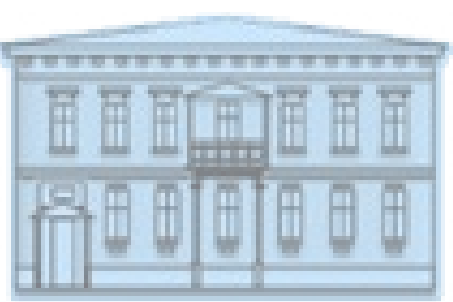




# ОСНОВНЫЕ ШАГИ И РЕКОМЕНДАЦИИ, КОТОРЫЕ ПОМОГУТ ПОДГОТОВИТЬ УЧАЩИХСЯ К ГИА ПО МАТЕМАТИКЕ

*Корзун Татьяна Владимировна,  
методист ЦЕНМО ГБОУ ДПО РК КРИППО,  
председатель региональной предметной комиссии  
ГИА (ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ) по математике*



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

## 1. Понимание структуры экзамена

- Ознакомьтесь с демо версией, кодификаторами и спецификацией экзамена: какие темы входят в задания, сколько заданий разного уровня сложности будет на экзамене.
- Изучите типовые варианты КИМ (контрольных измерительных материалов), чтобы понимать структуру и формат вопросов.

# Математика ОГЭ

Здесь максимальное количество баллов, которые может набрать ученик за выполнение всей работы, равняется 31 баллу. Рекомендуемый минимальный результат выполнения экзаменационной работы составляет 6 баллов, набранные в сумме за выполнение обоих модулей, при условии, что из них не менее 1 балл получен за выполнение заданий по геометрии.

## Отметка по пятибалльной шкале Суммарный первичный балл за работу в целом

«2»	0-5
«3»	6-14
«4»	15-21
«5»	22-31

Шкала пересчета суммарного первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале

### — Математика. Базовый уровень

> Красной линией обозначен минимальный порог для получения аттестата. Вузы не принимают результаты базовой математики!

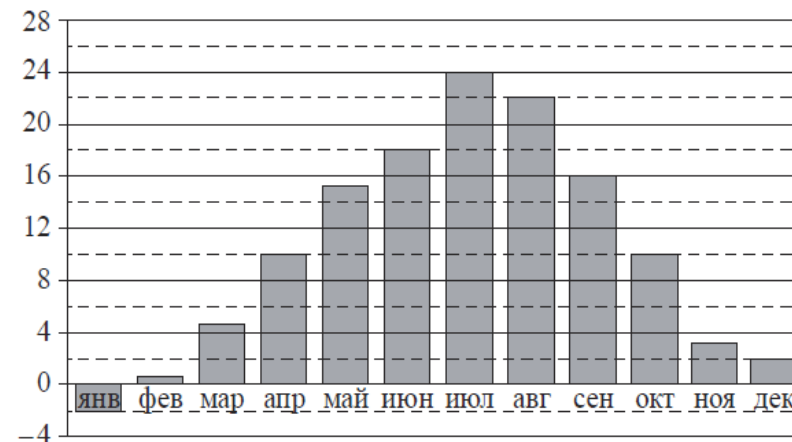
Оценка	Баллы
2	0-6
3	7-11
4	12-16
5	17-21

- 1 Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	12	13	14
175	175/70	175/65	—
185	—	185/60	—
195	—	195/60	—

Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 13 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

- 3 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указаны месяцы, по вертикали — температура (в градусах Цельсия).



Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в Симферополе в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**

В нескольких эстафетах, которые проводились в школе, команды показали следующие результаты:

Команда	I эстафета, баллы	II эстафета, баллы	III эстафета, баллы
«Непобедимые»	2	1	1
«Прорыв»	3	4	2
«Чемпионы»	1	2	4
«Тайфун»	4	3	3

При подведении итогов для каждой команды баллы по всем эстафетам суммируются. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов. Какое итоговое место заняла команда «Чемпионы»?

Ответ: \_\_\_\_\_.

6

Найдите значение выражения  $\frac{1}{\frac{1}{30} + \frac{1}{42}}$ .

14

Найдите значение выражения  $(3,1 + 3,4) \cdot 3,8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**

Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{7}\right) : \frac{17}{21}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**

Найдите значение выражения  $\frac{1,3 + 3,1}{1,1}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**8**Найдите значение выражения  $\frac{1}{2 + \sqrt{3}} + \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$ .**16**Найдите значение выражения  $\frac{12^{12}}{2^{14} \cdot 6^{11}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**Найдите значение выражения  $26 \sin 750^\circ$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**Найдите значение выражения  $(\sqrt{63} - \sqrt{7}) \cdot \sqrt{7}$ .

Ответ:

9

Решите уравнение

$$2x^2 - 3x + 1 = 0.$$

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Решите уравнение  $x^2 = 17x - 72$ .

Если уравнение имеет больше одного корня, в ответе запишите больший из них.

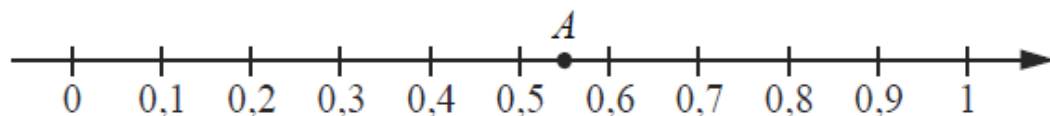
Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**

Решите уравнение  $\sqrt{13 - x} = 3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 Одно из чисел  $\frac{5}{9}$ ;  $\frac{11}{9}$ ;  $\frac{13}{9}$ ;  $\frac{14}{9}$  отмечено на числовой прямой точкой  $A$ .

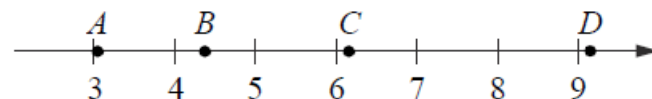


Какое это число?

- 1)  $\frac{5}{9}$ ;                      2)  $\frac{11}{9}$ ;                      3)  $\frac{13}{9}$ ;                      4)  $\frac{14}{9}$

Ответ:

- 18 На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ .



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

ТОЧКИ

$A$

$B$

$C$

$D$

ЧИСЛА

1)  $2\sqrt{7} : \sqrt{3}$

2)  $\sqrt{7} + \sqrt{3}$

3)  $\sqrt{7} \cdot 2\sqrt{3}$

4)  $(\sqrt{3})^3 + 1$

**10**

Симметричный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность события «сумма выпавших очков равна 3, 4 или 5».

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5**

На семинар приехали 6 учёных из Норвегии, 5 из России и 9 из Испании. Каждый учёный подготовил один доклад. Порядок докладов определяется случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад учёного из России.

Ответ: \_\_\_\_\_.

12

Кинетическая энергия тела массой  $m$  кг, движущегося со скоростью  $v \frac{\text{м}}{\text{с}}$  вычисляется по формуле

$$E = \frac{mv^2}{2}$$

и измеряется в джоулях (Дж). Известно, что автомобиль массой 1200 кг обладает кинетической энергией 240 тысяч джоулей. Найдите скорость этого автомобиля в метрах в секунду.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ИЛИ**

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой  $t_F = 1,8t_C + 32$ , где  $t_C$  — температура в градусах по шкале Цельсия,  $t_F$  — температура в градусах по шкале Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 5 градусов по шкале Цельсия?

Ответ: \_\_\_\_\_.

11 Установите соответствие между функциями и их графиками.

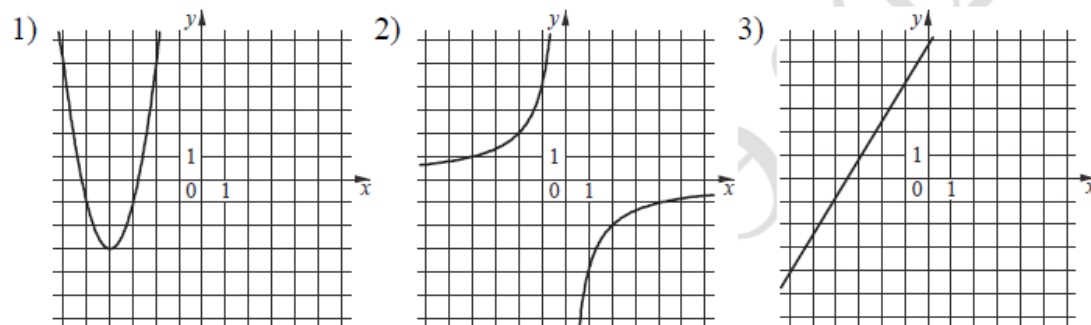
ФУНКЦИИ

А)  $y = 2x^2 + 16x + 29$

Б)  $y = \frac{5}{3}x + 6$

В)  $y = -\frac{4}{x}$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

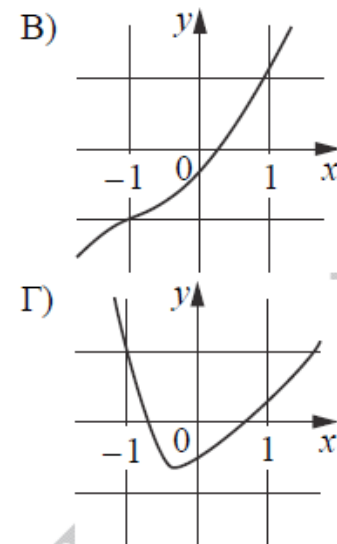
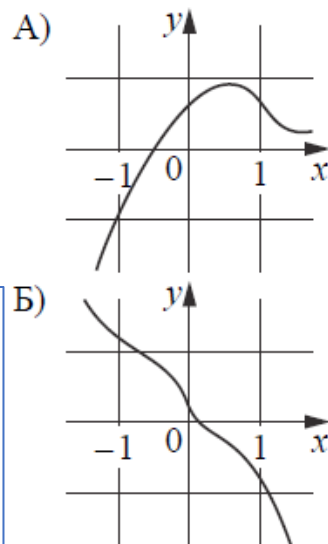
А	Б	В

Ответ:

ИЛИ

Установите соответствие между графиками функций и характеристиками этих функций на отрезке  $[-1; 1]$ .

ГРАФИКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ

- на отрезке  $[-1; 1]$  функция убывает
- на отрезке  $[-1; 1]$  функция имеет точку максимума
- на отрезке  $[-1; 1]$  функция имеет точку минимума
- на отрезке  $[-1; 1]$  функция возрастает

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер характеристики.

А	Б	В	Г

Ответ:

**5**

На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами 175/65 R13? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**15**

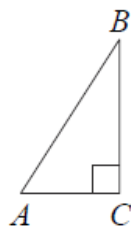
Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 10 %. Книга стоит 330 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

Ответ: \_\_\_\_\_.

15

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\sin B = \frac{3}{7}$ ,  $AB = 21$ . Найдите  $AC$ .

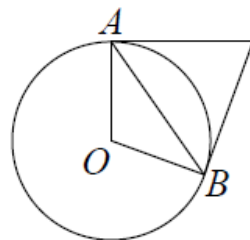
Ответ: \_\_\_\_\_.



16

Касательные в точках  $A$  и  $B$  к окружности с центром в точке  $O$  пересекаются под углом  $72^\circ$ . Найдите угол  $ABO$ . Ответ дайте в градусах.

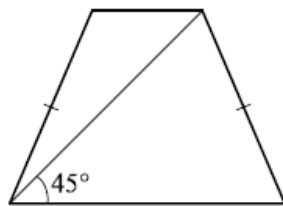
Ответ: \_\_\_\_\_.



17

Диагональ равнобедренной трапеции образует с ее основанием угол  $45^\circ$ . Найдите длину высоты трапеции, если ее основания равны 2 и 5.

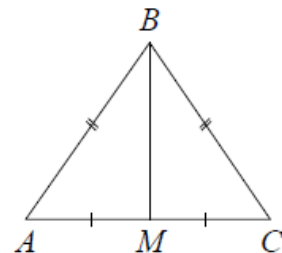
Ответ: \_\_\_\_\_.



12

В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC = 15$ ,  $AC = 18$ . Найдите длину медианы  $BM$ .

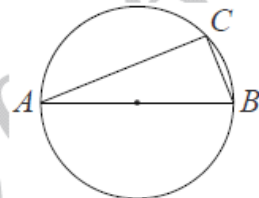
Ответ: \_\_\_\_\_.



ИЛИ

На окружности радиусом 3 отмечена точка  $C$ . Отрезок  $AB$  — диаметр окружности,  $AC = 2\sqrt{5}$ . Найдите длину хорды  $BC$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.



ИЛИ

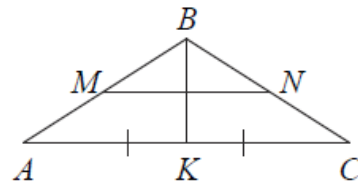
Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна  $2\sqrt{5}$ , а один из катетов равен 2.

Ответ: \_\_\_\_\_.



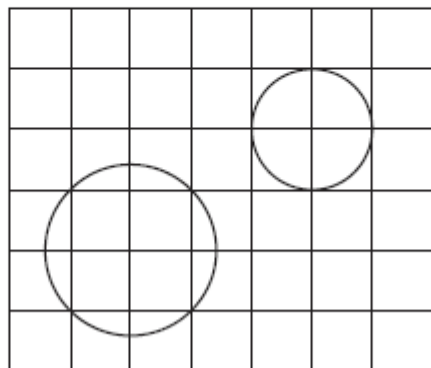
ИЛИ

В равнобедренном треугольнике  $ABC$  медиана  $BK = 10$ , боковая сторона  $BC = 26$ . Найдите длину отрезка  $MN$ , если известно, что он соединяет середины боковых сторон.

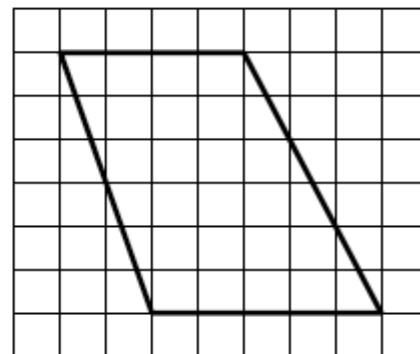


18

На клетчатой бумаге изображены два круга. Во сколько раз площадь большего круга больше площади меньшего?

**ИЛИ**

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат  $1\text{ м} \times 1\text{ м}$ . Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

**21**

Имеются два сосуда, содержащие 10 кг и 16 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получится раствор, содержащий 55 % кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 61 % кислоты. Сколько процентов кислоты содержится в первом растворе?

Смешали 8 литров 15-процентного раствора вещества с 12 литрами 40-процентного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Ответ: \_\_\_\_\_.



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

## **2. Система занятий и планирование**

- Составьте четкий график подготовки с учетом оставшегося до экзамена времени.
- Разделите программу на блоки и распределите время на изучение каждой темы.
- Регулярно решайте пробные тесты и проверяйте результаты, корректируя план подготовки.



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

### **3. Повторение и закрепление материала**

- Повторите теоретический материал по всем разделам математики, уделяя особое внимание темам, вызывающим затруднения.
- Решайте типовые задачи по каждому разделу программы, начиная от простых примеров и постепенно переходя к более сложным заданиям.
- Используйте дополнительные учебные пособия, сборники тестов и методические материалы.



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

#### **4. Практика решения задач**

- Постоянная практика — ключ к успешной сдаче экзамена. Решайте ежедневно как минимум несколько задач разных типов.
- Особое внимание уделяйте задачам повышенной сложности, где нужно применять знания нескольких разделов математики одновременно.
- Анализируйте ошибки и разбирайте непонятные моменты вместе с учителем или репетитором.



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

## **5. Рекомендации по решению задач на экзамене**

- Научитесь рационально использовать отведенное время: сначала быстро проходите легкие задания, оставляя больше времени на сложные.
- Внимательно читайте условия задач, обращая внимание на детали и формулировки.
- Проверяйте правильность решений, особенно вычисления и арифметику.
- Записывайте решение аккуратно и последовательно, чтобы избежать ошибок при переписывании.



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

## **. Психологическая подготовка**

- Регулярные тренировки помогут снизить уровень тревожности перед экзаменом.
- Сформируйте позитивный настрой и уверенность в своих силах.
- Отдыхайте и следите за режимом дня, чтобы сохранять концентрацию внимания и работоспособность.



Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике требует комплексного подхода и систематической работы. Вот основные шаги и рекомендации, которые помогут успешно подготовиться к экзамену:

## **Полезные ресурсы и материалы**

- Официальные сайты ФИПИ и Рособрнадзора (для ознакомления с КИМ).
- Учебные пособия и сборники задач, рекомендованные Министерством образования РФ.
- Онлайн-ресурсы и образовательные платформы (например, «Решу ЕГЭ», «Математика ОГЭ»).

Следуя этим рекомендациям, вы сможете эффективно подготовиться к ГИА по математике и уверенно сдать экзамен.



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

ФИПИ



[О нас](#) ▾ [ЕГЭ](#) ▾ [ОГЭ](#) ▾ [ГВЭ](#) ▾ [Навигатор подготовки](#) ▾ [Методическая копилка](#) ▾ [Журнал ФИПИ](#) [Услуги](#) ▾ [Обратиться в ФИПИ](#)

[Открытый банк заданий ЕГЭ](#) [Открытый банк заданий ОГЭ](#) [Итоговое сочинение](#) [Итоговое собеседование](#) [Иностранным гражданам](#)

[Открытый банк оценочных средств по русскому языку](#) [Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности](#) [Открытый банк заданий](#)

[Открытый банк заданий для оценки читательской грамотности](#)

# Методическая копилка

## Методическая копилка

Методическая копилка ФИПИ

### Методические рекомендации для учителей школ с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности

Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности

### Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования

Универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы.

### Задания для 5–9 классов по истории, обществознанию, биологии, физике, химии для развития письменной речи

Разработаны 485 заданий по истории, обществознанию, биологии, физике, химии, разработанные на основе междисциплинарных подходов к изучению русского языка с целью повышения уровня владения русским языком как основы культурного и образовательного единства.

### Методика оценивания базовых навыков для решения практико-ориентированных задач (ООО)

Методика формирования и оценивания базовых навыков, компетенций обучающихся по программам основного общего образования по обществознанию, биологии, физике, химии, необходимых для решения практико-ориентированных задач

22.08.2025

## Проекты КИМ ЕГЭ 2026 года

На сайте ФИПИ в разделе [ЕГЭ/Демоверсии, спецификации, кодификаторы](#) опубликованы проекты документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2026 года.

Приглашаем к общественно-профессиональному обсуждению данных материалов. Вопросы и предложения можно направлять на адрес [fipi@fipi.ru](mailto:fipi@fipi.ru) до 30 сентября 2025 г.

21.08.2025

## Проекты КИМ ОГЭ 2026 года

На сайте ФИПИ в разделе [ОГЭ/Демоверсии, спецификации, кодификаторы](#) опубликованы проекты документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ 2026 года.

Приглашаем к общественно-профессиональному обсуждению данных материалов. Вопросы и предложения можно направлять на адрес [fipi@fipi.ru](mailto:fipi@fipi.ru) до 30 сентября 2025 г.

21.08.2025

## Проекты КИМ ГВЭ-9 и ГВЭ-11 2026 года

На сайте ФИПИ в разделе [ГВЭ/ГВЭ-11](#) и [ГВЭ/ГВЭ-9](#) опубликованы проекты документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов государственного выпускного экзамена по образовательным программам среднего общего образования и основного общего образования в 2026 году.

Приглашаем к общественно-профессиональному обсуждению данных материалов. Вопросы и предложения можно направлять на адрес [fipi@fipi.ru](mailto:fipi@fipi.ru) до 30 сентября 2025 г.



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

ФИПИ

# Навигатор подготовки

Навигатор подготовки

Навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ

Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ

## Математика

### I. Рекомендации по самостоятельной подготовке

- **Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по математике - 2025**
- Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по математике - 2024
- Рекомендации по самостоятельной подготовке к ОГЭ по математике - 2020

### II. Подготовка по темам:

- Действия с числами. Координатная прямая. Вероятность (pdf)
- Алгебра, базовый уровень (pdf)
- Треугольники (pdf)
- Окружность и круг (pdf)
- Практико-ориентированные задачи (pdf)
- Четырёхугольники (pdf)



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

ФИПИ



ФИПИ

Федеральная служба по надзору в сфере  
образования и науки

ФГБНУ «Федеральный институт  
педагогических измерений»

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ОГЭ 2025 года

## МАТЕМАТИКА

Таблица 1

№ задания	Элементы содержания	Пройдено	Необходимо изучить
<b>Часть 1</b>			
<b>Практико-ориентированные задания</b>			
1–5	Задачи на понимание текста, вычисления, применение формул		
<b>Числа и вычисления</b>			
6	Действия с обыкновенными и десятичными дробями		
8	Действия с алгебраическими выражениями		
<b>Алгебраические выражения</b>			
12	Расчёты по формулам		
<b>Уравнения и неравенства</b>			
9	Решение линейного или квадратного уравнения		
13	Решение неравенства или системы неравенств		
<b>Числовые последовательности</b>			
14	Последовательности, арифметическая и геометрическая прогрессии		
<b>Функции и графики</b>			
11	Формулы и графики линейных, дробно-рациональных, квадратичных функций		
<b>Координаты на прямой и плоскости</b>			
7	Координатная прямая		
<b>Геометрия</b>			
15	Длина отрезка, величина угла		
16	Длина отрезка, величина угла		
17	Площадь фигур		
18	Геометрия на «клетках»: длины, углы, площади		
19	Теоретические вопросы		
<b>Статистика и теория вероятностей</b>			
10	Задача на вычисление вероятности		
<b>Часть 2</b>			
<b>Уравнения и неравенства</b>			
20	Уравнения, неравенства, действия со степенями		
21	Текстовая задача		
<b>Функции и графики</b>			
22	Построение графика		
<b>Геометрия</b>			
23	Длина отрезка, величина угла		
24	Задача на доказательство		
25	Длина отрезка, величина угла, площадь фигур		

## Наши курсы

## Алгебра

Годовые учебные курсы с теорией и задачами. Три целевых уровня освоения и три стиля изложения — для разного темпа и подхода к обучению.

## Подробнее о курсах

7 класс

8 класс

9 класс

10 класс

11 класс

## Подготовка к экзаменам

Полноценные курсы подготовки к ЕГЭ, ОГЭ и ВПР-6 с возможностью индивидуально настроить уровень заданий под свои цели.

Математика 6. Ключевое

ОГЭ минимум

ОГЭ математика

Базовый ЕГЭ

Профильный ЕГЭ

## Вероятность

Годовой школьный курс по статистике и теории вероятностей. Теория и практика на трёх уровнях — от базовых понятий до уверенного применения.

7 класс

8 класс

## Как работать в Гиперматике

С чего начать

Курс-инструкция о том, как работать с заданиями и функциями нашей платформы. Подойдёт и ученикам, и учителям.

## Подробнее о курсе

Курс-инструкция

## Математическая грамотность

Курсы для 6–9 классов о том, где встречается математика в реальной жизни и как использовать её для решения практических задач.

## Подробнее о математической грамотности

6 класс

7 класс

8 класс

9 класс

<https://7.math.ru/courses>

## Тренажёры

## Что такое тренажёр

Тренажёр – это набор тренингов по конкретным темам или программам.

## Подробнее о тренажёрах и тренингах

## Тренировка перед экзаменами

Тренажёр

Здесь вы найдёте тренажёры для подготовки к государственным экзаменам. Тренинги разработаны в соответствии с официальными демо-версиями и открытым банком задач ФИПИ.

ОГЭ

ЕГЭ базовый

ЕГЭ профильный

## Партнёрские курсы

## Особенности партнёрских курсов

Содержание курсов этого раздела создано совместно со сторонними организациями.

## Физика для всех

Совместный проект МФТИ и Гиперматике, состоящий из курсов по математике и физике.

## Подробнее о проекте

Математика для будущих инженеров и физиков

ЕГЭ по физике для всех

[+ Выдать курс](#)

## ОГЭ математика

### О курсе

Курс «ОГЭ математика» позволяет полноценно и поэтапно подготовиться к экзамену по математике в 9 классе. Он ориентирован как на учеников, которые ещё не начинали готовиться к э...

[Показать описание](#)

### Арифметика и алгебра

[Урок 1. Действия с обыкновенными дробями](#)[Урок 2. Действия с десятичными дробями](#)[Урок 3. Свойства степени с целым показателем](#)[Урок 4. Иррациональные выражения](#)[Урок 5. Задачи на вычисление по формулам](#)[Урок 6. Графики элементарных функций](#)[Урок 7. Решение уравнений](#)[Урок 8. Свойства сравнения чисел](#)[Урок 9. Решение неравенств](#)[Урок 10. Числовые последовательности](#)[Урок 11. Вероятность](#)[Урок 12. Методы решения уравнений. Часть 1](#)[Урок 13. Методы решения уравнений. Часть 2](#)[Урок 14. Методы решения неравенств](#)[Урок 15. Методы решения систем уравнений](#)[← ОГЭ математика](#)[Уровень 2. Для профессии](#)[Прикладной стиль](#)

## Модуль 1. Арифметика и алгебра

### Урок 1. Действия с обыкновенными дробями

[Демо-режим](#)[Теория](#)[Классная работа](#)[Домашняя работа](#)

В этом уроке мы будем решать задачи, в которых возникают арифметические действия с обыкновенными дробями.

Значения числителя и знаменателя обыкновенной дроби являются натуральными числами, поэтому обыкновенные дроби — это положительные числа. А значит, с ними можно выполнять любые арифметические действия.

Давайте вспомним, как это делать.

Любое натуральное число  $m$  можно представить в виде обыкновенной дроби:  $m = \frac{m}{1}$ .

При работе с обыкновенными дробями мы довольно часто используем основное свойство дроби: если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же натуральное число, то получится дробь, равная исходной. Иными словами, если  $m$ ,  $n$  и  $c$  — натуральные числа, то верны равенства

$$\frac{m}{n} = \frac{mc}{nc},$$
$$\frac{mc}{nc} = \frac{m}{n}.$$

Напомним, что деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на одно и то же натуральное число называется *сокращением дроби*.

Для того чтобы найти сумму или разность двух обыкновенных дробей, нужно сначала привести их к общему знаменателю, а затем сложить или вычесть числители получившихся дробей. Общим знаменателем двух дробей при их сложении и вычитании может быть любое натуральное число, которое делится на знаменатель каждой из этих дробей. Для того чтобы упростить вычисления и работать с меньшими числами, в качестве общего знаменателя можно брать

наименьшее общее кратное (НОК) знаменателей.

Если после сложения или вычитания двух обыкновенных дробей получается дробь, которую можно сократить, то это сокращение нужно выполнить.

**Пример.**

Найдите значение выражения  $\frac{7}{24} + \frac{4}{15}$ .

[Проверить](#)

## Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

- > Видеокурсы по всем номерам ЕГЭ. Попробуй бесплатно!
- > Открытый банк задач с видеоразбором (более 7000 задач)
- > Генератор вариантов и тесты с проверкой
- > Более 13 лет преподавания, отзывы стобалльников

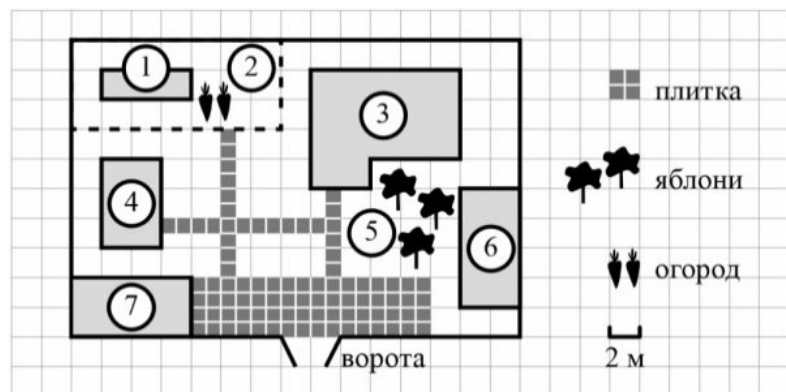


### ТОП КУРСОВ

#### Параметры с нуля

18 задача ЕГЭ + теория про функции  
372 урока и задачи

### ЛИДЕРЫ НЕДЕЛИ



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории (цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м магистральное газоснабжение.

1 Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните

Объекты	Цифры

Введите ответ (число):

2 Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы в

Введите ответ (число):

3 Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

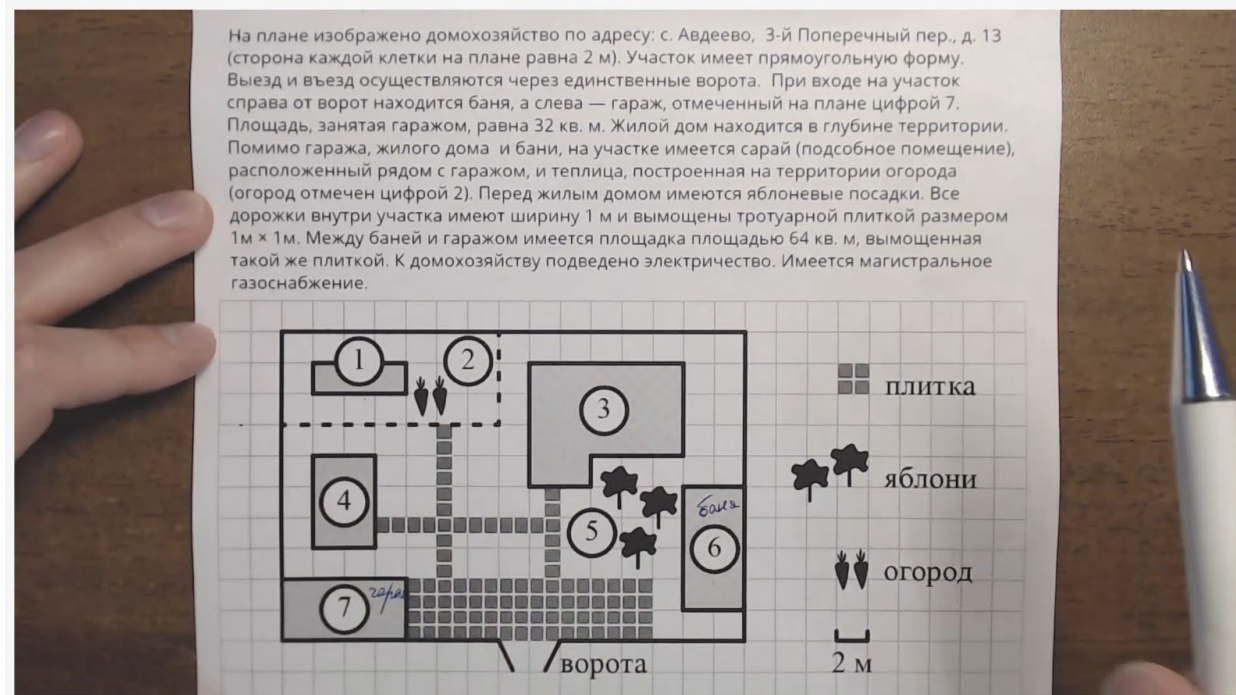
Введите ответ (число):

4 Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по пря

Введите ответ (число):

5 Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта:

	Нагреватель (котел)	Прочее о
Газовое отопление	24 тыс.руб	
Электр. отопление	20 тыс. руб	



ДЕМОВЕРСИЯ ОГЭ по математике (1-20) #1.20



Вы подписаны

# Мегаполезные сайты для подготовки к ЕГЭ.

- <https://alexlarin.net> — сайт Александра Ларина.
- Отличный сайт для продвинутой подготовки к профилю на высокий балл — варианты довольно сложные. Подходит, скорее, для учеников физмат классов.
- Разделы сайта (для ЕГЭ):
  - тренировочные варианты ЕГЭ;
  - генератор вариантов ЕГЭ;
  - демоварианты.
- А также: решение задач, задачи с параметрами, курс лекций, литература.
- Все базы заданий актуальны, еженедельно публикуются варианты (их Ларин составляет сам) и ответы на них. На форуме идут обсуждения — профи помогают решить задачи.
- Для помощи в решении есть дополнительный сайт: [gdz-larin.ru](https://gdz-larin.ru). Но им, конечно, лучше пользоваться после того, как очень постарался решить задание.

# Мегаполезные сайты для подготовки к ЕГЭ.

- <https://ege.sdangia.ru> — сайт РешуЕГЭ Дмитрия Гущина.
- Этот сайт подходит для подготовки к ЕГЭ по профильной математике, начиная с любого уровня.
- Разделы сайта (для ЕГЭ):
  - — тренировочные варианты ЕГЭ;
  - — конструктор варианта по типам и темам;
  - — варианты Александра Ларина;
  - — справочник;
  - — теория.
- Тренировочные варианты составлены компьютером из новых заданий и заданий, оказавшихся самыми сложными для вас по результатам предыдущего месяца. То есть, подбор практически индивидуальный. Есть проверка, показываются правильные решения, и даже выставляется оценка.
- С помощью каталога сайта можно составить собственный вариант по интересующим вас разделам.
- Для желающих решать задания посложнее есть отсылка к тестам Ларина.

# Мегаполезные сайты для подготовки к ЕГЭ.

- <https://mathus.ru> — сайт Игоря Яковлева.
- Разделы сайта (для ЕГЭ):
  - — задачи ЕГЭ по математике;
  - — нестандартные задачи на ЕГЭ по математике.
- Тренироваться на этом сайте можно по задачам ЕГЭ, расположенным по темам. К каждому заданию прилагается ответ. На сайте так же есть пособие с нестандартными задачами из ЕГЭ по математике, где содержатся авторские решения.

# Мегаполезные сайты для подготовки к ЕГЭ.

- <https://uchus.online> — сайт Дмитрия Иванова.
- Здесь есть задачи по всем темам. Причем, к каждой задаче есть ответ, а также предлагается посмотреть доступно объясненное решение в видеоформате.
- Разделы сайта:
  - Открытый банк задач с видеоразбором (более 7000 задач). В данном разделе можно фильтровать задачи по сложности и сохранять свою статистику.
  - Генератор вариантов и тесты с проверкой.
  - Подборка формул по алгебре и геометрии.
  - Раздел «Геометрия экспресс» с видео об основных моментах планиметрии.

# Хорошие курсы для подготовки к ЕГЭ — по цене несоизмеримо дешевле репетиторов.

Здесь мы рассмотрим лучшие онлайн курсы подготовки к профильной математике. Они довольно интенсивные, так как проводятся по несколько часов в неделю. При этом, одно занятие на курсе значительно дешевле одного занятия с репетитором.

<https://shkolkovo.online/> — Школково.

Основатель – Максим Коваль.

Для подготовки к профильному ЕГЭ предлагается множество тарифов (11 штук).

Рассмотрим самый полный:

- занятия 7-8 раз в неделю;
- сохраняются запись всех занятий;
- предоставляется вся необходимая теория для ЕГЭ;
- ежедневные домашние задания по тестовой части;
- домашние задания по второй части с экспертной проверкой за месяц;
- беседа с учебным куратором.

Ближе к дате ЕГЭ проводятся интенсивы.

У Школково есть годовые курсы, летние курсы, а также курсы подготовки к ЕГЭ с 10 класса.

БОБР – бесплатно

# <https://foxford.ru/> — Фоксфорд.

**Курс подготовки к ЕГЭ по профильной математике ведет Борис Трушин.**

Предлагается два варианта подготовки.

10-11 класс — с 0 до 70 баллов:

- 30 занятий по 3 академических часа;
- разбирает тестовую часть и некоторые задания из сложной части;
- учит выводить математические формулы, а не просто запоминать их;
- ручная проверка пробников и домашнего задания;
- есть поддержка личного куратора 24/7;
- вебинары можно смотреть в записи.

11 класс — с 60 до 100 баллов:

- 30 занятий по 3 академических часа;
- разбирает сложную часть и некоторые задания из тестовой части;
- учит выводить математические формулы, а не просто запоминать их;
- ручная проверка пробников и домашнего задания;
- есть поддержка личного куратора 24/7;
- вебинары можно смотреть в записи.

# <https://mathstudy.online/> – математик МГУ.

Курс ведет Андрей Павликов.

Для подготовки к профилю есть 2 варианта курсов, которые можно изучать последовательно:

- ЕГЭ профильный (задачи 1-12) в сентябре-октябре – подготовка ко всем тестовым заданиям;
- ЕГЭ профильный (задачи 13-19) – серия курсов по каждой сложной задаче второй части.

Как проходит обучение:

- полный доступ к материалам выдается сразу;
- можно заниматься в удобном режиме, просматривая видеоуроки в любое время;
- на любой свой вопрос по теме урока или домашнему заданию можно получить ответ;
- к каждому уроку дается домашнее задание, а к каждому курсу, который состоит из нескольких уроков – контрольная работа.

# Качественные книги в помощь абитуриентам.

- В бесконечном многообразии различных сборников подготовки к ЕГЭ есть действительно полезные и толковые экземпляры.
- **Будак, Федотов, Золотарева: «Геометрия. Углубленный курс с решениями и указаниями. ЕГЭ. Олимпиады. Экзамены в ВУЗ».**
- Пособие составлено преподавателями факультета ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова. По каждой теме дана исчерпывающая информация с доказательствами и примерами решений.
- **Золотарева, Золотарев: «Математика. ЕГЭ. Профильный уровень. Сборник задач с теоретическим материалом, примерами решений».**
- Пособие содержит краткое описание каждой из девятнадцати задач ЕГЭ по математике профильного уровня, теоретический материал, примеры решений задач и 10 тренировочных вариантов.
- **Анна Малкова: «Математика. Авторский курс подготовки к ЕГЭ».**
- В книге приведены наиболее актуальные типы задач. Простое и четкое изложение теоретической части. Решение задач от самых простых (на проценты) до самых сложных задач с параметром и нестандартных задач.
- **Владимир Ткачук: «Математика – абитуриенту».**
- Наиболее полный курс элементарной математики для подготовки к ЕГЭ и вступительным экзаменам в вуз любого уровня сложности
- **Михаил Шабунин: «Математика. Пособие для поступающих в вузы».**
- Книга предназначена для всех, кто, обладая знаниями основ школьного курса математики, хочет систематизировать свои знания, а также стремится успешно сдать вступительные экзамены в вуз.
- **Виктор Прасолов: «Задачи по планиметрии».**
- Сборник содержит около 1900 задач с полными решениями и около 150 задач для самостоятельного решения.

ПРОЕКТ С УЧАСТИЕМ РАЗРАБОТЧИКОВ КИМ ОГЭ

ФИПИ ШКОЛЕ

# 2026 ОГЭ

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

## МАТЕМАТИКА

ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ И. В. ЯЩЕНКО

включи Oge.plus

КОД ДОСТУПА

36 ВАРИАНТОВ

-62%

СОЗДАНО РАЗРАБОТЧИКАМИ К НОВОЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННОЙ ВЕРСИИ

# ОГЭ 50

вариантов заданий

Под редакцией И. В. Ященко

## МАТЕМАТИКА

# ОГЭ

### ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

# 2026

- 50 вариантов заданий
- Инструкция по выполнению работы
- 25% при оценивании ответов

ХОРОШАЯ ЦЕНА

СКИДКИ ПОСПЕЛИ

750 ЗАДАНИЙ С ОТВЕТАМИ

# ОГЭ 2026

В. В. Кочагин, М. Н. Кочагина

## МАТЕМАТИКА

### СБОРНИК ЗАДАНИЙ

- Краткие теоретические сведения
- Задания разных типов по всем темам
- Решение задач

ВСЕ ТЕМЫ ОГЭ

СКИДКИ ПОСПЕЛИ

ПОДГОТОВКА К ОГЭ 2026

СОЗДАНО РАЗРАБОТЧИКАМИ К НОВОЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННОЙ ВЕРСИИ

# ОГЭ 37

вариантов заданий

Под редакцией И. В. Ященко

## МАТЕМАТИКА

# ОГЭ

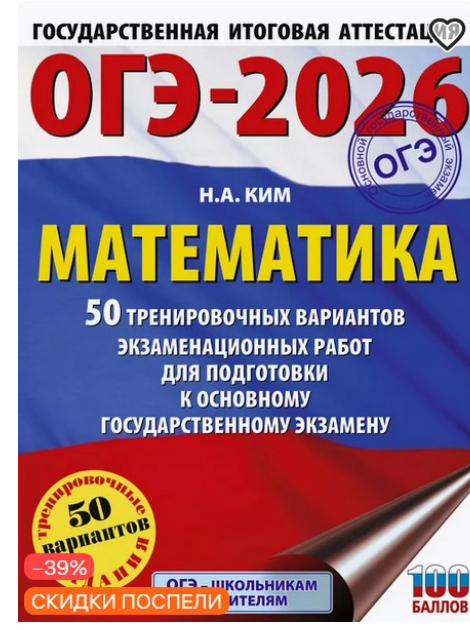
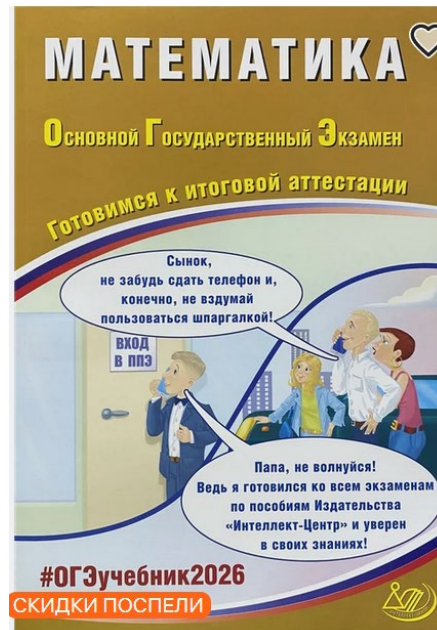
### ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

# 2026

- 37 вариантов заданий
- Инструкция по выполнению работы
- Критерии оценивания ответов

-48%

СКИДКИ ПОСПЕЛИ



Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, С. О. Иванова

# ЕГЭ-2021

## МАТЕМАТИКА

### БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

#### 40 ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ

**ПО НОВОЙ ДЕМОВЕРСИИ 2021**

- ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК
- ОТВЕТЫ КО ВСЕМ ВАРИАНТАМ

**-40%**  
СКИДКИ ПОСПЕЛИ



СОЗДАНО РАЗРАБОТЧИКАМИ ЕГЭ 15 вариантов заданий

Под редакцией И. В. Ященко

# МАТЕМАТИКА

## БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

# ЕГЭ

### ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

# 2026

- 15 вариантов заданий
- Ответы
- Бонусы ответов

**-27%**

ЕГЭ-2025 МАТЕМАТИКА БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

ПОСОБИЕ ПРОШЛО НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ ФГБНУ - ФИПИ

# ЕГЭ - 2025

## МАТЕМАТИКА

### БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

#### 20 ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ

Под редакцией Ященко И.В.

20 ВАРИАНТОВ

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ОТВЕТЫ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ И. В. ЯЩЕНКО

СКИДКИ ПОСПЕЛИ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ПОСОБИЕ ПРОШЛО НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ ФГБНУ - ФИПИ

# ЕГЭ - 2025

## МАТЕМАТИКА

### БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

#### 20 ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ И. В. ЯЩЕНКО

СКИДКИ ПОСПЕЛИ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

СОЗДАНО РАЗРАБОТЧИКАМИ ЕГЭ 37 вариантов заданий

Под редакцией И. В. Ященко

# МАТЕМАТИКА

## БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

# ЕГЭ

### ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

# 2026

- 37 вариантов заданий
- Инструкция по выполнению экзаменационной работы
- Бонусы ответов

**-28%**

ПОД РЕДАКЦИЕЙ И. В. ЯЩЕНКО

СОЗДАНО РАЗРАБОТЧИКАМИ ЕГЭ

# МАТЕМАТИКА

## БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

# ЕГЭ 2026

# НА ОТЛИЧНО

**К НОВОЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ ДЕМОСТРАЦИОННОЙ ВЕРСИИ ЕГЭ #ЕГЭНАОТЛИЧНО**

- 30 типовых вариантов экзаменационных заданий
- Тематические экзаменационные задания по всем проверяемым элементам

**-26%**  
СКИДКИ ПОСПЕЛИ



ФИПИ Федеральное институт педагогических измерений

2025

# ЕГЭ

ТИПОВЫЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ

## МАТЕМАТИКА

### БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Под редакцией И. В. Ященко

ВАРИАНТ 1

Издание подготовлено при консультационном и научном методическом сопровождении Федерального института педагогических измерений (ФИПИ)

СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

- типовой экзаменационный вариант ЕГЭ-2025
- Базис ответов
- критерии и критерии оценивания

**-10%**

ЕГЭ ВСЕ ЗАДАНИЯ «ЗАКРЫТЫЙ СЕГМЕНТ»

СОЗДАНО РАЗРАБОТЧИКАМИ ЕГЭ

Под редакцией И. В. Ященко

# МАТЕМАТИКА

## БАЗОВЫЙ И ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВНИ

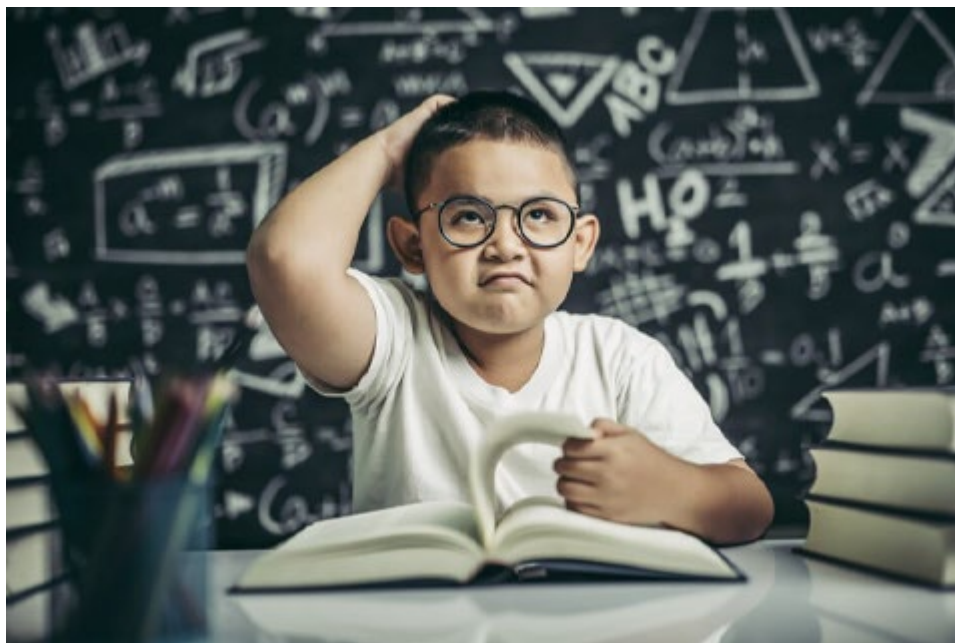
# 4000 ЗАДАЧ

С ОТВЕТАМИ

**-10%**



## "МАТЕМАТИЧЕСКОГО СКЛАДА УМА" НЕ СУЩЕСТВУЕТ



Нет такого понятия, как "математический склад ума". Это миф, что некоторые люди рождены с врожденной способностью к математике, а другие — нет. В реальности **все дети способны к математике, если к ним применить правильный подход.**

Успех в математике обусловлен не какими-то врожденными способностями, а методами и условиями обучения. **Важно, чтобы преподавание было интересным, интерактивным и учитывало индивидуальные особенности каждого ребенка.**