

21 августа 2015 года Республика Крым

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ–11

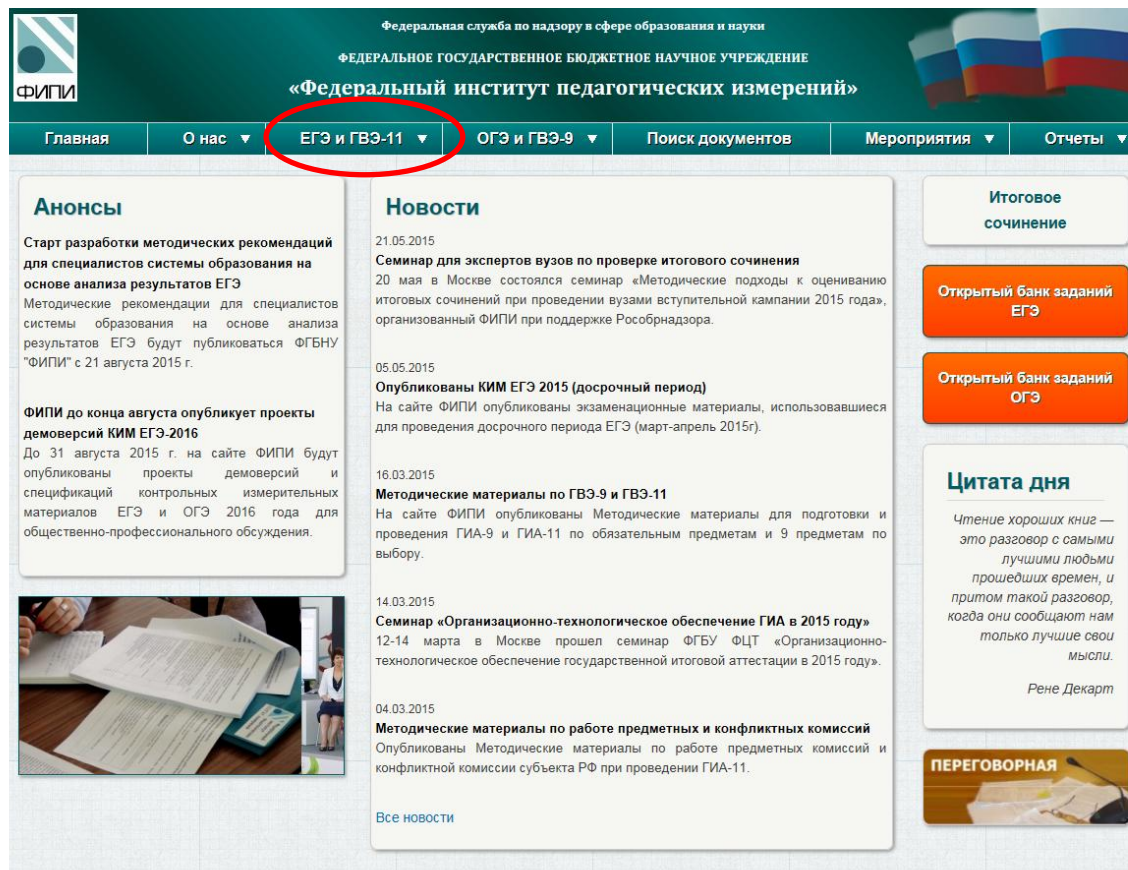
Заместитель руководителя федеральной комиссии по
разработке КИМ для проведения государственной
итоговой аттестации по образовательным программам
основного общего и среднего общего образования по
математике

Семенов Андрей Викторович

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11

21 августа 2015 года Республика Крым

<http://fipi.ru>



The screenshot shows the homepage of the Federal Institute for Pedagogical Measurements (FIPi). The header includes the FIPi logo, the name of the Federal Service for Supervision in Education and Science, and the full name of the institute. A navigation bar contains links to 'Главная', 'О нас', 'ЕГЭ и ГВЭ-11' (highlighted with a red circle), 'ОГЭ и ГВЭ-9', 'Поиск документов', 'Мероприятия', and 'Отчеты'. The main content area is divided into three columns. The left column, titled 'Анонсы', contains information about the development of methodological recommendations for the ЕГЭ system and the publication of projects for the 2016 ЕГЭ-11 demo version. The middle column, titled 'Новости', lists recent news items, including seminars for experts and the publication of materials for the 2015 ЕГЭ-11 and 2016 ЕГЭ-9 and 2016 ЕГЭ-11. The right column contains a section for 'Итоговое сочинение' with buttons for 'Открытый банк заданий ЕГЭ' and 'Открытый банк заданий ОГЭ', a 'Цитата дня' by René Descartes, and a 'ПЕРЕГОВОРНАЯ' section. A small image of a person working at a desk is visible in the bottom left corner of the main content area.

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

Анонсы

Старт разработки методических рекомендаций для специалистов системы образования на основе анализа результатов ЕГЭ

Методические рекомендации для специалистов системы образования на основе анализа результатов ЕГЭ будут публиковаться ФГБНУ "ФИПИ" с 21 августа 2015 г.

ФИПИ до конца августа опубликует проекты демоверсий КИМ ЕГЭ-2016

До 31 августа 2015 г. на сайте ФИПИ будут опубликованы проекты демоверсий и спецификаций контрольных измерительных материалов ЕГЭ и ОГЭ 2016 года для общественно-профессионального обсуждения.

Новости

21.05.2015
Семинар для экспертов вузов по проверке итогового сочинения
20 мая в Москве состоялся семинар «Методические подходы к оцениванию итоговых сочинений при проведении вузами вступительной кампании 2015 года», организованный ФИПИ при поддержке Рособрнадзора.

05.05.2015
Опубликованы КИМ ЕГЭ 2015 (досрочный период)
На сайте ФИПИ опубликованы экзаменационные материалы, использовавшиеся для проведения досрочного периода ЕГЭ (март-апрель 2015г).

16.03.2015
Методические материалы по ГВЭ-9 и ГВЭ-11
На сайте ФИПИ опубликованы Методические материалы для подготовки и проведения ГИА-9 и ГИА-11 по обязательным предметам и 9 предметам по выбору.

14.03.2015
Семинар «Организационно-технологическое обеспечение ГИА в 2015 году»
12-14 марта в Москве прошел семинар ФГБУ ФЦТ «Организационно-технологическое обеспечение государственной итоговой аттестации в 2015 году».

04.03.2015
Методические материалы по работе предметных и конфликтных комиссий
Опубликованы Методические материалы по работе предметных комиссий и конфликтной комиссии субъекта РФ при проведении ГИА-11.

[Все новости](#)

Итоговое сочинение

Открытый банк заданий ЕГЭ

Открытый банк заданий ОГЭ

Цитата дня

Чтение хороших книг — это разговор с самыми лучшими людьми прошедших времен, и притом такой разговор, когда они сообщают нам только лучшие свои мысли.

Рене Декарт

ПЕРЕГОВОРНАЯ

**Методические материалы
для подготовки и проведения Государственной
итоговой аттестации по математике для
обучающихся по образовательным программам
ОСНОВНОГО общего образования**

**(Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья,
обучающихся детей-инвалидов и инвалидов по образовательным
программам основного общего образования)**

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11 21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

Пример 1.

В пачке 250 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 700 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 8 недель?

Ответ: _____.

Ответ: 23.

Пример 2.

Налог на доходы в России составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 20 000 рублей. Сколько рублей он получит после уплаты налога на доходы?

Ответ: _____.

Ответ: 17 400.

Пример 3.

Найдите корень уравнения $2 + 9x = 4x + 3$.

Ответ: _____.

Ответ: 0,2.

Пример 4.

На чемпионате по прыжкам в воду выступают 25 спортсменов, среди них 8 прыгунов из России и 9 прыгунов из Китая. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что шестым будет выступать прыгун из Китая.

Ответ: _____.

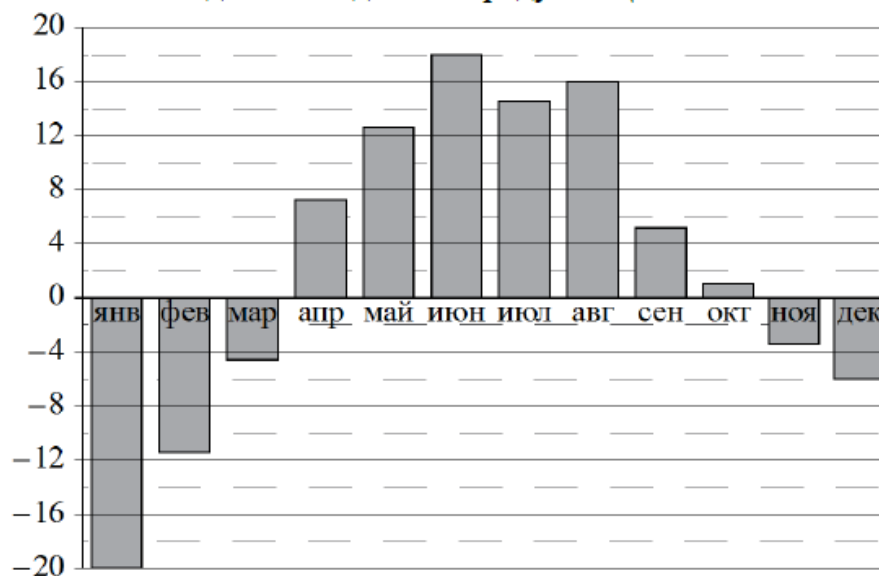
Ответ: 0,36.

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11 21 августа 2015 года Республика Крым

Пример 5.

Демонстрационный вариант ГВЭ

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру во второй половине года. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____.

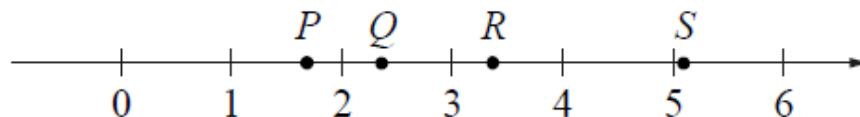
Ответ: 16.

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11 21 августа 2015 года Республика Крым

Пример 6.

Демонстрационный вариант ГВЭ

На прямой отмечены точки P , Q , R и S .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

ТОЧКИ

P

Q

R

S

ЧИСЛА

1) $\log_2 10$

2) $\frac{7}{3}$

3) $\sqrt{26}$

4) $0,6^{-1}$

Ответ:

P	Q	R	S

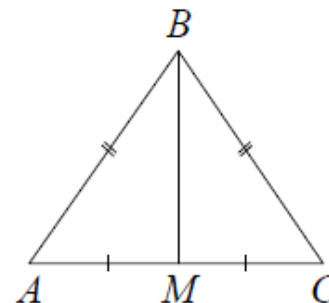
Ответ: 4213.

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11 21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

Пример 7.

В треугольнике ABC известно, что $AB = BC = 25$,
 $AC = 14$. Найдите длину медианы BM .



Ответ: _____.

Ответ: 24.

Пример 8.

Участок земли для строительства санатория имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 900 м и 400 м. Одна из больших сторон участка идёт вдоль моря, а три остальные стороны нужно отгородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дайте в метрах.

Ответ: _____.

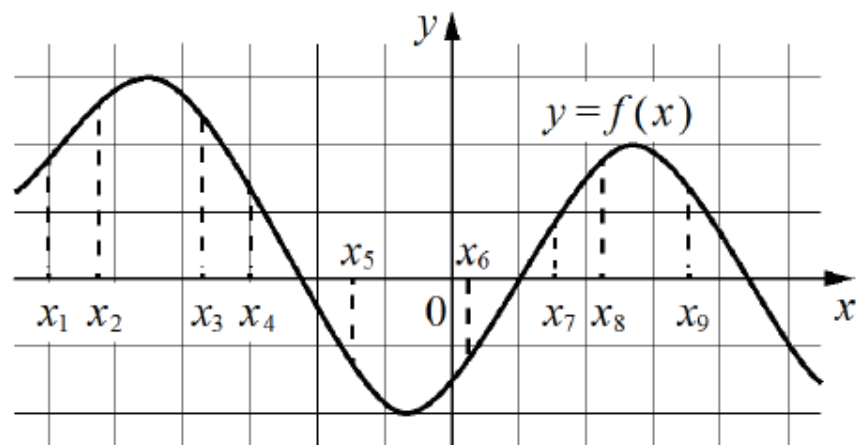
Ответ: 1700.

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11
21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

Пример 9.

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.

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11
21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

Пример 10.

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.

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11 21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

Пример 11.

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

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

Критерии оценивания решения задания.

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

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11
21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

Пример 12.

Все рёбра правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ имеют длину 6. 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 .

Ответ: б) $\arcsin \sqrt{\frac{3}{8}}$.

Критерии оценивания решения задания.

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
Максимальный балл	2

Особенности итоговой аттестации по математике в 2016 году. ГВЭ – 11 21 августа 2015 года Республика Крым

Демонстрационный вариант ГВЭ

За верное выполнение каждого задания 1–10 выставляется 1 балл в первичной шкале, за верное выполнение заданий 11 и 12 – по 2 балла. Максимальное количество баллов, которое может получить экзаменуемый за выполнение всей экзаменационной работы, – 14 баллов.

Рекомендуется следующая шкала перевода суммы первичных баллов в пятибалльную систему оценивания.

*Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы
(письменная форма) в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0–3	4–6	7–9	10–14

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>

Федеральный центр тестирования

<http://www.rustest.ru>

**С уважением,
Семенов Андрей Викторович**

`semenov_a_v@mail.ru`