



**Математика ЕГЭ-2017**

2 уровня

Базовый

Профильный



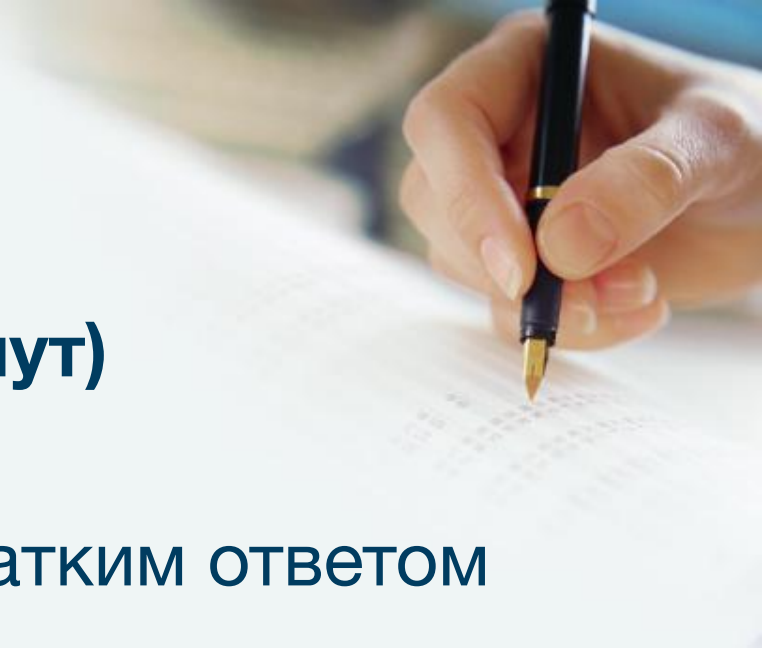
# Базовый уровень

Выполнение - **3 часа (180 минут)**

Одна часть - **20 заданий** с кратким ответом  
базового уровня сложности

**Ответ** - целое число или конечная  
десятичная дробь, или последовательность  
цифр

Минимальное количество баллов – **3 по  
пятибалльной шкале**



# Проверяемый учебный материал

1. Математика 5–6 классов
2. Алгебра 7–9 классов
3. Алгебра и начала анализа 10–11 классов
4. Теория вероятностей и статистика 7–9 классов
5. Геометрия 7–11 классов



# Демонстрационный вариант



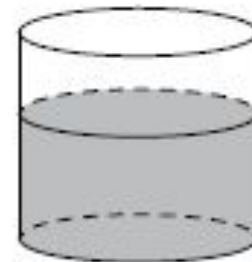
1 Найдите значение выражения  $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + 2$ .

2 Найдите значение выражения  $\frac{0,24 \cdot 10^6}{0,6 \cdot 10^4}$ .

3 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?

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.

13 В сосуд цилиндрической формы налили воду до уровня 80 см. Какого уровня достигнет вода, если её перелить в другой цилиндрический сосуд, у которого радиус основания в 4 раза больше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах.

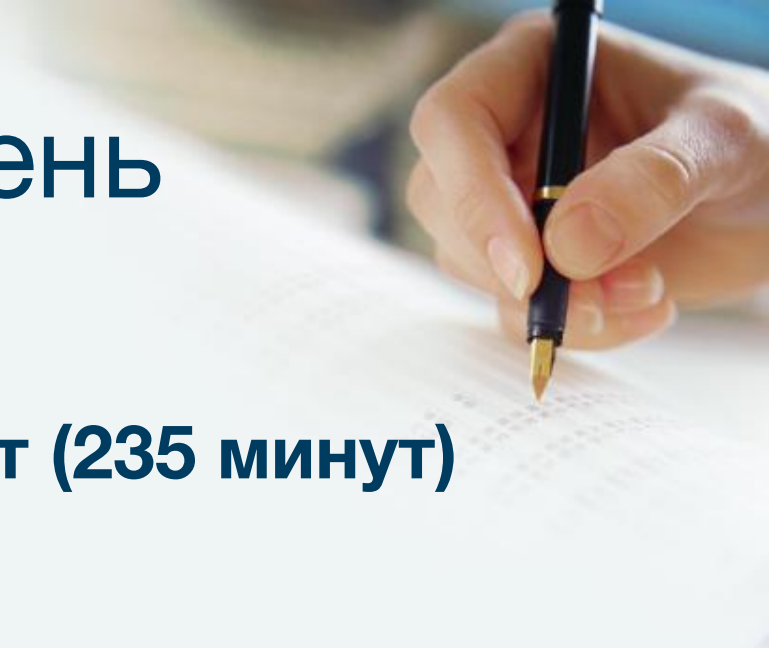


# Профильный уровень

Выполнение - **3 часа 55 минут (235 минут)**

Две части – **19 заданий**

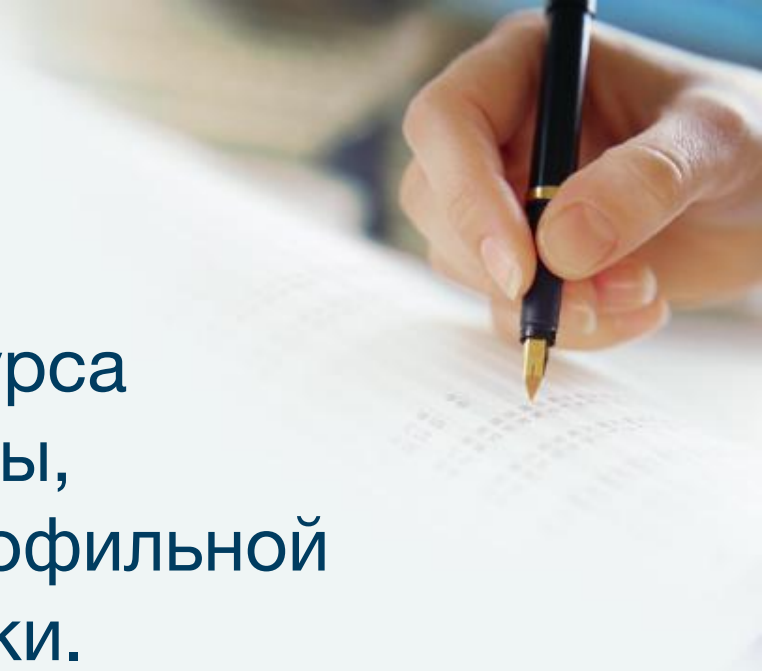
Результат в 100-балльной шкале



# Задания

**12 заданий** по материалу курса математики средней школы, проверяющих уровень профильной математической подготовки.

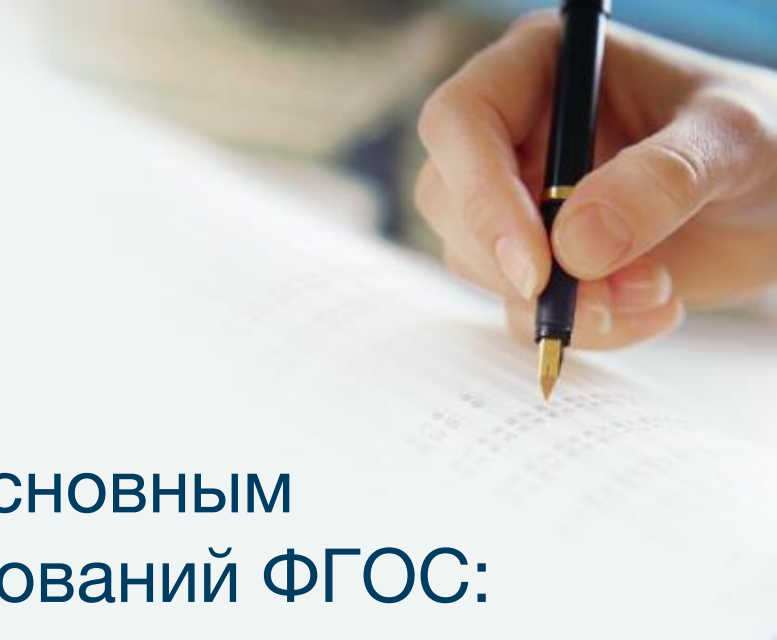
**7 заданий (задания 13–19)** с развёрнутым ответом.



# Первая часть

Включены задания по всем основным разделам предметных требований ФГОС:

- геометрия (планиметрия и стереометрия),
- алгебра,
- начала математического анализа,
- теория вероятностей и статистика.

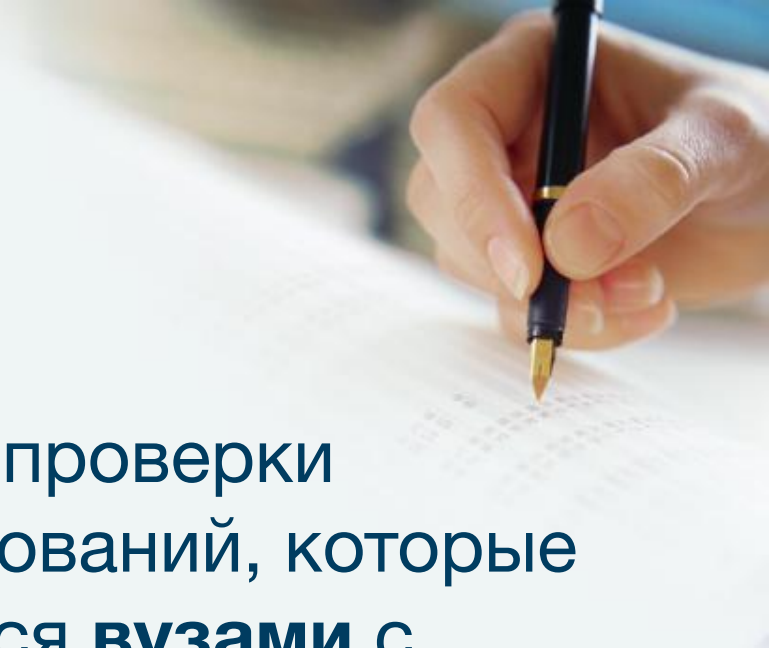


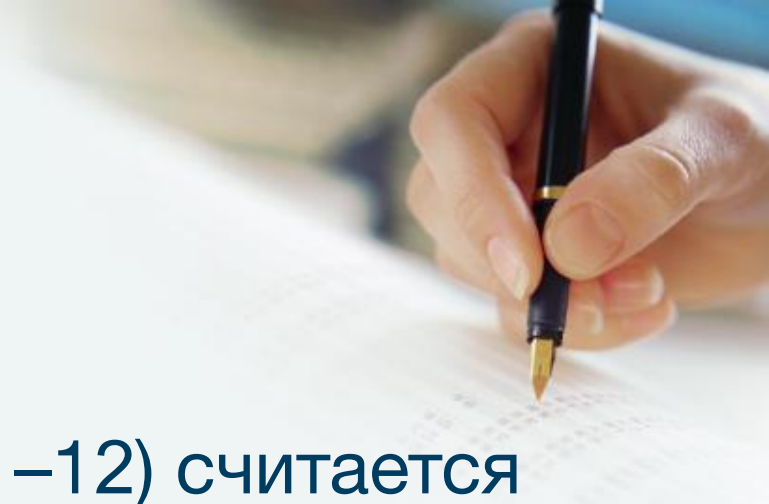


# Вторая часть

Задания предназначены для проверки знаний на том уровне требований, которые традиционно предъявляются **вузами** с профильным экзаменом по математике.

Последние три задания предназначены для **конкурсного отбора** в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов.



A close-up photograph of a person's hand holding a black pen with a gold nib, writing on a white document. The background is blurred, showing a desk and a book.

Задание с кратким ответом (1–12) считается **выполненным**, если в бланке ответов № 1 зафиксирован верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

При выполнении заданий с развёрнутым ответом части 2 (13–19) в бланке ответов № 2 должно быть записано **полное обоснованное решение и ответ** для каждой задачи.

# Проверка части с развернутым ответом



Проверка выполнения заданий 13–19 проводится **экспертами** на основе специально разработанной системы критериев.

# Принципы оценивания



1. Возможны различные способы и записи развёрнутого решения.

**Главное требование** – решение должно быть математически грамотным, из него должен быть понятен ход рассуждений автора работы. В остальном (метод, форма записи) решение может быть произвольным.

2. При решении задачи **можно использовать без доказательств и ссылок математические факты**, содержащиеся в учебниках и учебных пособиях, допущенных или рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

# Задания с развернутым ответом

№13 (2 б) – Уравнение с отбором корней

№14 (2 б) – Стереометрическая задача

№15 (2 б) – Решить неравенство

№16 (3 б) – Планиметрическая задача

№17 (3 б) – «Экономическая» задача

№18 (4 б) – Задача с параметром

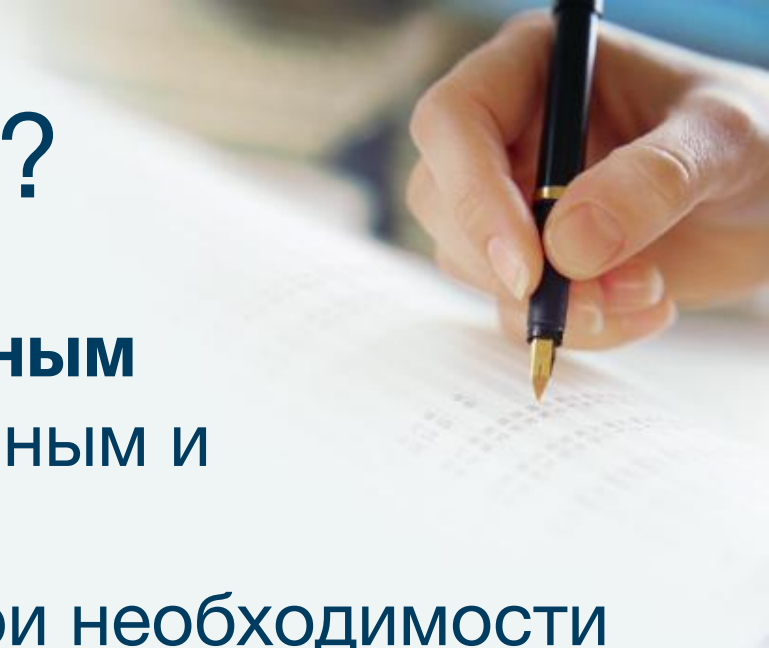
№19 (4 б) – Задача олимпиадного характера



# Как подготовиться?

Можно готовиться **по школьным учебникам**, рекомендованным и допущенным Минобрнауки России, консультируясь при необходимости со своим учителем.

Самостоятельно подготовиться к ЕГЭ, используя бесплатные демонстрационные материалы разных лет, а также задания [Открытого банка заданий](#) по математике, размещенного на сайте ФИПИ.



# http://opengia.ru



Открытый Банк заданий

opengia.ru/subjects/mathematics-11/topics/1

Открытый Банк заданий ГИА / 11 класс / Математика / Алгебра (4423)

Математика, 11 класс

Алгебра

Уравнения и неравенства

Функции

Начала математического анализа

Геометрия

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

« 1 2 3 ... 442 443 »

Задание №00E7D2

В таблице даны тарифы на услуги трёх фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки*	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
А	300 руб.	Нет	14 руб.
Б	Бесплатно	15 мин. – 225 руб.	17 руб.
В	120 руб.	20 мин. – 350 руб.	16 руб.

\*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

# http://mathege.ru

# ЕГЭ

2016

mathege.ru

## Открытый банк заданий по математике

Базовый уровень | Профильный уровень

Тренировочные  
работы

Документы

Каталог по  
заданиям

Каталог по  
содержанию

Каталог по  
умениям

О проекте

Контакты

### НОВОСТИ И СОБЫТИЯ

**14/12/2015** :: Каталог по заданиям обновлен в соответствии с демоверсией 2016 года

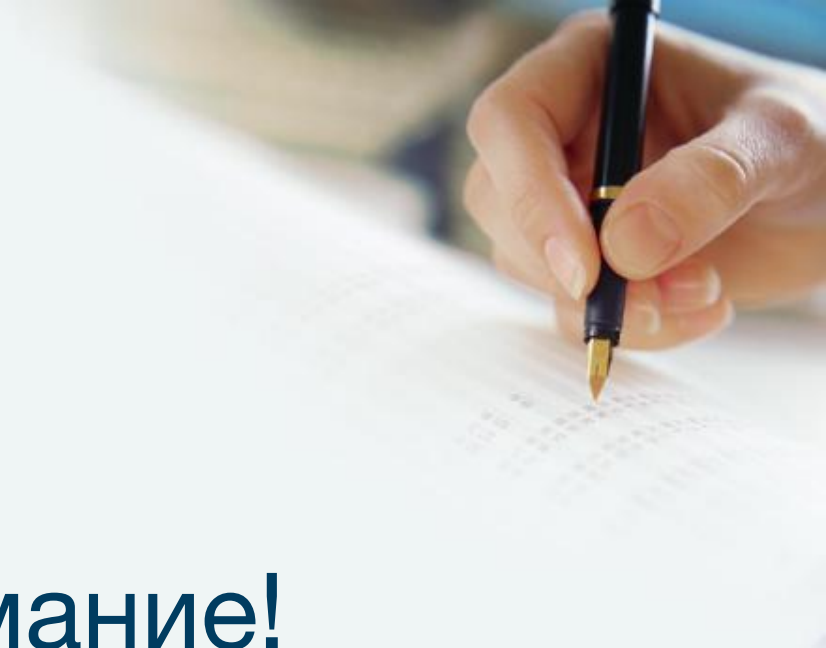
**22/05/2015** :: Уважаемые выпускники. Для Вас в этом году ЦПМ запускает проект "Лекториум по математике". В интернете опубликованы видеоролики с разбором наиболее сложных заданий

### Каталог по заданиям

Посмотреть выбранные

		Проверяемые требования (умения)	Умения по КТ	Содержание по КЭС
1	<input type="checkbox"/>	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <a href="#">Посмотреть прототипы</a>	<a href="#">6.1</a>	<a href="#">1.1.1</a> <a href="#">1.1.3</a> <a href="#">2.1.12</a>
2	<input type="checkbox"/>	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической		<a href="#">3.1</a> <a href="#">3.2</a> <a href="#">3.3</a>





**Спасибо за внимание!**