



ЕГЭ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОРМЕ

СЕМИНАР ГОРОДСКОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Новосибирск, 07.12.2020

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

- ✓ Технические аспекты компьютерного ЕГЭ –
Коваль Светлана Николаевна, учитель информатики МБОУ СОШ № 119
- ✓ Опыт участия учащихся в тренировочном ЕГЭ в компьютерной форме, содержание экзамена –
Григоренко Марина Владимировна, учитель информатики МБОУ лицея № 130



ТЕХНОЛОГИЯ КЕГЭ

- Основная *концепция и алгоритм* КЕГЭ разрабатывается на Федеральном уровне (Рособрнадзор и ФИПИ).
- Основное отличие КЕГЭ от традиционного обозначено в проекте документов, определяющих структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2021 г.

В 2021 г. ЕГЭ по информатике и ИКТ проводится в компьютерной форме. Компьютерное предъявление КИМ позволило включить в работу задания на практическое программирование (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования), работу с электронными таблицами и информационный поиск. Таких заданий в работе 9, т.е. треть от общего количества заданий. Остальные 18 заданий сохраняют преемственность с КИМ ЕГЭ прошлых лет (экзамена в бланковой форме).

- Обеспечение участников экзамена рабочими местами, ПО, выбор ППЭ, в которых будет проходить ЕГЭ по информатике определяет регион (Мин. образования, уполномоченные органы местного управления)

ТЕХНОЛОГИЯ КЕГЭ

1. Каждый участник обеспечивается рабочим местом с предустановленным ПО

Процессор:

количество ядер: от 4;
частота: от 2,0 ГГц.

Оперативная память:

от 4 Гбайт
доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт

Свободное дисковое пространство:

от 100 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска.

Видеокарта и монитор:

Разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;
Диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов для мониторов.

ТЕХНОЛОГИЯ КЕГЭ

1. Каждый участник обеспечивается рабочим местом с предустановленным ПО

Операционные системы: Windows 7 SP1/8.1/10 (сборка 1607 и выше)
платформы: ia32 (x86), x64.

Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.5 (включено в дистрибутив).

ПО, предоставляемое участнику экзамена:

редакторы электронных таблиц, текстовые редакторы, среды программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python (версии устанавливаемого ПО определяются субъектом Российской Федерации).

Доступ в интернет блокируется на все время экзамена.

ТЕХНОЛОГИЯ КЕГЭ

2. Версии ПО, определенные в Новосибирской области на тренировочный этап

Текстовый редактор и электронные таблицы:

1. Microsoft Office 365 (используются версии, предоставленные ГБОУ ДПО НСО «Областной центр информационных технологий»)
 - Microsoft Office 365
 - Microsoft Word 365
 - Microsoft Excel 365
2. OpenOffice
 - OpenOffice Beta 4.1.0 или Apache OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru>)
 - OpenOffice Writer
 - OpenOffice Calc

ТЕХНОЛОГИЯ КЕГЭ

2. Версии ПО, определенные в Новосибирской области на тренировочный этап

Языки программирования

1. Python

Python 3.8.6 и выше (<https://www.python.org>),

Wing IDE 101 7.26.0 и выше (<https://www.wingware.com>)

JetBrains PyCharm Community Edition 2020.2.3 и выше (<https://www.jetbrains.com/pycharm>)

2. Pascal

PascalABC 3.2 (<https://pascal-abc.ru>)

PascalABC.NET (<http://pascalabc.net>)

FreePascal 3.2 (<https://www.freepascal.org>)

3. C++

CodeBlock 20.03 и выше (<https://codeblocks.org>)

BloodsShed Dev-C++ 5.11 TDM-GCC 4.9.2 и выше (<https://www.bloodshed.net>)

4. Java

Java JDK (<https://www.oracle.com/java>)

IntelliJ IDEA Edu 2020.2.2 (<https://download.jetbrains.com>)

5. C#

SharpDevelop 5.1.0.5216 (<https://sourceforge.net/projects/sharpdevelop>)

6. Школьный алгоритмический язык

Кумир (<https://www.niisi.ru/kumir>)

ТЕХНОЛОГИЯ КЕГЭ

3. Для проведения экзамена участнику предоставляется

1. Электронные и бумажные бланки для регистрации.
2. Черновик участника (бумажный).
3. Электронные варианты КИМ – индивидуальные для каждого участника.

Активация экзамена

2

832503

195017

0250

059

271



Бланк регистрации

Код
региона

Код образовательной
организации

Kernel	Header	System
.....		

Код пункта
проведения ЕГЭ

Номер аудиторы



2 832503 195017

Книга
прислана
25

Наименование предмета

Дата проведения ЕГЭ
(ДД-ММ-ГГ)

Preceps - 1

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ и ЦИФРАМИ по следующим образцам:

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я | 2 3 4 5 6 7 8 9 0 x v | l -

ВНИМАНИЕ! Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте

Сведения об участнике единого государственного экзамена

Данная

11/15/97

07460TBC

Документ

Серия

Harvest

Во время проведения экзамена соблюдайте порядок проведения ЕГЭ

БЛАНКИ РЕГИСТРАЦИИ

Образцы см. на <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/kege/blank.htm>

Введите номер вашего бланка регистрации

2

832503

195017

На данном этапе Вам необходимо ввести с клавиатуры номер бланка регистрации и нажать «Далее». Кнопка «Далее» будет доступна после ввода номера бланка, включающего 13 цифр.

В этом месте бланка регистрации указан номер, который Вам необходимо внести в систему.

Бланк регистрации

Код региона: Код образовательной организации: Класс: Номер: Буква: Код пункта проведения ЕГЭ: Номер аудитории:

Код предмета: Название предмета: Дата проведения ЕГЭ (дд-мм-гг): Разреш - 1:

2832503195017

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ и ЦИФРАМИ по следующим образцам:
А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X V I L -

ВНИМАНИЕ! Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте

Сведения об участнике единого государственного экзамена

Фамилия:
Имя:
Отчество:

Документ: Серия: Номер:

Во время проведения экзамена соблюдайте порядок проведения ЕГЭ

ЧЕРНОВИК УЧАСТНИКА

Черновик КЕГЭ

ИНФОРМАТИКА и ИКТ, 11 класс. 2 / 8

ПРОЕКТ

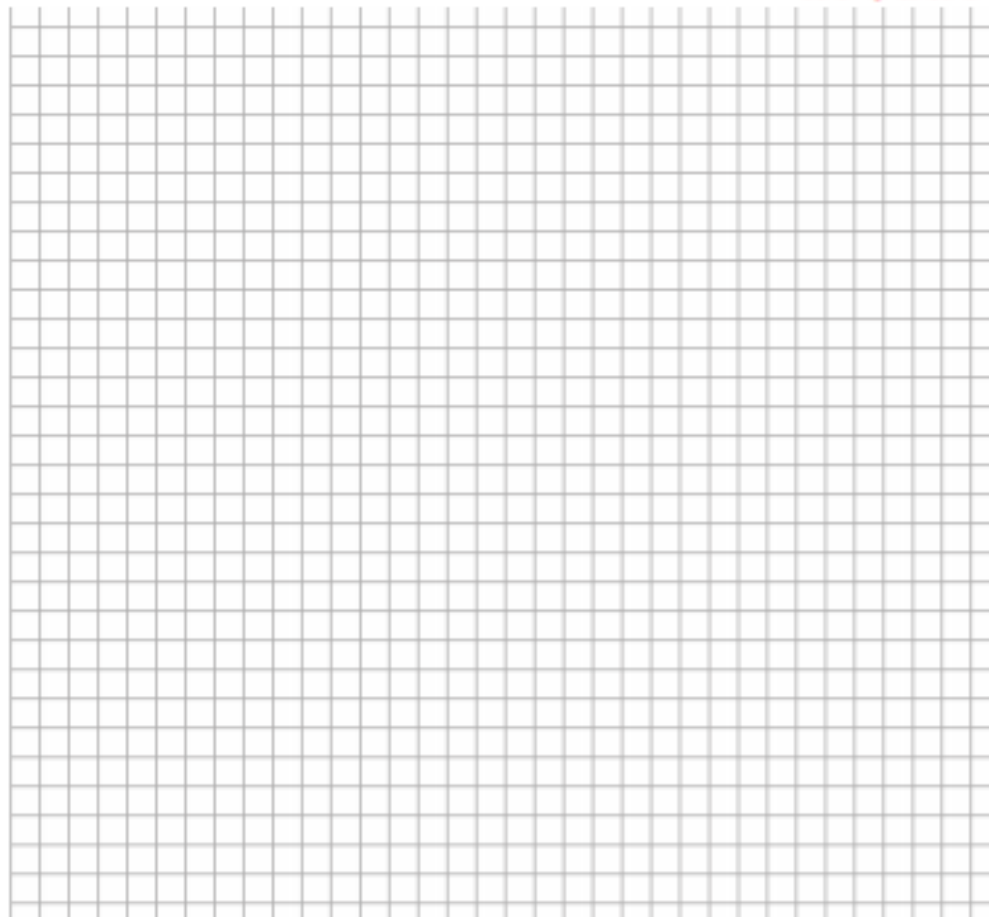
Используйте данную страницу для записей при выполнении заданий 1–3.

При недостатке места используйте обратную сторону этого черновика либо попросите лист бумаги для черновика у организаторов.

1 Ответ: _____

2 Ответ: _____

3 Ответ: _____



Не забудьте перенести свои ответы из черновика в компьютер.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВАРИАНТЫ КИМ

Образцы см. на <http://92.63.100.177>

⌚ 3:55

КИМ № 025000002 БР № 2832503195017

Завершить экзамен досрочно ? — ×

Дано ответов
0/27

↑

i

1

2

3

4

5

6

7

8

↓

В заданиях используются следующие соглашения.

1 Обозначения для логических связей (операций):

- a)** отрицание (инверсия, логическое НЕ) обозначается $\neg$ (например, $\neg A$);
- b)** конъюнкция (логическое умножение, логическое И) обозначается $\wedge$ (например, $A \wedge B$) либо $\&$ (например, $A \& B$);
- c)** дизъюнкция (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается $\vee$ (например, $A \vee B$) либо $|$ (например, $A | B$);
- d)** следование (импликация) обозначается $\rightarrow$ (например, $A \rightarrow B$);
- e)** тождество обозначается $\equiv$ (например, $A \equiv B$); выражение $A \equiv B$ истинно тогда и только тогда, когда значения A и B совпадают (либо они оба истинны, либо они оба ложны);
- f)** символ 1 используется для обозначения истины (истинного высказывания); символ 0 – для обозначения лжи (ложного высказывания).

2 Два логических выражения, содержащие переменные, называются равносильными (эквивалентными), если значения этих выражений совпадают при любых значениях переменных. Так, выражения $A \rightarrow B$ и $(\neg A) \vee B$ равносильны, а $A \vee B$ и $A \wedge B$ неравносильны (значения выражений разные, например, при $A = 1, B = 0$).

3 Приоритеты логических операций: инверсия (отрицание), конъюнкция (логическое умножение), дизъюнкция (логическое сложение), импликация (следование), тождество. Таким образом, $\neg A \wedge B \vee C \wedge D$ означает то же, что и $((\neg A) \wedge B) \vee (C \wedge D)$. Возможна запись $A \wedge B \wedge C$ вместо $(A \wedge B) \wedge C$. То же относится и к дизъюнкции: возможна запись $A \vee B \vee C$ вместо $(A \vee B) \vee C$.

4 Обозначения Мбайт и Кбайт используются в традиционном для информатики смысле – как обозначения

Информация об экзамене

Элементы управления

The screenshot shows an online exam interface. At the top, a dark blue header bar contains a timer (3:54), exam ID (КИМ № 1000030043), and BP ID (БР № 2730110300438). On the right of the header is a button 'Завершить экзамен досрочно' and window controls. The main area is divided into a left sidebar and a central content area. The sidebar, titled 'Дано ответов 7 / 31', contains a list of question numbers (4-12) and navigation arrows. The central area displays 'Задание 8' with a text description and two file download links: '8.xlsx' and '8.odt'. At the bottom right of the central area is an input field and a green 'Сохранить ответ' button. Annotations with lines point to these elements: the sidebar, the file links, the central text area, and the answer input field.

3:54 КИМ № 1000030043 БР № 2730110300438

Завершить экзамен досрочно ? — ×

Дано ответов
7 / 31

Задание 8.
Файл представляет собой электронную таблицу, содержащую вещественные числа. Найдите разность между максимальным числом в диапазоне A3:Q65 и средним арифметическим значением чисел в этом же диапазоне.
В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

8.xlsx 8.odt

Сохранить ответ

Боковое меню
заданий

Область файлов задания
КИМ для скачивания

Область отображения
текста задания КИМ

Область ответа
на задание КИМ

Дано ответов

5 / 31

Количество данных ответов от общего количества заданий варианта КИМ



Кнопка перелистывания списка вверх

i

1

Задания, на которые дан ответ

2

3

4

Важно! Вы можете решать задания в любом порядке, возвращаться, вносить или изменять ответ на любое задание в течение всего времени выполнения экзаменационной работы.

5

Активное задание, текст которого отображается в данный момент

6

7

8

Задания, на которые не дан ответ



Кнопка перелистывания списка вниз

Изначальное состояние области ввода краткого ответа



Поле ввода краткого ответа Кнопка сохранения ответа

Важно! В случае несоответствия ответа допустимым символам задания появится окно с сообщением об ошибке. Ответ, не соответствующий допустимым символам, не сохраняется.

Область ввода краткого ответа с сохраненным ответом



Сохраненный ответ

Неактивная кнопка с
текстом «Ответ сохранён»

Важно! Для изменения ответа на задание внесите новое значение в поле ответа и нажмите кнопку «Сохранить ответ».

Для удаления ответа нажмите кнопку «Очистить ответ» и нажмите кнопку «Сохранить ответ» для сохранения пустого значения – после данных действий задание будет отмечено как задание, по которому не дан ответ.

Страница завершения экзамена

Единый государственный экзамен Информатика и ИКТ

Экзамен закончен

КИМ № 1000030043 БР № 2730110300438

Дано ответов: 2 / 31

Количество
предоставленных
ответов

Запишите контрольную сумму в соответствующее
поле бланка регистрации

Контрольная сумма
17-01-94-14-31

Значение
контрольной суммы

Введите пароль
технического специалиста

Перейти к экспорту
результата

Важно! Запишите значение контрольной суммы в бланк регистрации.

ОКОНЧАНИЕ ЭКЗАМЕНА

1. Участник переносит в бумажный бланк контрольную сумму.
2. Технический специалист сохраняет и экспортирует ответы участников.
3. Технический специалист сканирует бланки и передает вместе с экспортированными результатами тестирования в РЦОИ.
4. Проверка работ осуществляется только на федеральном уровне.

○ ДЛ‍Я ПОДГОТОВКИ СЕМИНАРА ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ:

1. Инструктивные материалы по проведению ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме с применением технологии доставки экзаменационных материалов по сети «Интернет» и сканировании в ППЭ (Москва 2020)
2. Письмо НИМРО то 15.10.2020 № 657-01-09 «О подготовке к КЕГЭ
3. Материалы сайта Константина Полякова (<http://kpolyakov.spb.ru>)
4. Материалы сервера «Демонстрационная версия станции КЕГЭ» (<http://92.63.100.177>) Евгения Джобса
5. Пояснение к проектам документов, определяющих структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2021 г. (<http://fipi.ru>)