-11" базовый уровень ФГОС, издательство МНМОЗИНА, М., 2019 (учебник в двух частях); Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, Л.С.Киселева "Геометрия 10-11" базовый и углубленный уровни ФГОС, издательство "ПРОСВЕЩЕНИЕ", М., 2018

#### 5. Планируемые результаты обучения.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:

*личностные:*

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,

рассуждений.

*метапредметные:*

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности):
  - 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  - 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  - 3) умение 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;
  - 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  - 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
  - 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  - 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*предметные:*

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных

разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**б. Требования к уровню подготовки выпускников.**

***В результате изучения математики на базовом уровне ученик***

***научится понимать***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

**АЛГЕБРА**

**получит возможность:**

- 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 числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

**ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ**

***научится понимать***

- значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- графики изученных функций;
- по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

**получит возможность:**

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков;

**НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

***научится***

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

**получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

## **УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

### **научится**

- 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 уравнений и их систем;
- получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- построения и исследования простейших математических моделей;

## **ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

### **научится**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
  - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
  - анализа информации статистического характера.

## **ГЕОМЕТРИЯ**

### **научится**

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
  - изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
  - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
  - вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
  - применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
  - строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
- получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

## **Основное содержание учебного курса**

### **10 класс**

#### **Повторение (3 ч)**

#### **Числовые функции (9 ч)**

Определение числовой функции. Способы ее задания. Свойства функций. Обратная функция.

#### **Тригонометрические функции (26 ч)**

Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Построение графиков тригонометрических функций и их преобразование. Обратные тригонометрические функции.

#### **Введение в стереометрию (аксиомы стереометрии и их следствия) (5 ч)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

#### **Параллельность прямых и плоскостей (19 ч)**

Параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед. Построение сечений.

#### **Тригонометрические уравнения (10 ч)**

Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

#### **Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 ч)**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Свойства прямых и плоскостей. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Двугранный угол. Прямоугольный параллелепипед.

#### **Преобразование тригонометрических выражений (15 ч)**

Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

#### **Многогранники (12 ч)**

Понятие многогранника. Виды многогранников. Площади поверхностей многогранников. Симметрия в пространстве. Правильный многогранник. Элементы симметрии правильных многогранников.

#### **Производная (31 ч)**

Числовые последовательности, свойства. Предел последовательности. Предел функции. Сумма бесконечной геометрической прогрессии. Определение производной. Таблица производной. Правила дифференцирования. Уравнение касательной к графику функции. Геометрический смысл производной. Применение производной к исследованию функции: монотонность, точки экстремума, построение графика.

#### **Векторы в пространстве (7 ч)**

Понятие вектора, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по некопланарным векторам.

#### **Повторение (18 ч)**

Действительные числа. Числовые функции. Тригонометрические функции. Производная. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники Векторы в пространстве.

### **11 класс**

#### **Степени и корни. Степенные функции (21 ч)**

Понятие корня  $n$ -ой степени из числа. Функция  $y = \sqrt[n]{x}$ , свойства и графики. Свойства корня  $n$ -ой степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Степенные функции, их свойства и графики. Извлечение корня из комплексного числа.

#### **Координаты точки и координаты вектора (15 ч)**

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Координаты точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Угол между прямой и плоскостью. Движение. Виды движения.

#### **Показательная и логарифмическая функции (29 ч)**

Показательная функция. Её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Понятие логарифма. Логарифмическая функция, её свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функции.

#### **Цилиндр, конус и шар (17 ч)**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности. Конус, площадь поверхности. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Площадь сферы.

#### **Первообразная и интеграл (8 ч)**

Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Таблица интегралов. Правила интегрирования.

#### **Элементы теории вероятностей и математическая статистика (11 ч)**

Вероятность и геометрия. Независимые повторения испытаний с двумя исходами. Статистические методы обработки информации. Гауссова кривая. Закон больших чисел.

#### **Объемы тел (22 ч)**

Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник. Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра. Вычисление объемов с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы.

#### **Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (26 ч)**

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Равносильность неравенств. Уравнения и неравенства с модулями. Иррациональные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Доказательство неравенств. Системы уравнений. Задачи с параметрами.

#### **Повторение. Подготовка к ЕГЭ (26 ч)**

Многочлены, Степенные функции. Показательная и логарифмическая функции. Первообразная и интеграл. Элементы теории вероятностей. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Координаты точки и координаты вектора. Многогранники. Тела вращения. Площадь поверхности. Объемы тел. Решение заданий по текстам КИМов ЕГЭ.

## Учебно-методический комплекс

1. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов Математика: Алгебра и начала математического анализа Геометрия «Алгебра и начала математического анализа 10-11» ФГОС базовый уровень. Часть 1 М.: Мнемозина, 2019.
2. А.Г. Мордкович, П.В. Семенов Математика: Алгебра и начала математического анализа Геометрия «Алгебра и начала математического анализа 10-11» ФГОС базовый уровень. Часть 2 М.: Мнемозина, 2019.
3. Л.А. Александрова Алгебра и начала математического анализа 10 класс: Контрольные и самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2016.
4. Л.А. Александрова Алгебра и начала математического анализа 10 класс: Контрольные и самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2016.
5. А.Г. Мордкович и др. Алгебра: Тесты для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2017.
6. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Д. Кадомцев, Л.С. Киселева, Э.Г. Позняк. Математика: Алгебра и начала математического анализа Геометрия «Геометрия, 10-11» ФГОС базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение, 2018.
7. В.А. Яровенко. Поурочные разработки по геометрии. Дифференцированный подход 10-11 класс. – М.: «ВАКО», 2015.
8. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна, Волгоград «Учитель», Г.И. Ковалева

### *Цифровые образовательные ресурсы*

1. ФИПИ.
2. 1С: Репетитор. Тесты по математике
3. CD: Тесты по математике
4. Интернет-ресурсы (*например*: <http://www.alleng.ru/edu/math3.htm>)
5. Сайт РЕШУ ЕГЭ система Дмитрия Гущина
6. <http://mathege.ru/or/ege/Main>