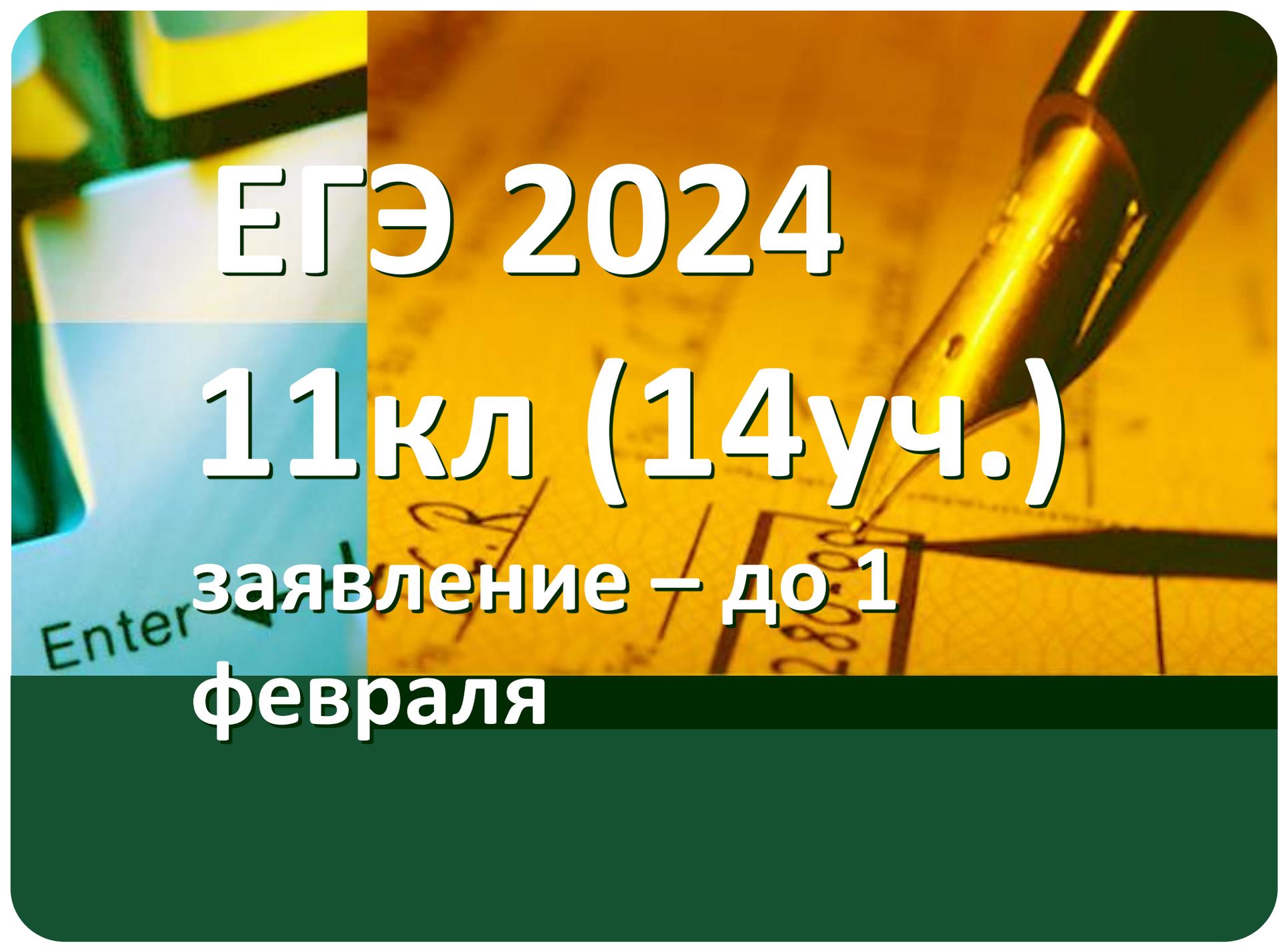




# **Информация о подготовке и проведении ГИА в 2024 году**

## Результаты государственной итоговой аттестации (9,11 класс)

Показатели	9класс ( 2022г)	11 класс (2022г)
Всего обучающихся	56 (51)	25 (24)
Допущенных к ГИА	55 (51)	25 (24)
Не допущенных к ГИА	1 (-)	0
Участников в форме ОГЭ (ЕГЭ)	44 (46)	25 (24)
Участников в форме ГВЭ	11 (5)	0
<b>Не прошли ГИА в основные сроки</b>	<b>13 (12)</b>	<b>0\0</b>
Получили аттестат	49 (43)	25 (24)
Получили аттестат с отличием	4 (-)	0 (2)
Не получили аттестат	6 (8)	0\0
Не преодолели порог	6 (8)	0\0
Русский\Математика	1\2	0\0
Продолжают обучение в: 10классе	20 (41%)\14(33%)	-
ВУЗах		2 (8%)\11 (46%)
ППО.	25 (49%)20 (47%)	23 (92%)\10(42%)
Работают	2 (5%)4 (9%)	0\1 (4%)
Армия	-	0\1 (4%)
Не определены:	2 (5%)\2(5%)	0\1 (4%)

The background is a composite image. On the left, there's a close-up of a computer keyboard with a yellow 'Enter' key. On the right, there's a close-up of a gold pen nib writing on a document. The document has some handwritten text and a table with numbers like '280-00'.

**ЕГЭ 2024**

**11кл (14уч.)**

**заявление – до 1**

**февраля**

ЕГЭ предмет	число участник.	число набрав. мин.кол-во баллов.	максимальн. балл	сред. балл по школе (по Росии)
Русский	25	25	24	52 (68)
Матем (пр)	2	2	27	29 (56)
Мат. (база)	23	23		
Литература	3	3	32	39 (64)
Химия	5	1 ( 4 !!!)	36	16 (56)
История	4	2 (2)	32	34 (56)
Обществовз.	12	4 (8!!!)	42	32 (56)
Биология	5	3 (2)	36	36 (51)
ИКТ	4	0	40	5 (58)

**Проблема в осознанности выбора предметов для сдачи ЕГЭ и в качественной подготовке к нему. Сделай правильный выбор!!!**

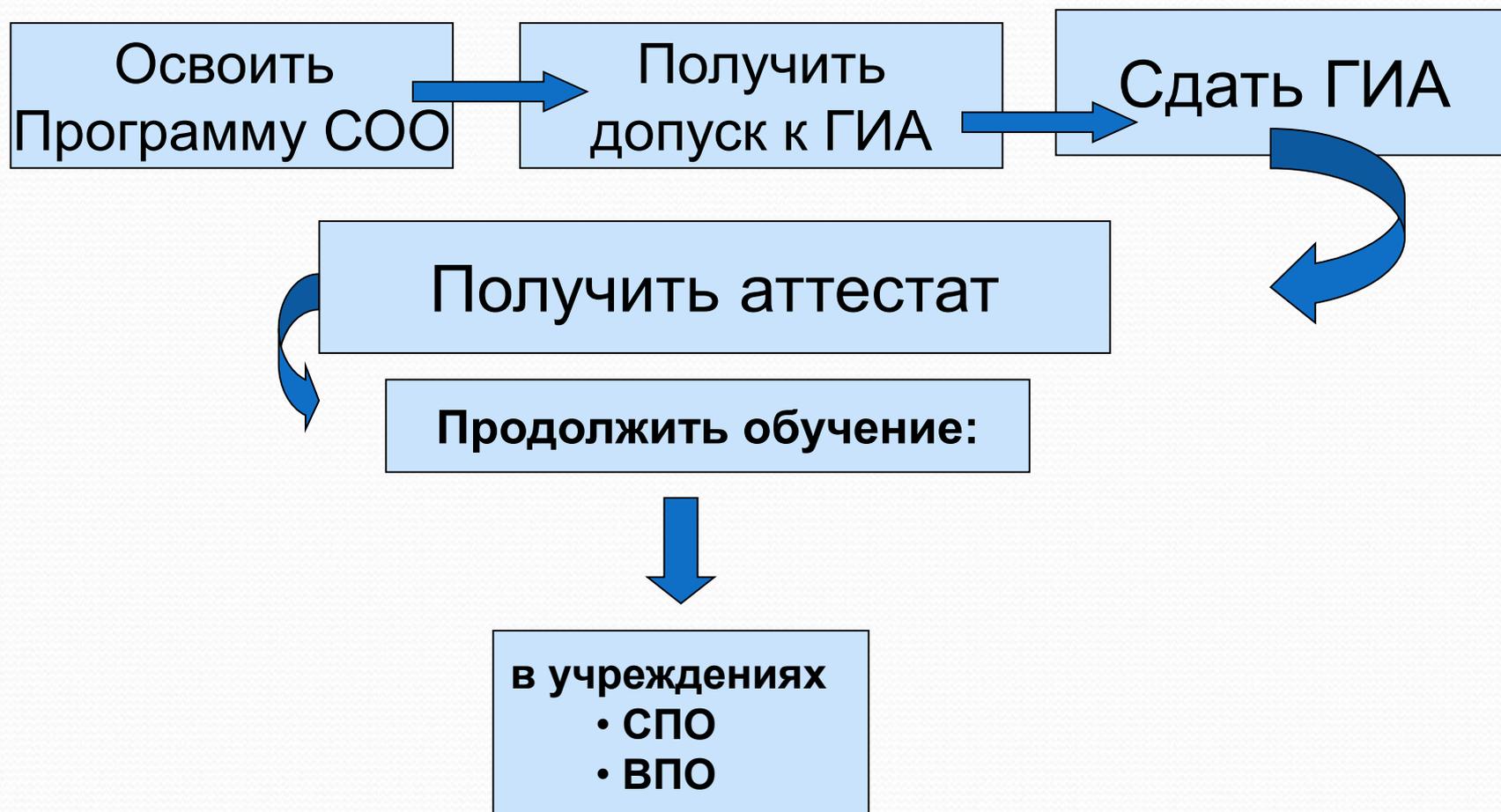
## Основные выводы.

1. По итогам ГИА 2023г. из 55 выпускников 9 класса, допущенных до ГИА, не получили аттестат – 6 (12%), 3 выпускника не явились на экзамены, выпускники прошлого года, 3 – выпускники 2023г.); по 11 кл. – все 25 выпускников получили аттестаты.

2. Не прошли ГИА по 1 предмету - 3; по 2м - 2; по 3 -1.

3. Средний балл на ЕГЭ по школе – 30б; выше максимального балла по предметам: русский, математика (пр.), литература, история. **Данные результаты свидетельствуют о наличии проблемы в осознанности выбора предметов для сдачи ЕГЭ и в качественной подготовки к нему.**

# ЗАДАЧИ ОБУЧАЮЩИХСЯ



Министерство просвещения  
РФ (МИНПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИИ)

Федеральная служба по  
надзору в сфере образования и  
науки (РОСОБРНАДЗОР)

Приказ  
от 07.11.2018 г. №190/1512

Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой  
аттестации по образовательным программам среднего общего  
образования

Зарегистрирован в  
Министерстве юстиции РФ  
10.12.2018 г.



# Формы проведения ГИА

ЕГЭ



КИМ,  
представляющие  
собой комплексы  
заданий  
стандартизированной  
формы

ГВЭ



тексты, темы,  
задания, билеты

допускается сочетание  
форм ЕГЭ и ГВЭ

форма,  
устанавливаемая  
ОИВ



экзамен на родном  
языке по родному  
языку и родной  
литературе

уточнение: родной  
язык может быть  
только из числа  
языков народов РФ

# Порядок проведения ГИА-11

## Участники



# Порядок проведения ГИА - 11

## участники экзаменов с мед.показаниями



# Порядок проведения ГИА - 11

## участники экзаменов с мед.показаниями



# Порядок проведения ГИА-11

## *Допуск к ГИА*

### Условия допуска к ГИА:

Обучающиеся:

1. Отсутствие академической задолженности
2. Выполнение учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме
3. Наличие результата «зачет» за итоговое сочинение (изложение)

Экстерны:

1. Отметки на промежуточной аттестации не ниже удовлетворительных
2. Результат «зачет» за итоговое сочинение (изложение)

Решение педагогического совета о допуске к ГИА

## **Порядок проведения ГИА-11**

### ***Выбор предметов***

- ❖ Математика – один уровень сдачи ЕГЭ
- ❖ Участники ЕГЭ не сдают математику базового уровня
- ❖ При пересдаче участники ГИА могут изменить уровень ЕГЭ по математике
- ❖ Китайский язык включен в перечень предметов ЕГЭ по иностранным языкам

# Порядок проведения ГИА-11

## *Заявление*

Заявление об участии в ГИА подается до 1 февраля

Документы, предъявляемые при подаче заявления:

- Документ, удостоверяющий личность (паспорт)
- Копия рекомендаций ПМПК , копия справки об инвалидности (участники ГИА с ОВЗ)
- СНИЛС

В заявлении об участии в ГИА указывается:

- уровень ЕГЭ по математике
- сроки участия в ГИА
- Отметка о выборе предметов
- Условия проведения экзаменов для участников с ОВЗ и инвалидов (если необходимы)



Выбор даты или периода:

- досрочный период «ДОСР»
- основной период «ОСН»
- дополнительный период (резервные дни) «ДОП»

Форма ГИА:

- ЕГЭ
- ГВЭ

Прошу создать условия учитывающие состояние здоровья, особенности психофизического развития, для сдачи экзаменов подтверждаемого:

- Копией рекомендаций ПМПК
- Оригиналом или заверенной в установленном порядке копией справки, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной ФГУ МСЭ

Указать дополнительные условия, учитывающие состояние здоровья, особенности психофизического развития

- специализированная аудитория
- увеличение продолжительности экзамена на 1,5 часа
- увеличение продолжительности выполнения экзамена по ин.языкам с включенным разделом «Говорение» на 30 минут
- \_\_\_\_\_  
(иные доп.условия/мат.-техн.оснащение, учитывающее состояние здоровья)

Согласие на обработку персональных данных прилагается

С порядком проведения ГИА и с Памяткой о правилах проведения ЕГЭ в 2023 году ознакомлена (а)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (подпись и расшифровка подписи заявителя)

# Заявление

## После 1 февраля

- Участники ГИА вправе изменить перечень предметов, форму и сроки при наличии уважительных причин (болезнь или иные обстоятельства), подтвержденных документально (не позднее чем за 2 недели до начала экзаменов)



## Обязательные предметы

- Русский язык
- Математика

**!!! необходимо выбрать один из уровней**

*Какой уровень математики выбрать?*

**БАЗОВЫЙ** – получить аттестат и поступить в вуз, где математика не является вступительным экзаменом.

**ПРОФИЛЬНЫЙ** – получить аттестат и поступить в вуз, где математика внесена в перечень обязательных вступительных экзаменов.

# Порядок проведения ГИА-11

## *Итоговое сочинение (изложение)*

**Сроки**: первая среда (6) декабря (дополнительные-первая среда февраля (7), 10 апреля)

**Темы** : формируются из закрытого банка тем итогового сочинения (т.е. только из тех тем, которые использовались в прошлые годы)

**Место проведения** -образовательная организация, в которой обучающийся осваивает образовательную программу среднего общего образования

**Проверка** комиссиями образовательной организации не позднее чем через 7 календарных дней с даты проведения

Обработка бланков не позднее чем через 5 календарных дней после завершения проверки

**Результат**: зачет /незачет

В день проведения сочинения участникам **запрещено иметь при себе**: Средства связи, фото, аудио, видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации

За нарушение требований, участники удаляются с итогового сочинения

# Порядок проведения ГИА-11

## *Итоговое сочинение (изложение)*

Определен перечень предметов, которые могут находиться на столе участника:

- ручка (гелевая/капиллярная) черного цвета
- Документ, удостоверяющий личность
- Орфографический словарь для участников сочинения; орфографический и толковый словарь для участников изложения
- Листы бумаги для черновиков
- Лекарства и питание (при необходимости)
- Специальные технические средства для участников с ОВЗ (при необходимости)



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

ФИПИ

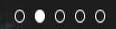


О нас ▾ ЕГЭ ▾ ОГЭ ▾ ГВЭ ▾ Навигатор подготовки ▾ Методическая копилка ▾ Журнал ФИПИ Услуги ▾

Открытый банк заданий ЕГЭ Открытый банк заданий ОГЭ Итоговое сочинение Итоговое собеседование Иностранцам гражданам

Открытый банк оценочных средств по русскому языку Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности

# Документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2023 года



## Новости

**Школьник может выбрать и сдать любое количество предметов из списка**

- Обществознание
- Физика
- Химия
- Биология
- История
- Литература
- Информатика и ИКТ
- География
- Иностранные языки (английский, немецкий, французский и испанский, китайский)

**Важно ориентироваться на планируемую специальность (направления подготовки) вуза**

- **ПЕРЕЧЕНЬ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ** в вузах всех специальностей (направлений подготовки) определяется приказом Минобрнауки России.
- Каждый вуз выбирает из этого перечня предметы, которые должны представить в своих **правилах приема и объявить до 1 октября 2023 года**

## Какие предметы сдают по выбору

Дата экзамена	РАСПИСАНИЕ ЕГЭ <b>2024г.</b>
23 мая (четверг)	География, литература, химия
28 мая (вторник)	Русский язык
31 мая (пятница)	Математика (база и профиль)
4 июня (вторник)	Обществознание
7, 8 июня (пятница, суббота)	Информатика
10 июня (понедельник)	История, физика
13 июня (четверг)	Иностранный язык (письменная часть), биология
17 и 18 июня (понед.и вторник)	Иностранный язык (устная часть)

Итоговое сочинение – 6.12.2023г; 7.02., 10.05.2024г.

Резервные дни: **20.06.** – русский; **21.06.** – гео, лит, физ; **24.06.** – математика; **25.06.** – ИВТ, общ, хим; **26.06.** – иностр (устно), история; **27.06.** – иностр (устно), биология; **1.07.** – все предметы  
 Дополнительный период – **4.09.** – русский; **9.09.** – математика (база); **23.09.** – русский и математика.

# Продолжительность экзаменов

- Математика (профильный уровень), физика, КЕГЭ, литература, биология – 3 часа 55 минут



- Русский язык, химия, обществознание, история– 3 часа 30 минут
- Иностранный язык письменная часть (англ., фр., нем., исп.) – 3 часа 10 мин, устная часть (говорение)- 17мин., китайский язык - 14 мин.
- Математика (базовый уровень), география, китайский язык – 3 часа, устная часть

# До начала экзаменов

- Необходимо получить уведомление в местах регистрации на ЕГЭ

## Уведомление



- Не является обязательным документом для допуска на экзамен

Уведомление					
Информации участника ЕГЭ о регистрации на экзамены					
Дата регистрации			20	г.	Имя образовательной организации
Подпись ответственного лица					Подпись ответственного лица
Информации об участнике					
Фамилия	Иванов	Имя	Иван	Отчество	Иванович
Документ		Серия	1111	№	22222
Регион	38	Код образовательной организации	053648	Класс	11
Код регистрации					
Экзамен	Русский язык	Код предмета	1		
Дата проведения	29.04.2014				
Начало экзамена	10	00			
Пункт проведения экзамена (ППЭ)					
Адрес	г.Иркутск, ул. Карла Либкнехта, 131				
Наименование организации	МБОУ г.Иркутска СОШ №14				
Экзамен	Математика	Код предмета	2		
Дата проведения	05.06.2014				
Начало экзамена	10	00			
Пункт проведения экзамена (ППЭ)					
Адрес	г.Иркутск, ул. Карла Либкнехта, 131				
Наименование организации	МБОУ г.Иркутска СОШ №14				

# Разрешается на экзамене

- Продукты питания: вода, шоколад (без фольги)
- Лекарства при необходимости
- Использование на экзамене средств обучения

# РАЗРЕШЕНО

Гелевая/ капиллярная ручка с чернилами черного цвета

НА ЭКЗАМЕНЕ  
ПО МАТЕМАТИКЕ



НА ЭКЗАМЕНЕ  
ПО ФИЗИКЕ



НА ЭКЗАМЕНЕ  
ПО ХИМИИ



НА ЭКЗАМЕНЕ  
ПО ГЕОГРАФИИ



- по математике – линейка, не содержащая справочной информации;
- по физике - линейка и непрограммируемый калькулятор\*;
- по химии - непрограммируемый калькулятор;
- по географии - линейка, транспортир, непрограммируемый калькулятор.
- по литературе – орфографический словарь

\* Непрограммируемые калькуляторы:

- а) обеспечивают выполнение арифметических вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление, извлечение корня) и вычисление тригонометрических функций ( $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\text{tg}$ ,  $\text{ctg}$ ,  $\arcsin$ ,  $\arccos$ ,  $\text{arctg}$ );
- б) не осуществляют функции средства связи, хранилища базы данных и не имеют доступ к сетям передачи данных (в том числе к сети Интернет).



средствами  
видеонаблюдения



блокираторами  
сигналов подвижной  
радиотелефонной  
связи

стационарными  
металлоискател  
ями

Пункт проведения экзамена - ППЭ  
оборудуется

# ДОПУСК В ППЭ

## УЧАСТНИКОВ ЭКЗАМЕНОВ, СОТРУДНИКОВ ППЭ

- наличие документов, удостоверяющих личность (свидетельство о рождении не является документом, удостоверяющим личность)
- наличие в списках распределения в данный ППЭ



НА ЭКЗАМЕНЕ  
НЕЛЬЗЯ ИМЕТЬ  
ПРИ СЕБЕ  
МОБИЛЬНЫЙ  
ТЕЛЕФОН И ДРУГИЕ  
СРЕДСТВА СВЯЗИ!

- Средства связи
- Электронно-вычислительную технику
- Фото, аудио и видеоаппаратуру
- Справочные материалы
- Письменные заметки
- Иные средства хранения и передачи информации

- Вынос из аудитории ППЭ экзаменационных материалов на бумажном или электронном носителях, их фотографирование;
- Во время экзамена участники экзамена не должны общаться друг с другом, не могут свободно перемещаться по аудитории и ППЭ, личные вещи оставляются в специально отведенном месте, расположенном до входа в ППЭ

## Запрещено



**Участник, допустивший нарушение установленного порядка проведения ЕГЭ, ГВЭ удаляется с экзамена.**

## Во время экзамена необходимо:

- Внимательно выслушать инструктаж организатора о порядке проведения ЕГЭ, правилах оформления бланков, порядке подачи апелляции, о случаях удаления с экзамена, местах и времени ознакомления с результатами и т.д.
- Проверить бланки и контрольные измерительные материалы (КИМ) на наличие полиграфических дефектов
- Внимательно сверить все необходимые номера (согласно инструктажу организатора)
- Внимательно читать вопросы в заданиях КИМ
- Заполнять бланки аккуратно в соответствии с образцами написания символов, представленных на бланках

# ВНИМАНИЕ!

- Участник может использовать черновики и делать пометки в КИМ.
- **НО!!! Черновики и КИМ не проверяются и записи в них не учитываются при обработке, а также не используются при рассмотрении апелляции**
- **Проверяются только ответы в бланках!**

**В4** Строительная фирма планирует купить  $70 \text{ м}^3$  пеноблоков у одного из трёх поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей нужно заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой?

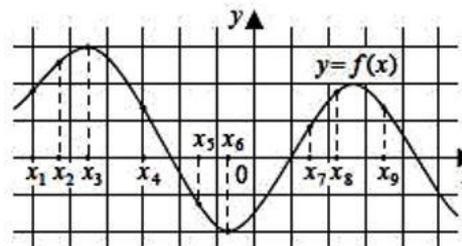
Поставщик	Стоимость пеноблоков (руб. за $1 \text{ м}^3$ )	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия доставки
А	2 600	10 000	Нет
Б	2 800	8 000	При заказе товара на сумму свыше 150 000 рублей доставка бесплатная
В	2 700	8 000	При заказе товара на сумму свыше 200 000 рублей доставка бесплатная

**В5** Найдите корень уравнения  $\log_3(x-3)=2$ .

**В6** Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром  $O$ . Найдите угол  $BOC$ , если угол  $BAC$  равен  $32^\circ$ .

**В7** Найдите  $\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = 0,6$  и  $\pi < \alpha < 2\pi$ .

**В8** На рисунке изображён график дифференцируемой функции  $y = f(x)$ . На оси абсцисс отмечены девять точек:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$ . Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции  $f(x)$  отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.



# ПРАВИЛА И ПРОЦЕДУРА ЕДИНОГО ГОСЭКЗАМЕНА

Единый госэкзамен проходит в специальных пунктах проведения экзамена, начинается в 10:00 местного времени и проводится письменно на русском языке\*

Продолжительность ЕГЭ



3 часа 55 мин.  
Математика, физика, литература, информатика и ИКТ



3 часа 30 мин.  
Русский язык, история, обществознание



3 часа  
Биология, география, химия, иностранные языки

Аудитория пункта проведения ЕГЭ

При нарушении правил – организаторы вправе удалить участника ЕГЭ с экзамена

↓ ВЫХОД

ЕДИНЫЙ ГОСЭКЗАМЕН  
ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ  
начало в 10:00

окончание в

Время начала и окончания экзамена фиксируется на доске

Участник ЕГЭ проходит в аудиторию, взяв с собой только паспорт\*\*, авторучку и разрешенные предметы

РАЗРЕШАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА ЕГЭ:

по химии – калькулятором\*\*\*  
по физике – линейкой и калькулятором  
по математике – линейкой  
по географии – линейкой, транспортиром, калькулятором

авторучка

Паспорт, пропуск

Черновики выдают организаторы

Можно выходить из аудитории по уважительной причине только в сопровождении одного из организаторов

**НЕЛЬЗЯ**

вставать с места, обмениваться предметами и материалами, разговаривать, пересаживаться

**НЕЛЬЗЯ** иметь при себе и использовать на экзамене мобильные телефоны, вычислительные устройства и справочные материалы, кроме разрешенных

Все приносимое оборудование передается организатору в аудитории для просмотра

\*За исключением иностранных языков

\*\*Или другим документом, удостоверяющим личность \*\*\*Непрограммируемым калькулятором

## Правый берег

МАОУ «СОШ №13 имени М.К. Янгеля»,  
ул. Карла Маркса, 45

## Левый берег

МАОУ «Городская гимназия №1»,  
ул. Наймушина, 9

ППЭ ЕГЭ в г.Усть-Илимске

# ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ АТТЕСТАТА

**УСТАНОВЛЕНО минимальное количество баллов ЕГЭ по:**

- **Русскому языку** – 24 балла (по 100-бальной шкале)
- **Математике базового уровня** – 3 балла (по 5-бальной шкале)
- **Математике профильного уровня** – 27 баллов (по 100-бальной шкале)

## Установлены минимальные баллы ЕГЭ

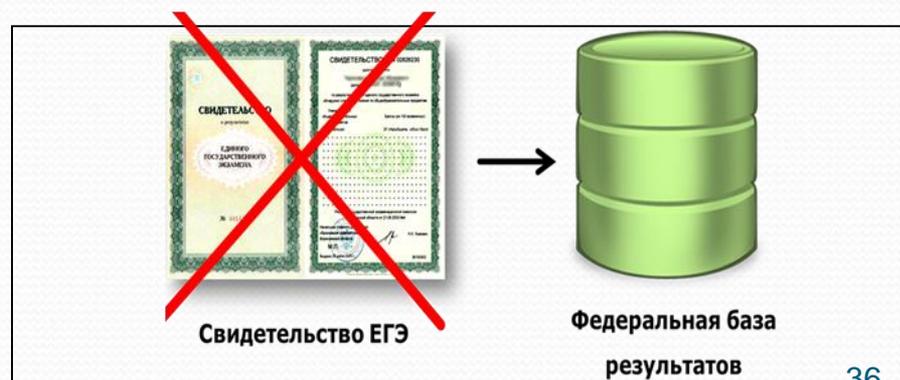
ПРЕДМЕТЫ	БАЛЛЫ
Русский язык	40
Математика (профильного уровня)	39
Физика	39
Химия	39
Информатика и ИКТ	44
Биология	39
История	35
География	40
Иностранные языки	30
Литература	40
Обществознание	45

- Вузы имеют право устанавливать свои минимальные баллы (с которыми будут принимать абитуриентов) **выше этого уровня!**

**Для поступления в ВУЗы в 2024г.**

# Результаты:

- Ознакомление обучающихся с полученными результатами осуществляется **не позднее 2-х рабочих дней** со дня их утверждения ГЭК (под подпись).
- Результаты экзаменов действительны 4 года, следующих за годом получения таких результатов.
- С 2014 года «Свидетельство о результатах ЕГЭ» **не выдается.**



# Где посмотреть свой результат ЕГЭ в текущем году



Официальный информационный портал  
ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ

Фамилия

Имя

Отчество

Код регистрации

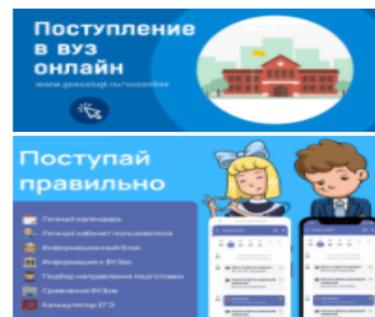
ИЛИ

Номер документа (без серии)

Регион

Я согласен на обработку персональных данных

Внимание. Решение о публикации результатов на официальном портале ЕГЭ принимает орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования (ОИВ) каждого региона. Если вашего региона нет в списке, Вам необходимо обратиться в ОИВ Вашего региона или на официальный сайт ОИВ Вашего региона.



Официальное приложение  
для абитуриентов



Я не робот



Конфиденциальность - Условия использования

# Апелляция о нарушении установленного порядка проведения ЕГЭ

Для этого

- организатор приглашает члена ГЭК
- участник заполняет форму апелляции в **2-х экземплярах**
- 1 экземпляр остается у участника, 2-й экземпляр член ГЭК доставляет в Конфликтную комиссию вместе с материалами служебного расследования по факту подачи апелляции
- Конфликтная комиссия рассматривает апелляцию **не более 2-х рабочих дней** с момента ее подачи
- В случае удовлетворения апелляции **результат ЕГЭ участника аннулируется**, и участнику предоставляется возможность **сдать ЕГЭ по данному предмету в другой день, предусмотренный расписанием.**

## Сроки, места подачи и рассмотрения апелляций

	<b><i>О нарушении установленного порядка проведения ГИА</i></b>	<b><i>О не согласии с выставленными баллами</i></b>
<b>Сроки подачи апелляций</b>	<b>В день проведения экзамена. Апелляция и заключение в тот же день передаются в конфликтную комиссию</b>	<b>В течение двух рабочих дней после <u>официального</u> дня объявления результатов ГИА</b>
<b>Рассмотрение апелляций</b>	<b>В течение двух рабочих дней</b>	<b>В течение четырех рабочих дней с момента поступления апелляции в конфликтную комиссию</b>
<b>Места подачи апелляций</b>	<b>В ППЭ, в котором участник сдавал экзамен</b>	<b>1. В ОО, в которой участник был допущен к ГИА. 2. В конфликтную комиссию.</b>

Неудовлетворительный результат	Сроки пересдачи
По одному из обязательных предметов	В дополнительные сроки в текущем году
Повторно неудовлетворительный результат по этому предмету	Не ранее 1 сентября текущего года
По двум обязательным предметам	

**Предметы по выбору в текущем году не пересдаются**

**Если выпускник получил на ЕГЭ неудовлетворительный результат?**

# П.94 Порядка

- Участники ГИА, чьи результаты ЕГЭ по учебным предметам по выбору были аннулированы по решению ГЭК в случае выявления фактов нарушения Порядка, предоставляется право участия в ЕГЭ по учебным предметам по выбору, по которым было принято решение об аннулировании результатов, не ранее чем через год, с года аннулирования результатов ЕГЭ в сроки и формах, устанавливаемых Порядком

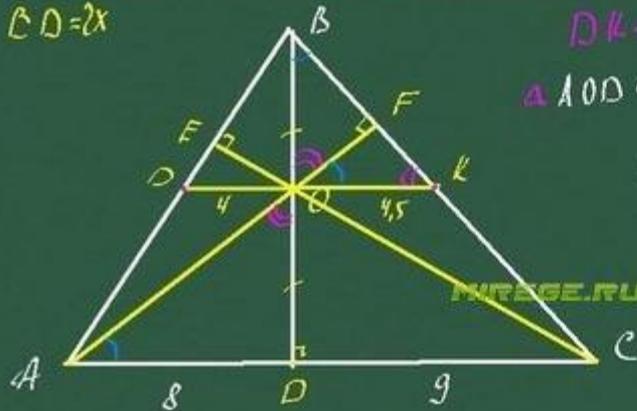
# Порядок выдачи аттестатов

- Аттестат о среднем общем образовании с отличием выдаются выпускникам, имеющим итоговые отметки «отлично» по всем учебным предметам учебного плана, успешно прошедшим ГИА (без учета результатов, полученных при повторной ГИА) и набравших не менее **70 баллов на ЕГЭ** по русскому и математике (профильного уровня) или 5 баллов по математике базового уровня, и количество баллов не ниже минимального по всем предметам ЕГЭ на которых присутствовал

23. Высота треугольника разбивает его основание на два отрезка с длинами 8 и 9. Найдите длину этой высоты, если известно, что другая высота треугольника делит ее пополам.

Аналогично:

$$BD = 2x$$



$DK$  - средняя линия.  
 $\triangle AOD \sim \triangle OBF \sim \triangle OFK$

Из ① и ② следует, что:

$$\frac{AD}{OF} = \frac{x^2}{4,5 OF} \quad | \cdot$$

$$| \Rightarrow x^2 = 8 \cdot 4,5 = 36$$

$$x = 6$$

$$\text{Итак: } BD = 2x = 12$$

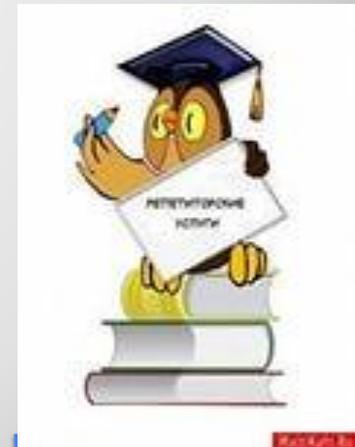
Из подобия  $\triangle OBF$  и  $\triangle OFK$ :

$$\frac{OF}{FK} = \frac{x}{4,5} \quad | \Rightarrow FK = \frac{4,5 OF}{x}$$

Из подобия  $\triangle AOD$  и  $\triangle OFK$ :

$$\frac{AD}{OF} = \frac{x}{FK}$$

Ответ: 12



**УДАЧИ на ГИА 2024г !!!**

Центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии»

<https://proforientator.ru>

О центре Консультанты Отзывы Контакты Москва **+7 (495) 252-07-30**  
**+7 (495) 988-19-33** Online-заявка

Центр тестирования и развития  
**Гуманитарные технологии**  
Создан в 1996 году на базе ф-та психологии МГУ

Тесты Профессии Образование Статьи Наши услуги

**ПРОФ ОРИЕНТАТОР**

**Профориентация для  
любого возраста**  
с гарантией качества от лидера рынка

Записаться

Новости центра

- 18.10.2021  
На тренинги с друзьями! Весь октябрь скидки до 30%
- 13.10.2021  
Приглашаем подростков на ПрофКаникулы
- 12.10.2021  
6 и 7 ноября приходите на бесплатную профориентацию

Все новости

# интернет-портал ПроектОрия

## <https://proektoria.online>

**ПРОЕКТОРИЯ**

Контент Примерочная профессий <sup>Hot!</sup> Открытые уроки Форум

☰ 📱 📺 📷 📧 📞

# СТАНЬ VR-ДИЗАЙНЕР

Крутые профессии, перспективные отрасли и лучшие эксперты.  
Всё для того, чтобы помочь тебе ответить на вопрос «Кто Я?».

ВСЕ ПРОФЕССИИ ОТРАСЛИ МЕДИА

🔍 Поиск

 Не знаешь, кем стать?  
**Примерь профессию!**  
интерактивный тест



# интернет-портал «Моеобразование.ру»

## https://moeobrazovanie.ru



ВУЗЫ КОЛЛЕДЖИ КУРСЫ ДПО МВА ДИСТАНЦИОННОЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИИ ТЕСТЫ УЧИТЕЛЯМ



ЕГЭ-2022 ОГЭ-2022 Поступление-2022 Обучение за рубежом Профорентация Партнёры

Вход | Регистрация

### Поиск

Введите название вуза, колледжа, профессии или специальности

ПОИСК

### Поиск вузов и колледжей



#### ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

- Аграрный и агроинженерный (3)
- Архитектуры и строительства (4)
- Военный и силовых ведомств (1)
- Естественнонаучный и математический (0)
- Естественных и гуманитарных наук (12)
- Культуры и искусств (7)
- Лёгкой и пищевой промышленности (0)
- Медицинский (12)
- Общественнонаучный (гуманитарный) (0)
- Педагогический (12)
- Сферы услуг (6)
- Технический и технологический (24)
- Транспортный (8)
- Экономический (29)
- Юридический (6)

#### ОНЛАЙН ТЕСТЫ ЕГЭ

Математика	3594	Литература	1367
Русский язык	3031	Английский язык	1948
Обществознание	763	Немецкий язык	579
Информатика	1950	Татарский язык	520
Татарская лит-ра	144	МХК	201
Химия	2281	Астрономия	20
Физика	1378	Технология	180
Биология	3502	Физкультура	239
География	932	ОБЖ	100
История	2322	Экономика	80

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

- Тест "Кто Вы - капитан, рулевой или пассажир?"
- Тест "Умеете ли Вы говорить и уговаривать?"
- Тест "Активен ли ты?"
- Какой Вы руководитель?
- Тест "Каковы Ваши шансы на успех в профессиональн..."
- Тест "Насколько Вы амбициозны?"
- Тест "Как Вы относитесь к своим обязанностям?"
- Тест "Насколько Вы целеустремленны?"

#### ТЕСТЫ НА ВЫБОР ПРОФЕССИИ

#### ДОСКА ВОПРОСОВ

Популярные вопросы

Теленик Елена: Поступление без ЕГЭ	1
RAN: Поступление на коммерцию.	1
Людмила Левченко: Поступить в РосНОУ на юридический факультет.	1
Бет Катя: Приём документов	1
Полина: Поступление не по ЕГЭ	1
Калиничева Елена : опоздала подать заявление	1

ЗАДАТЬ ВОПРОС

Залано 5903 вопросов



Я рекомендую 222

Твитнуть

### НОВОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Поздравляем дорогих наших педагогов с профессиональным праздником – Днём учителя!

МГТУ им. Г.И. Носова впервые вошел в международный рейтинг университетов мира THE World University Rankings 2022

Обществознание оказалось вторым по популярности после профильной математики

По каким критериям выбирать вуз. Как найти вуз мечты и сделать правильный выбор.



# «Атлас новых профессий»

<http://atlas100.ru>

АТЛАС  
НОВЫХ  
ПРОФЕССИЙ

## Поиск профессии

до 2020  после 2020

Все отрасли

Все профессии

> Навыки и умения ?

> Тренды ?

НАЙТИ

## КАТАЛОГ ПРОФЕССИЙ

[Главная](#) > [Каталог профессий](#)

### МЕДИЦИНА

Медицина всегда была крайне важной сферой для человека, однако ее значение в будущем будет только расти: уже сегодня мы наблюдаем растущую продолжительность жизни, что означает и растущее внимание к здоровью человека от зачатия и на протяжении всей жизни, при этом акцент

[Узнать больше](#)



ИТ-медик



Архитектор  
медоборудования



Биоэтик



Генетический  
консультант

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Строительство – одна из важнейших инфраструктурных отраслей, обеспечивающая как развитие экономики, так и повседневный комфорт населения. Эта отрасль является одним из лидеров по числу рабочих мест в стране. В то же время современные требования к строительству