

Уровни ЕГЭ по математике в
2015 году:

базовый и
профильный

В этом учебном году можно будет сдать или базовый уровень, или профильный, или оба сразу.

Экзамен базового уровня не является облегченной версией профильного, он ориентирован на иную цель и другое направление изучения математики. Базовый уровень будет содержать задания, которые необходимы выпускнику школы, чтобы использовать математический аппарат в повседневной жизни: проводить простейшие расчеты, оценку и прикидку, логически рассуждать, действовать в соответствии с несложными алгоритмами, использовать для решения задач учебную и справочную информацию, решать, в том числе, сложные задачи, требующие логических рассуждений.

Результаты базового ЕГЭ по математике выдаются в отметках по пятибалльной шкале, **не переводятся** в стобалльную шкалу и **не дают** возможности участия в конкурсе на поступление в вузы. Эти результаты позволят выпускнику **получить аттестат** и поступать в вуз по гуманитарным направлениям, где **не требуются результаты ЕГЭ** по математике.

Структура варианта базового ЕГЭ-2015

20 задач с кратким ответом:

«Школьные» задачи, похожие на задачи из учебника
– 10

Практико-ориентированные задачи – 8

Задачи «на подумать» - 2

Достаточно знаний 5-9 класса – 14

Нужны знания 10-11 класса - 6

Время выполнения - 180 минут



Планируемый аттестационный рубеж

7 первичных баллов

В этом учебном году можно будет сдать или базовый уровень, или профильный, или оба сразу.

Более сложный, профильный, ЕГЭ ориентирован на тех, для кого математика - один из вступительных экзаменов в вуз. КИМы ЕГЭ профильного уровня созданы на основе экзаменационной модели ЕГЭ 2013 года и проверяют умения выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, выполнять действия с функциями, с геометрическими фигурами, строить и исследовать математические модели. Результаты профильного ЕГЭ по математике оцениваются в стобалльной системе и могут быть представлены абитуриентом на конкурс для поступления в вуз.

Структура профильного варианта 2015 года

14 задач группы В с открытым ответом, как в 2013 году.

7 задач группы С.

К традиционным задачам будет добавлена задача экономического содержания.

№17-С3, вероятно, будет несколько упрощена.

Время выполнения – 235 минут.

Методика использования кодификатора при планировании урока с учетом требований ЕГЭ

5 класс

6 класс

7
класс

11
класс

10
класс

9
класс

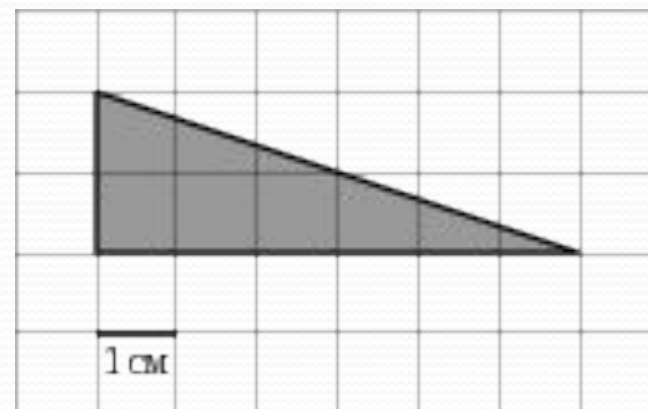
8
класс

№1

Проездной билет на автобус на месяц стоит 580 рублей, а разовая поездка — 20 рублей. Аня не стала покупать проездной. За месяц она сделала 41 поездку. Сколько рублей она бы сэкономила, если бы купила проездной билет?

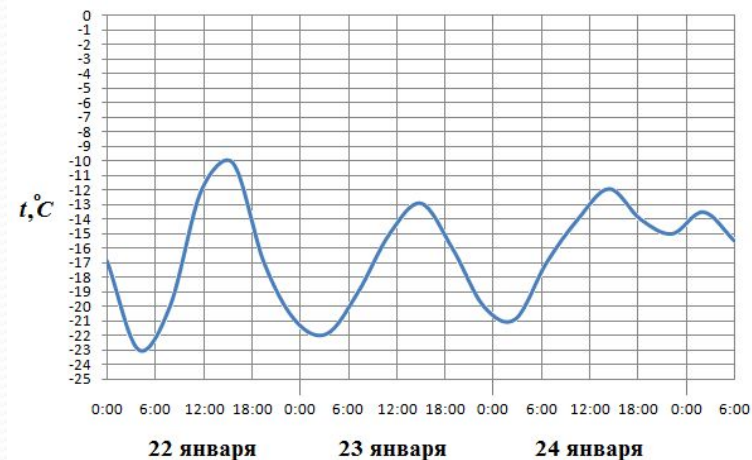
№4

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см на 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



- № 2

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 22 января.



- № 3

Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно использовать одного из трех перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку за один рейс?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

1. Формулы сокращенного умножения.
2. Задачи с параметрами.
3. Уравнения с модулем.
4. Углы в треугольнике.

№ 7.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

№13.

Из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 50 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. Известно, что в час автомобилист проезжает на 40 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт B на 4 часа позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

№ 11.

После дождя уровень воды в колодце может повыситься. Мальчик измеряет время t падения небольших камешков в колодец и рассчитывает расстояние до воды по формуле $h = 5t^2$, где h — расстояние в метрах, t — время падения в секундах. До дождя время падения камешков составляло 0,6 с. На сколько должен подняться уровень воды после дождя, чтобы измеряемое время изменилось на 0,2 с? Ответ выразите в метрах.

№ 13.

Из А в В одновременно выехали два автомобилиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 24 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 16 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилистом. Найдите скорость первого автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

№10.

Найдите значение выражения: $5 \sin(\alpha - 7\pi) - 11 \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$,

если $\sin \alpha = -0,25$.

№14.

Найдите наименьшее значение функции

$$y = 3 + \frac{5\pi}{4} - 5x - 5\sqrt{2} \cos x \quad \text{на отрезке } \left[0; \frac{\pi}{2}\right].$$




Планируемый аттестационный рубеж

5 первичных баллов

20 ТЕСТОВЫХ

Итоги ЕГЭ 2014 года и итоги апробации базового уровня позволяют выделить следующие ключевые содержательные проблемы неуспешности сдачи экзамена по математике:

- неумение читать и понимать текст условия задачи;
- несформированность базовых вычислительных навыков;
- неумение решать базовые задачи, требующие применения математики в жизненных ситуациях;
- несформированность наглядных геометрических представлений;
- несформированность навыков самоконтроля при решении математических задач.



Что ещё можно
сделать в
оставшееся
время?

Формула успеха:

Профессионализм +
сотрудничество
+ индивидуальная траектория
развития, умноженная на
любовь к детям = успешности
каждого ученика.

Учитель:

- Делает каждый урок **политематическим**.
- Поддерживает в рабочем состоянии все пройденные темы.
- Учит учащихся концентрировать внимание.
- Отрабатывает навык работы с задачами на разные темы и разные алгоритмы.
- Налаживает дополнительные связи внутри курса (в частности, связь «картинка-формула»). . .

Родители:

- Принимают активное участие в совместной деятельности по выработке единых требований и оказание помощи ребёнку в рамках учебного процесса.
- Осуществляют ежедневный домашний контроль.
- Постоянно поддерживают тесную связь с учителем.

● **Каждый учащийся должен:**

- 1. Сформулировать и письменно зафиксировать цели при сдаче экзамена (сдать не на «2» базовый, получить 70 баллов за профильный...)
- 2. Написать самостоятельный анализ своего состояния на данный момент (сделать это дома с родителями или совместно с учителем): такие-то задачи решать умею, такие-то не уверен, логарифмы не понимаю совершенно, в геометрии нужно выучить то-то и то-то...
- 3. Написать план своей подготовки к экзамену (за такие-то темы я браться не буду, все равно не успею, такие-то темы нужно немного повторить, такие-то темы нужно выучить).

- Учитель отвечает за то, чтобы те, кто **МОГУТ И ХОТЯТ** учиться, были хорошо научены.

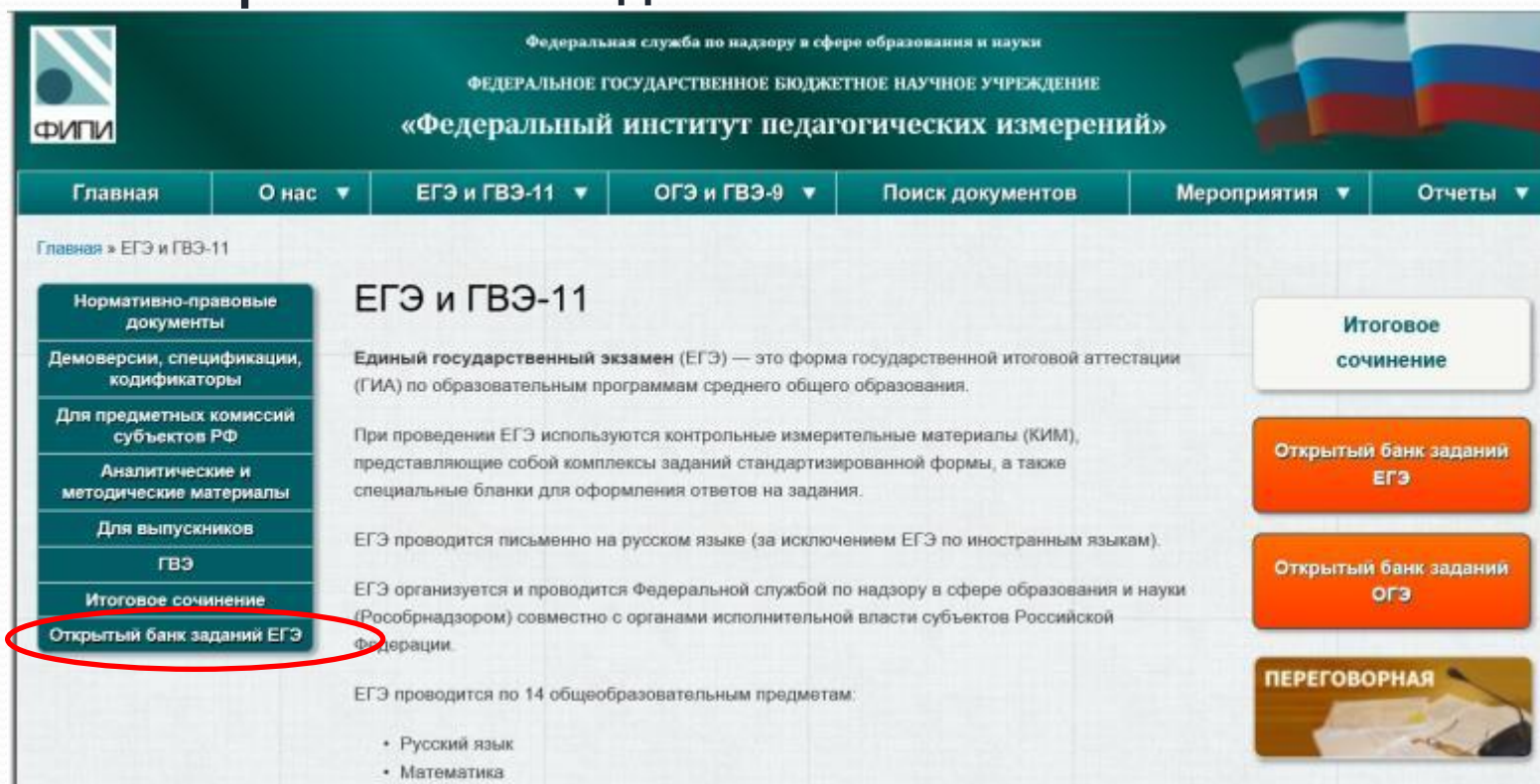
Проект

расписания проведения единого государственного экзамена и государственного выпускного экзамена в 2015 году

Дата	ЕГЭ	ГВЭ
Основной период		
1 июня (пн)	математика Б	
2 июня (вт)		математика
4 июня (чт)	математика П	
11 июня (чт)		резерв: математика
23 июня (вт)	резерв: математика Б, математика П	

Помощь выпускнику

Открытый банк заданий ЕГЭ на сайте ФИПИ



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Федеральный институт педагогических измерений»

Главная | О нас | ЕГЭ и ГВЭ-11 | ОГЭ и ГВЭ-9 | Поиск документов | Мероприятия | Отчеты

Главная » ЕГЭ и ГВЭ-11

ЕГЭ и ГВЭ-11

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) — это форма государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам среднего общего образования.

При проведении ЕГЭ используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы, а также специальные бланки для оформления ответов на задания.

ЕГЭ проводится письменно на русском языке (за исключением ЕГЭ по иностранным языкам).

ЕГЭ организуется и проводится Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзором) совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

ЕГЭ проводится по 14 общеобразовательным предметам:

- Русский язык
- Математика

Нормативно-правовые документы
Демоверсии, спецификации, кодификаторы
Для предметных комиссий субъектов РФ
Аналитические и методические материалы
Для выпускников
ГВЭ
Итоговое сочинение
Открытый банк заданий ЕГЭ

Итоговое сочинение
Открытый банк заданий ЕГЭ
Открытый банк заданий ОГЭ
ПЕРЕГОВОРНАЯ

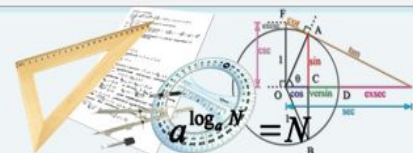


РЕШУ ЕГЭ

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Сдам ГИА



- Математика
- Информатика
- Русский язык
- Английский язык
- Немецкий язык
- Французский язык
- Испанский язык
- Физика
- Химия
- Биология
- География
- Обществознание
- Литература
- История

Реклама от Google

[Класс](#)

- О проекте
- Об экзамене
- Каталог задач
- Ученику
- Учителю
- Методисту
- Эксперту
- Школа
- Репетиторы
- Справочник
- Сказать спасибо

Качества Успеха

10 бесплатных видео уроков помогут Вам

Открыть Качества Успеха!

Видео уроки

ЕСТЬ ВОПРОСЫ? МЫ РЕШИЛИ ВСЬ ЕГЭ!

Все задания открытого банка заданий ЕГЭ по математике с образцами решений.

Введите номер задания: [Перейти к решению](#)

ВЫ УЖЕ ГОТОВЫ К ЭКЗАМЕНУ? ПРОВЕРЬТЕ СВОЙ УРОВЕНЬ!

новые январские варианты

Мы подготовили 15 тренировочных вариантов. Чтобы начать тестирование, выберите номер варианта. По окончании работы вы увидите правильные решения заданий и узнаете свой балл по стообальной шкале.

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9	Вариант 10
Вариант 11	Вариант 12	Вариант 13	Вариант 14	Вариант 15

Вариант, составленный учителем: [Перейти к тестированию](#)

Ларин Александр Александрович. Математика. Репетитор. - Mozilla Firefox

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

Курс: Алгебра и начала анализа 10 (п... x А.А.Ларин — Рамблер-Поиск x Ларин Александр Александрович. Мат... x +

alexlarin.net Rambler

Яндекс Почта Полезные сервисы Карты Маркет Новости Словари Полезные сервисы Видео Музыка Диск Рамблер Афиша Часто посещаемые Рамблер Афиша

рамблер USD 31,90 EUR 43,64 +5



Новости	ЕГЭ	Физика	Форум	Репетитор	Ссылки
<p>Разделы сайта</p> <p>Курс лекций Решение задач Архив Статьи Контакты</p> <p>ЕГЭ и ГИА</p> <p>Материалы 2014 г Материалы 2013 г Материалы 2012 г Материалы 2011 г Материалы 2010 г Материалы 2008-2009 г</p> <p>Автономная некоммерческая организация Учебный центр догозовского образования Качественная подготовка к ЕГЭ и ГИА Учрежден в 1998 году Государственным Университетом Управления</p> <p>Для подготовки</p> <p>Видеоуроки</p> <p>ГЕНЕРАТОР ВАРИАНТОВ ЕГЭ</p> <p>ГЕНЕРАТОР ВАРИАНТОВ ГИА</p> <p>C1 C2 C3 C4 C5 C6 B1 B4 B5 B7 B10 B12</p> <p>Помощь учителю математики urokimatematiki.ru/op/go...</p>	<p>Яндекс Директ</p> <p>Репетитор по математике Репетитор по математике онлайн. По интернет. Первое занятие бесплатно! tutoronline.ru</p> <p>ЕГЭ уже скоро! Центр подготовки ЕГЭ. 4 филиала у метро. Эксперты ЕГЭ. Все предметы. Ждем! krasnodar.5iz5.ru Краснодар</p> <p>Вам звонит Ольга из XFOREx для того, чтоб предоставить Вам Ваши преимущества</p> <p>Ответить на звонок! Отвечить Отказаться</p> <p>21.10.13 ГИА-9 опубликованы ответы к тренировочному варианту №2. 20.10.13 Опубликован Тренировочный вариант №47. Форум... 19.10.13 В разделе ЕГЭ опубликовано пособие от авторов З.Л. Коропец, А.А. Коропец, Т.А. Алексеева "Математика. Нестандартные методы решения неравенств и их систем." 18.10.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №46 17.10.13 Ещё одно пособие А.Г. Корянов, Н.В. Надежкина "Задача В12 ЕГЭ-2014" 17.10.13 В разделе ЕГЭ добавлено пособие по Задаче В10 (теория вероятностей) от авторов - А.Г.Корянов и Н.В.Надежкина 16.10.13 ГИА-9 опубликован Тренировочный вариант №2. Форум... 14.10.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №1 ГИА-9 13.10.13 Опубликован Тренировочный вариант №46. Форум... 11.10.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №45 09.10.13 ГИА-9 Опубликован первый из пробной серии тренировочных вариантов 07.10.13 В базу задач генератора вариантов ГИА-2014 добавлены задания диагностической работы №1 ГИА-9 от 01.10.13 06.10.13 Опубликован Тренировочный вариант №45. Форум... 05.10.13 Завтра в 17.00 на сайте egetrener проводится турнир по задачам ЕГЭ - 2014 04.10.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №44 03.10.13 Подробные решения от egetrener задний тренировочного варианта №44 02.10.13 А.Г. Корянов, Н.В. Надежкина "Задача В7 ЕГЭ-2014" 01.10.13 В разделе ЕГЭ добавлены ссылки на новую литературу к ЕГЭ и ГИА - 2014 29.09.13 Опубликован Тренировочный вариант №44. Форум... 27.09.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №43 25.09.13 Все задания прошедшей диагностической работы добавлены в базу заданий генератора вариантов ЕГЭ - 2014. 24.09.13 Обсуждение заданий диагностической работы №1 - по окончании работы 22.09.13 Опубликован Тренировочный вариант №43. Форум... 20.09.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №42 19.09.13 А.Г. Корянов, Н.В. Надежкина "Задача В5 ЕГЭ-2014" пособие от авторов 15.09.13 Опубликован Тренировочный вариант №42. Форум... 13.09.13 Добавлены ответы к тренировочному варианту №41 09.09.13 Обновленное пособие по задаче С3-2014 А.Г. Корянова и А.А. Прокофьева 08.09.13 Опубликован Тренировочный вариант №41. Форум... Решения (egetrener)...</p>	<p>Репетитор по математике</p> <p>Репетитор по математике онлайн. По интернет. Первое занятие бесплатно! tutoronline.ru</p> <p>ЕГЭ уже скоро!</p> <p>Центр подготовки ЕГЭ. 4 филиала у метро. Эксперты ЕГЭ. Все предметы. Ждем! krasnodar.5iz5.ru Краснодар</p> <p>Вам звонит Ольга из XFOREx для того, чтоб предоставить Вам Ваши преимущества</p> <p>Ответить на звонок!</p> <p>Отвечить Отказаться</p>	<p>Здравствуйте!</p> <p>Основной целью создания этого сайта было оказание информационной поддержки студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ по математике, поступлению в ВУЗы, решению задач и изучении различных разделов высшей математики.</p> <p>ВАЖНО! Никаких реальных вариантов ЕГЭ ни до экзамена, ни во время его проведения на сайте и форуме нет, не было и не будет.</p> <p>До ЕГЭ:</p> <p>Время есть...</p> <p>Ссылки</p> <p>MathUs. Материалы по математике и физике. Индивидуальное обучение в малой группе</p> <p>Видео для подготовки к ЕГЭ по математике. Самое необходимое. Смотри и поступай!</p> <p>МГППУ Учебный центр "Догозовское и дополнительное образование"</p> <p>Не решается алгебра/высшая математика? ... ПОМОЖЕМ!</p> <p>Математика для студентов и прочее.</p> <p>Живая геометрия</p>		

Firefox автоматически отправляет некоторые данные в Mozilla, чтобы мы могли улучшить вашу работу в браузере.

Выбрать, чем мне поделиться x


Пуск Ларин Александр Ал... RU 6:32

Преподаватель: Ковтун Ольга Георгиевна » Курс: Алгебра и начала анализа 10 (профильный уровень) » Ученик: Заремба Алина Сергеевна
 » Урок: Урок 44. Формулы суммы, разности и произведения тригонометрических функций

 <p>Ковтун Ольга Георгиевна Преподаватель E-mail: brh_s3_6@yandex.ru ПРОФИЛЬ БРЮ_ПРОФ Координатор проекта: Ганченко Елена Сергеевна Крахмалева Татьяна Сергеевна Крутецкий Сергей Львович Шушпанов Михаил Иванович Региональный координатор: Комарь Валентина Алексеевна</p>	 <p>Заремба Алина Сергеевна Ученик E-mail: brh_s3_13@mail.ru Личное сообщение ПРОФИЛЬ БРЮ_ПРОФ</p>	<ul style="list-style-type: none"> Профиль Сообщения Конференции Конкурсы Проектная деятельность Завершить сеанс
---	---	--

- Общешкольный форум
- Открытый педсовет
- Методическая копилка
- Форум по курсу
- Форум с психологом: 10Б_СОШ3_БРЮ_ПРОФ
- Форум с тьютором: 10Б_СОШ3_БРЮ_ПРОФ
- Форум по уроку

Тренажёры

 **Задание** Вес: 0

Тренажер 1

Вычислите $\frac{\sin 59^\circ - \cos 89^\circ}{\sin 31^\circ - \cos 1^\circ} \cdot \frac{\sqrt{3}}{5}$. Ответ дайте в виде десятичной дроби.

Ответ:



План урока

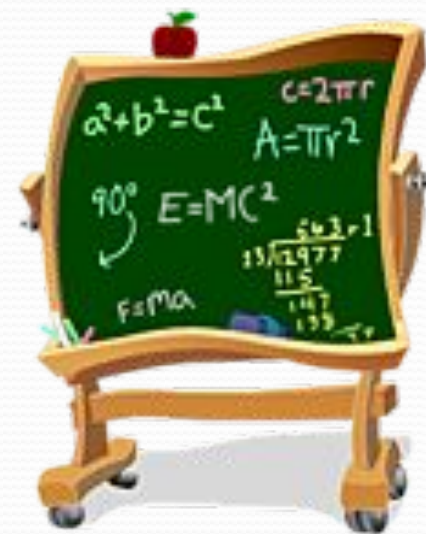
- Основные понятия
- Преобразование суммы (разности) тригонометрических функций в произведение
- Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму (разность)

Помощь выпускнику

Издательство «Интеллект-Центро»



Спасибо за внимание и
понимание!



**Пояснения к демонстрационному варианту
контрольных измерительных материалов для ЕГЭ 2015 года
по МАТЕМАТИКЕ**

Вариант состоит из двух частей и содержит 21 задание.

Часть 1 состоит из 9 заданий базового уровня сложности. Часть 2 содержит 12 заданий повышенного и высокого уровней сложности, проверяющих уровень профильной математической подготовки.

Задания 1–14 с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Задания 15–21 с развёрнутым ответом.

Правильное решение каждого из заданий 1–14 оценивается 1 баллом. Правильное решение каждого из заданий 15, 16 и 17 оценивается 2 баллами; 18 и 19 — 3 баллами; 20 и 21 — 4 баллами. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы — 34 балла.

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

Часть 1

1 Поезд отправился из Санкт-Петербурга в 23 часа 50 минут и прибыл в Москву в 7 часов 50 минут следующих суток. Сколько часов поезд находился в пути?

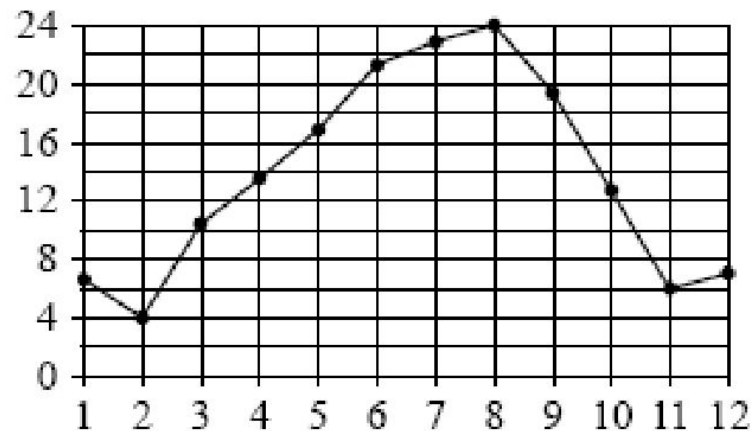
Ответ: _____.

Ответ: 8

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

2

На рисунке точками показана средняя температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности точки соединены линией. Определите по рисунку, сколько месяцев из данного периода средняя температура была больше 18 градусов Цельсия.



Ответ: _____.

Ответ: 4

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

3

Строительный подрядчик планирует купить 15 тонн облицовочного кирпича у одного из трёх поставщиков. Один кирпич весит 5 кг. Цена кирпича и условия доставки всей покупки приведены в таблице.

Постав- щик	Цена кирпича (руб.за 1 шт.)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия
А	19	3000	Нет
Б	18	5000	Доставка бесплатная, если сумма заказа превышает 50 000 рублей
В	16	6500	При заказе товара на сумму свыше 50 000 рублей скидка на доставку 50%

Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант покупки с учётом доставки?

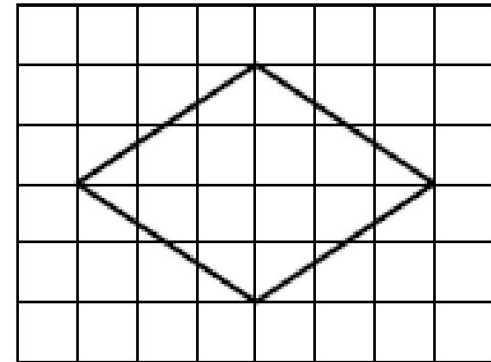
Ответ: _____.

Ответ: 54000

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

4

Найдите площадь ромба, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$. Ответ дайте в см^2 .



Ответ: _____.

Ответ: 12

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

5

В сборнике билетов по биологии всего 25 билетов, в двух из них встречается вопрос о грибах. На экзамене школьнику достаётся один случайно выбранный билет из этого сборника. Найдите вероятность того, что в этом билете не будет вопроса о грибах.

Ответ: _____.

Ответ: 0,92

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

6 Найдите корень уравнения $3^{x-5} = 81$.

Ответ: _____.

Ответ: 9

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

7

Треугольник ABC вписан в окружность с центром O . Найдите угол BOC , если угол BAC равен 32° . Ответ дайте в градусах.

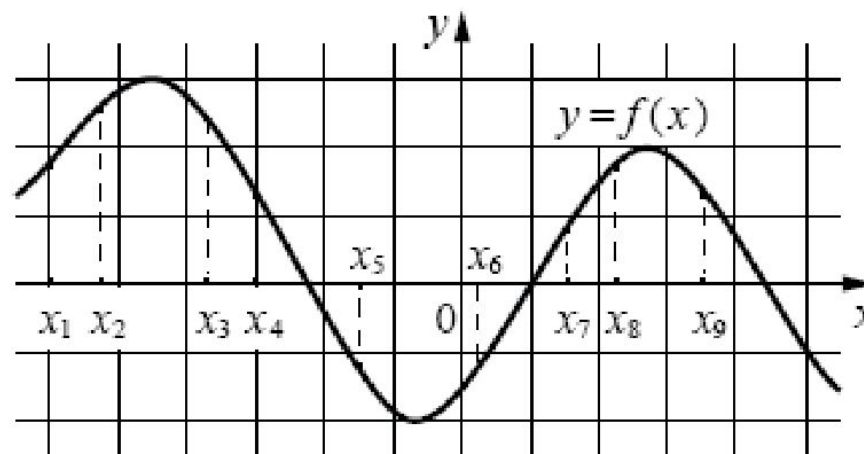
Ответ: _____.

Ответ: 64

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

8

На рисунке изображён график дифференцируемой функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены девять точек: x_1, x_2, \dots, x_9 . Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.

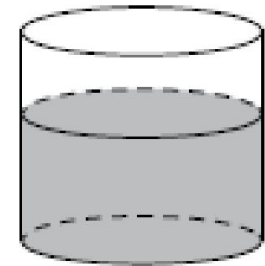


Ответ: _____.

Ответ: 4

9

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если её перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр основания которого в 2 раза больше диаметра основания первого? Ответ выразите в см.



Ответ: _____.

Ответ: 4

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

Часть 2

10 Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$ и $\pi < \alpha < 2\pi$.

Ответ: _____.

Ответ: -0,8

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

11

Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковой сигнал частотой 749 МГц. Приёмник регистрирует частоту сигнала, отражённого от дна океана. Скорость погружения батискафа (в м/с) и частоты связаны соотношением

$$v = c \cdot \frac{f - f_0}{f + f_0},$$

где $c = 1500$ м/с — скорость звука в воде; f_0 — частота испускаемого сигнала (в МГц); f — частота отражённого сигнала (в МГц). Найдите частоту отражённого сигнала (в МГц), если батискаф погружается со скоростью 2 м/с.

Ответ: _____.

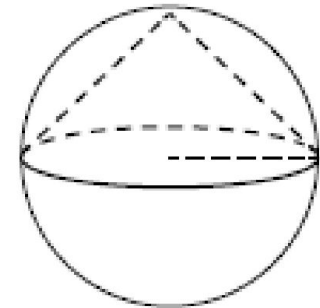
Ответ: 751

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

12

Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы совпадает с центром основания конуса. Радиус сферы равен $10\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.

Ответ: _____.



Ответ: 20

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

13

Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ: _____.

Ответ: 5

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

14

Найдите точку максимума функции $y = \ln(x+4)^2 + 2x + 7$.

Ответ: _____.

Ответ: -5

15

а) Решите уравнение $\cos 2x = 1 - \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[-\frac{5\pi}{2}; -\pi\right)$.

Ответ: а) $\pi n, n \in \mathbb{Z}; (-1)^k \frac{\pi}{6} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$.

б) $-2\pi; -\frac{11\pi}{6}; -\frac{7\pi}{6}$.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте а или пункте б ИЛИ получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

16

Все рёбра правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ имеют длину b .
Точки M и N — середины рёбер AA_1 и A_1C_1 соответственно.

- а) Докажите, что прямые BM и MN перпендикулярны.
б) Найдите угол между плоскостями BMN и ABB_1 .

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в пунктах a и b	2
Выполнен только один из пунктов a и b	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

17 Решите неравенство $\frac{\log_9(2-x) - \log_{15}(2-x)}{\log_{15}x - \log_{25}x} \leq \log_{25}9$.

Ответ: $(0; 1); (1; 2)$.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Допущена единичная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

18

Две окружности касаются внешним образом в точке K . Прямая AB касается первой окружности в точке A , а второй — в точке B . Прямая BK пересекает первую окружность в точке D , прямая AK пересекает вторую окружность в точке C .

а) Докажите, что прямые AD и BC параллельны.

б) Найдите площадь треугольника AKB , если известно, что радиусы окружностей равны 4 и 1.

Ответ: 3,2.

Содержание критерия	Баллы
Имеется верное доказательство утверждения пункта a , и обоснованно получен верный ответ в пункте b	3
Получен обоснованный ответ в пункте b ИЛИ имеется верное доказательство утверждения пункта a и при обоснованном решении пункта b получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	2
Имеется верное доказательство утверждения пункта a ИЛИ при обоснованном решении пункта b получен неверный ответ из-за арифметической ошибки, ИЛИ обоснованно получен верный ответ в пункте b с использованием утверждения пункта a , при этом пункт a не выполнен	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	3

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

19

31 декабря 2013 года Сергей взял в банке 9 930 000 рублей в кредит под 10% годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Сергей переводит в банк определённую сумму ежегодного платежа. Какой должна быть сумма ежегодного платежа, чтобы Сергей выплатил долг тремя равными ежегодными платежами?

Ответ: 3 993 000 рублей.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен правильный ответ	3
Получено верное выражение для суммы платежа, но допущена вычислительная ошибка, приведшая к неверному ответу	2
Получено выражение для ежегодной выплаты, но уравнение не составлено ИЛИ верный ответ найден подбором	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	
	3

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

20

Найдите все положительные значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} (|x| - 5)^2 + (y - 4)^2 = 9, \\ (x + 2)^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Ответ: 2; $\sqrt{65} + 3$.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	4
С помощью верного рассуждения получены оба верных значения параметра, но – или в ответ включены также и одно-два неверных значения; – или решение недостаточно обосновано	3
С помощью верного рассуждения получено хотя бы одно верное значение параметра	2
Задача сведена к исследованию: – или взаимного расположения трёх окружностей; – или двух квадратных уравнений с параметром	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

21

На доске написано более 40, но менее 48 целых чисел. Среднее арифметическое этих чисел равно -3 , среднее арифметическое всех положительных из них равно 4, а среднее арифметическое всех отрицательных из них равно -8 .

- а) Сколько чисел написано на доске?
б) Каких чисел написано больше: положительных или отрицательных?
в) Какое наибольшее количество положительных чисел может быть среди них?

Ответ: а) 44; б) отрицательных; в) 17.

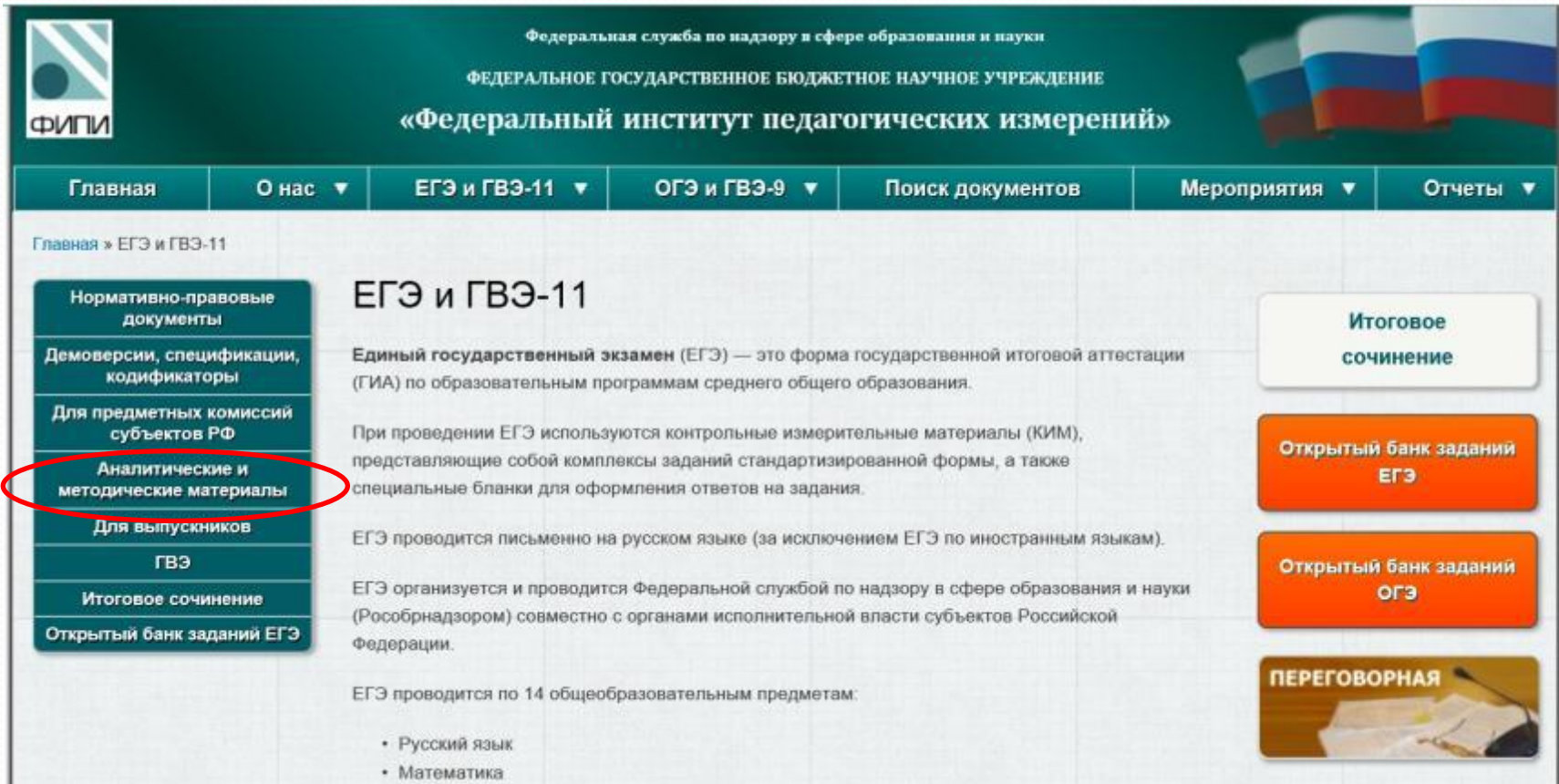
Содержание критерия	Баллы
Верно получены все перечисленные (см. критерий на 1 балл) результаты	4
Верно получены три из перечисленных (см. критерий на 1 балл) результатов	3
Верно получены два из перечисленных (см. критерий на 1 балл) результатов	2
Верно получен один из следующих результатов: — обоснованное решение пункта a ; — обоснованное решение пункта b ; — искомая оценка в пункте $в$; — в пункте $в$ приведён пример, обеспечивающий точность предыдущей оценки	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

Планируемый аттестационный рубеж
5 первичных баллов

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и профильный.

Профильный уровень



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Федеральный институт педагогических измерений»

Главная О нас ▼ ЕГЭ и ГВЭ-11 ▼ ОГЭ и ГВЭ-9 ▼ Поиск документов Мероприятия ▼ Отчеты ▼

Главная » ЕГЭ и ГВЭ-11

ЕГЭ и ГВЭ-11

Нормативно-правовые документы

Демоверсии, спецификации, кодификаторы

Для предметных комиссий субъектов РФ

Аналитические и методические материалы

Для выпускников

ГВЭ

Итоговое сочинение

Открытый банк заданий ЕГЭ

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) — это форма государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам среднего общего образования.

При проведении ЕГЭ используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы, а также специальные бланки для оформления ответов на задания.

ЕГЭ проводится письменно на русском языке (за исключением ЕГЭ по иностранным языкам).

ЕГЭ организуется и проводится Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзором) совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

ЕГЭ проводится по 14 общеобразовательным предметам:

- Русский язык
- Математика

Итоговое сочинение

Открытый банк заданий ЕГЭ

Открытый банк заданий ОГЭ

ПЕРЕГОВОРНАЯ

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и профильный. Профильный уровень



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

И.В.Ященко, А.В.Семенов, И.Р.Высоцкий

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НЕКОТОРЫМ АСПЕКТАМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ **МАТЕМАТИКИ**

*(на основе анализа типичных затруднений выпускников при
выполнении заданий ЕГЭ)*

Москва, 2014

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и профильный. Профильный уровень

Организация работы с учащимися, планирующими сдачу экзамена на профильном уровне в целом аналогична организации итогового повторения к успешной сдаче ЕГЭ 2010-2014 годов

Для учащихся группы III, которые могут успешно освоить курс математики средней (полной) школы на базовом уровне, образовательный акцент должен быть сделан на полное изучение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии на базовом уровне. Помимо заданий базового уровня в образовательном процессе должны использоваться задания повышенного уровня. Количество часов математики должно быть не менее 5 часов в неделю.

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и профильный. Профильный уровень

Для учащихся группы IV, которые могут успешно освоить курс математики полной (средней) школы на профильном (повышенном) уровне, образовательный акцент должен быть сделан на полное изучение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии на профильном уровне. Количество часов математики должно быть не менее 6–7 часов в неделю.

Группа V. Состав этой группы во многом формируется выпускниками специализированных математических школ и классов, осуществляющих традиционно высокий уровень преподавания. Количество часов математики обычно не менее 7–8 часов в неделю.

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и профильный. Профильный уровень

В первую очередь нужно выработать у обучающихся быстрое и правильное выполнение заданий части 1, используя, в том числе и банк заданий экзамена базового уровня. Умения, необходимые для выполнения заданий базового уровня, должны быть под постоянным контролем.

Задания с кратким ответом (повышенного уровня) части 2 должны находить отражение в содержании математического образования, и аналогичные задания должны включаться в систему текущего и рубежного контроля.

При оформлении решений заданий с развернутым ответом нужно особое внимание обращать на правильные чертежи, лаконичность пояснений, доказательность рассуждений и аргументированность решений.

Общероссийская акция

ЕГЭ:

из года
в год!

7-8 ноября:
11.00-18.00

Место проведения: ГАОУ ВПО МИОО
Москва, Aviационный пер., д. 6

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

*Ключевые содержательные
причины неуспешности сдачи
экзамена по математике*

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

Итоги ЕГЭ 2014 года и итоги апробации позволяют выделить следующие ключевые содержательные проблемы неуспешности сдачи экзамена по математике:

- неумение читать и понимать текст условия задачи;
- несформированность базовых вычислительных навыков;
- неумение решать базовые задачи, требующие применения математики в жизненных ситуациях;
- несформированность наглядных геометрических представлений;
- несформированность навыков самоконтроля при решении математических задач.

Полезная информация

По всем вопросам ЕГЭ вы можете найти информацию в
Интернете

Официальный информационный портал
Единого государственного экзамена

www.ege.edu.ru

Сайт Федерального института
Педагогических измерений

<http://fipi.ru>

Сайт МОН РК

<http://www.edukuban.ru/>

Уровни ЕГЭ по математике: базовый и
профильный.
Профильный уровень

Помощь выпускнику Издательство «Интеллект-Центро»



Уровни ЕГЭ по математике: базовый и профильный.

Профильный уровень

Помощь выпускнику

Открытый банк заданий ЕГЭ на сайте ФИПИ

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Федеральный институт педагогических измерений»

Главная | О нас | ЕГЭ и ГВЭ-11 | ОГЭ и ГВЭ-9 | Поиск документов | Мероприятия | Отчеты

Главная » ЕГЭ и ГВЭ-11

ЕГЭ и ГВЭ-11

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) — это форма государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам среднего общего образования.

При проведении ЕГЭ используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы, а также специальные бланки для оформления ответов на задания.

ЕГЭ проводится письменно на русском языке (за исключением ЕГЭ по иностранным языкам).

ЕГЭ организуется и проводится Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзором) совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

ЕГЭ проводится по 14 общеобразовательным предметам:

- Русский язык
- Математика

Нормативно-правовые документы
Демоверсии, спецификации, кодификаторы
Для предметных комиссий субъектов РФ
Аналитические и методические материалы
Для выпускников
ГВЭ
Итоговое сочинение
Открытый банк заданий ЕГЭ

Итоговое сочинение
Открытый банк заданий ЕГЭ
Открытый банк заданий ОГЭ
ПЕРЕГОВОРНАЯ

Формула успеха:

Профессионализм +
сотрудничество
+ индивидуальная траектория
развития, умноженная на
любовь к детям = успешности
каждого ученика.