



Формирование умений согласованного критериального оценивания у экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования

Замятина Ольга Владимировна,  
учитель информатики, заместитель директора МАОУ СОШ № 33,  
председатель региональной ПК

ПОДВОДИМ ИТОГИ



# Протокол проверки развернутых ответов





# Протокол проверки развернутых ответов

Регион	39	Код предмета	5	Название предмета	Информатика	Дата	Номер протокола	0123456
ФИО эксперта	Фамилия ИО						Код эксперта	0123456
Примечание								

Образец заполнения 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X

Заполнение протокола

Впечатано

- Регион
- Дата экзамена
- ФИО эксперта
- Номер протокола
- Номер эксперта
- Коды бланков
- Позиции оценивания

Для заполнения

- Баллы (отметки) по заданиям
- Дата проверки
- Подпись эксперта

№	Код бланка	Позиции оценивания																13A	15A
		13	14	15															
1	2020500002913																		
2	01234567891																		
3	01234567891																		
4	01234567891																		
5	01234567891																		
	01234567891																		
6	01234567891																		
7	01234567891																		
8	01234567891																		
9	01234567891																		
10	01234567891																		

Дата проверки 00 - 00 - 00

Подпись эксперта



# Протокол проверки развернутых ответов



Регион	39	Код предмета	5	Название предмета	Информатика	дата	Номер протокола	0123456	Код эксперта	0123456
Имя		Фамилия		ИО						

Заполнение протокола

13

- X – не выполнял
- 0, 1, 2 – балл

14

- X – не выполнял
- 0, 1, 2, 3 – балл

15

- X – не выполнял
- 0, 1, 2

13A

- X – не выполнял
- 1, 2 – тип задания

15A

- X – не выполнял
- 1, 2 – тип задания

Образец заполнения

1 2 3 0 X

Позиции оценивания

№	Код бланка	13	14	15											13A	15A
1	2020500002913															
2	01234567891															
3	01234567891															
4	01234567891															
5	01234567891															
6	01234567891															
7	01234567891															
8	01234567891															
9	01234567891															
10	01234567891															

1 2 3 0 X

Дата проверки

□□ - □□ - □□

Подпись эксперта

□□□□□□□□□□



# Протокол проверки развернутых ответов



Регион	39	Код предмета	5	Название предмета	Информатика	Дата	Номер протокола	0123456	Код эксперта	0123456
--------	----	--------------	---	-------------------	-------------	------	-----------------	---------	--------------	---------

Заполнение протокола

13

- X – не выполнял
- 0, 1, 2 – балл

14

- X – не выполнял
- 0, 1, 2, 3 – балл

15

- X – не выполнял
- 0, 1, 2

13A

- X – не выполнял
- 1, 2 – тип задания

15A

- X – не выполнял
- 1, 2 – тип задания

Образец заполнения

Позиции оценивания

№	Код бланка	13	14	15											13A	15A
1	2020500002913															
2	01234567891															
3	01234567891															
4	01234567891															
5	01234567891															
6	01234567891															
7	01234567891															
8	01234567891															
9	01234567891															
10	01234567891															

ТОЛЬКО

ЧЁРНАЯ ГЕЛЕВАЯ РУЧКА!

Дата проверки

□□ - □□ - □□

Подпись эксперта

□□□□□□□□□□



№	Код бланка	Позиции оценивания																		13A	15A
		13	14	15																	
1	2326																				
2	2326	1	X	X																2	X
3	2326	1	0	X																1	X
4	2326	1	0	X																2	X
5	2326	X	X	X																X	X
6	2326	2	2	2																2	1
7	2326																				
8	2326	1	X	2																2	1
9	2326	1	3	2																1	1
10	2326	2	3	2																1	1

Если сразу не нашли файлы - подождать



№	Код бланка	Позиции оценивания																13A	15A
		13	14	15															
1	2326	2	2	0														2	1
2	2326	X	X	X														X	X
3	2326	X	X	X														X	X
4	2326	0	X	2														1	1
5	2326	1	2	0														1	0
6	2326	1	3	0														1	1
7	2326	1	3	0														1	1
8	2326	1	X	X														0	X
9	2326	1	X	X														1	X
10	2326	2	2	0														1	0

Исправление – буду переписывать  
протокол.



№	Код бланка	Позиции оценивания																			
		13	14	15																13A	15A
1	23260	X	X	X																X	X
2	23260	2	X	X																1	X
3	23260		X	X																	
4	23260	X	X	X																	X
5	23260	1	3	2																	1
6	23260	2	2	2																1	1
7	23260	2	X	2																1	
8	23260	X	X																		
9	23260	2	3	2																1	1
10	23260	1	X	2																1	1

Исправление – буду переписывать протокол.

Исправление – буду переписывать протокол.

Исправление – буду переписывать протокол.

Исправление – буду переписывать  
протокол.

Исправление – буду переписывать  
протокол.

Исправление – буду переписывать  
протокол.



№	Код бланка	Позиции оценивания																		13A	15A
		13	14	15																	
1	2326	<del>лет</del>	<del>лет</del>	<del>лет</del>																/	/
2	2326	2	3	0																/	/
3	2326	X	X	X																X	X
4	2326																			2	X
5	2326																			2	/
6	2326	X																		X	X
7	2326																				
8	2326																				
9	2326	/	3	2	X															2	/
10	2326																				

Вот так не надо тоже



№	Код бланка	Позиции оценивания																		13A	15A
		13	14	15																	
1	232	2	3	0																2	1
2	232	2	2	1																1	1
3	232																				
4	232	2	1	X																2	X
5	232	2	3	0																2	1
6	232																				
7	232																				
8	232																			2	X
9	232																				
10	232	2	X	X																1	X

И так не надо тоже

«Лебедей» не надо



Проверка заданий линейки 13



>>> Если ученик сдал 13.1 и 13.2?

## Задания 13

- Проверяем только задание 13.1 (презентацию)

<div>Название презентации</div> <div>Информация об авторе</div>	Макет 1 слайда Тема презентации
<div>Текстовый блок</div> <div>Текстовый блок</div> <div>Текстовый блок</div>	Макет 2 слайда Основная информация по теме презентации
<div>Текстовый блок</div> <div>Текстовый блок</div> <div>Текстовый блок</div> <div>Текстовый блок</div> <div>Текстовый блок</div>	Макет 3 слайда Дополнительная информация по теме презентации

### ЩЕРБЕТ ИЗ БАРБАРИСА

Ингредиенты	Количество
Розовый настой	1 ч. л.
Вода	250 мл
Сок барбариса	100 мл
Сахар	100 г

В кастрюлю налить воду, высыпать сахар, на сильном огне довести до кипения. Получившийся сироп остудить до 40 °С, влить в него барбарисовый сок и розовый настой. После поставить эту массу в холодильник, охладить до 8 °С. Щербет готов!

Из ягод барбариса варят *варенье*, добавляют в *напитки*, делают *щербет*, *пастилу*, *конфеты* и даже *квас*.



## >>> Какие форматы мы проверяем?

### Задания 13

1. Для 13.1 (презентации) .odp, .ppt, .pptx
2. Для 13.2 (документ) .odt, .doc, .docx

Макет 1 слайда	
Тема презентации	
<div>Название презентации</div> <div>Информация об авторе</div>	

<u>ЩЕРБЕТ ИЗ БАРБАРИСА</u>	
<i>Ингредиенты</i>	<i>Количество</i>
Розовый настой	1 ч. л.
Вода	250 мл
Сок барбариса	100 мл
Сахар	100 г

В кастрюлю налить воду, высыпать сахар, на сильном огне довести до кипения. Получившийся сироп остудить до 40 °С, влить в него барбарисовый сок и розовый настой. После поставить эту массу в холодильник, охладить до 8 °С. Щербет готов!

Из ягод **барбариса** варят *варенье*, добавляют в *напитки*, делают *щербет*, *пастилу*, *конфеты* и даже *квас*.

#### Примечание:

- .pdf не проверяем
- Презентации, выполненные в тексте (.doc и тд) – не принимаем

Отметка – 0 баллов



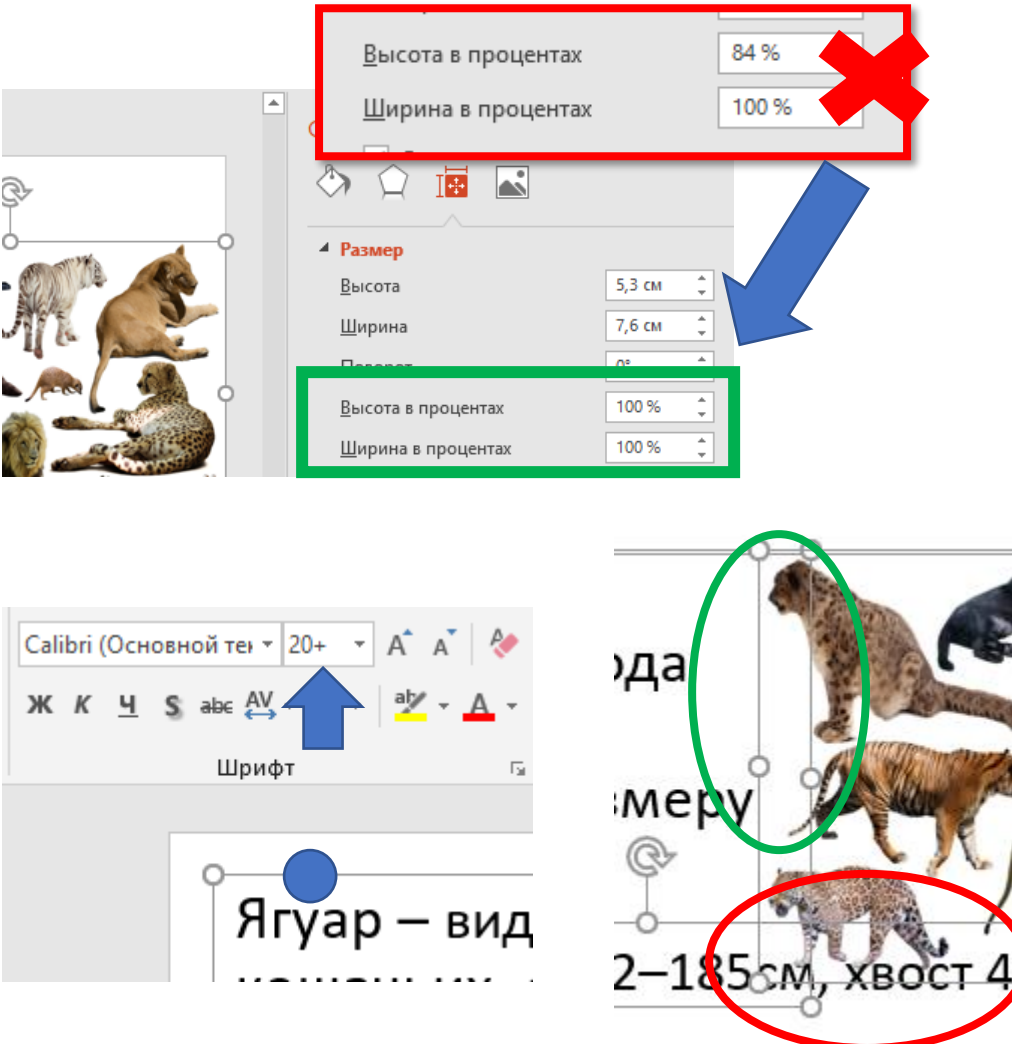
# Задание 13.1

## >>> Как проверяем презентации

1. Смотрим структуру (соответствие макету, количество «облачков», наличие заголовков)
2. Проверяем название и подзаголовок 1 слайда
3. Смотрим смысл презентации (соответствие теме)
4. Проверяем шрифты: размер
5. Проверяем шрифты: типы (с/без засечек, рукописные)
6. Проверяем размеры изображений (пропорции 100x100%)
7. Пересечение текста/картинок (реальными областями)

### Примечание:

- Каждая ошибка – минус 1 балл. Две ошибки – 0 баллов.
- Размер шрифта проверяем щелчками по рамкам областей.
- Повторяющаяся ошибка – 1 ошибка
- Размер слайда – не проверяем
- Обнаружили ФИ на 1 слайде -> сообщить старшему.





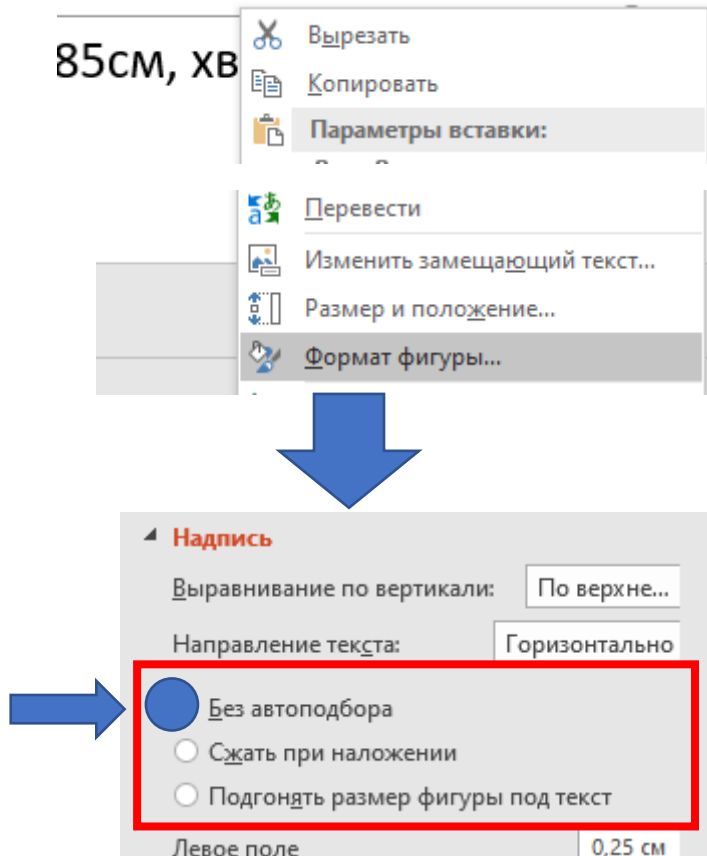
# Задание 13.1

>>> В какой программе проверяем работу?

1. Проверку ведем в программе, в «родном» формате которой сохранен файл:  
.odp – Libre Office Impress  
.ppt, .pptx – MS Office Power Point
2. Открытие в другой программе приводит к сдвигам объектов
3. «Прыгает» размер текста

Примечание:

- В MS Office есть настройка области текста, например, подбор размера текста под размер облака
- В LO размер изображения отображается только в см, поэтому кроме просмотра всего документа рекомендую открыть в MS Office и проверить правильность картинок (они стабильны от программы к программе)





# >>> Как оценить работу?

## Задание 13.2

Основной текст	<ul style="list-style-type: none"><li>Текст набран шрифтом размером 14 пунктов. Заголовок текста набран прописными буквами.</li><li>Верно выделены <b>все</b> необходимые слова полужирным, курсивным или подчёркнутым шрифтом.</li><li>Междустрочный интервал не менее одинарного, но не более полуторного. Интервал между заголовком текста и таблицей, между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.</li><li>Заголовок текста выровнен по центру, текст в абзаце выровнен по ширине.</li><li>Правильно установлен отступ первой строки (1 см), не допускается использование пробелов для задания отступа первой строки.</li><li>Разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором (не используются разрывы строк для перехода на новую строку).</li><li>Допускается всего <b>не более пяти ошибок</b>, среди них: орфографических, пунктуационных в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова</li></ul>
Таблица	<ul style="list-style-type: none"><li>Таблица имеет необходимое количество строк и столбцов.</li><li>Верно выделены <b>все</b> необходимые слова полужирным или курсивным шрифтом.</li><li>Текст в ячейках заголовка и второго столбца таблицы выровнен по центру.</li><li>Текст в ячейках первого столбца, кроме заголовка, выровнен по левому краю.</li><li>Ширина таблицы меньше ширины основного текста.</li><li>Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.</li><li>Допускается всего <b>не более трёх</b> ошибок: орфографических, пунктуационных, а также в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова</li></ul>

1. Считаем строго по критериям: какие НЕ выполнены.
2. Считаем ошибки отдельно по
  1. ОСНОВНОМУ тексту, допустимо 5 опечаток
  2. ТАБЛИЦЕ, допустимы 3 опечатки
3. 2 балла – допустимы опечатки (п.2) в допустимом количестве
4. 1 балл – не более 3 ошибок в ОСНОВНОЙ тексте **И** не более 3 ошибок в ТАБЛИЦЕ (считаем отдельно и там и там)
5. 1 балл – в тексте более 3х ошибок (отсутствует), таблица – 0 ошибок **ИЛИ** в таблице более 3х ошибок (отсутствует), тест – 0 ошибок

### ЩЕРБЕТ ИЗ БАРБАРИСА

<i>Ингредиенты</i>	<i>Количество</i>
Розовый настой	1 ч. л.
Вода	250 мл
Сок барбариса	100 мл
Сахар	100 г

В кастрюлю налить воду, высыпать сахар, на сильном огне довести до кипения. Получившийся сироп остудить до 40 °С, влить в него барбарисовый сок и розовый настой. После поставить эту массу в холодильник, охладить до 8 °С. Щербет готов!

Из ягод барбариса варят *варенье*, добавляют в *напитки*, делают *щербет*, *пастилу*, *конфеты* и даже *квас*.

### Примечание:

- Текст в колонтитулах – проверяем
- Текст на другом формате листа – проверяем
- Тип шрифта – не проверяем
- Размер шрифта основного текста на размер шрифта таблицы не влияет, если не указано обратное.



# >>> Как оценить работу?

## Задание 13.2

Основной текст	<ul style="list-style-type: none"><li>Текст набран шрифтом размером 14 пунктов. Заголовок текста набран прописными буквами.</li><li>Верно выделены <b>все</b> необходимые слова полужирным, курсивным или подчёркнутым шрифтом.</li><li>Междустрочный интервал не менее одинарного, но не более полуторного. Интервал между заголовком текста и таблицей, между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.</li><li>Заголовок текста выровнен по центру, текст в абзаце выровнен по ширине.</li><li>Правильно установлен отступ первой строки (1 см), не допускается использование пробелов для задания отступа первой строки.</li><li>Разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором (не используются разрывы строк для перехода на новую строку).</li><li>Допускается всего <b>не более пяти ошибок</b>, среди них: орфографических, пунктуационных в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова</li></ul>
Таблица	<ul style="list-style-type: none"><li>Таблица имеет необходимое количество строк и столбцов.</li><li>Верно выделены <b>все</b> необходимые слова полужирным или курсивным шрифтом.</li><li>Текст в ячейках заголовка и второго столбца таблицы выровнен по центру.</li><li>Текст в ячейках первого столбца, кроме заголовка, выровнен по левому краю.</li><li>Ширина таблицы меньше ширины основного текста.</li><li>Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.</li><li>Допускается всего <b>не более трёх</b> ошибок: орфографических, пунктуационных, а также в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова</li></ul>

- Обтекание таблицы – оценка расхождения зрительно (интервал до и после).
- Запрещено выравнивать текст пробелами
- Запрещено указывать красную строку пробелами
- Запрещено пропускать пустые строки (вместо отбивки интервала)
- Если указано выравнивание по ЛЕВОМУ краю в ячейке таблицы, выравнивание по ШИРИНЕ – не должно быть.
- Если за счет уменьшения ширины таблицы строки в заголовках разбились на 2 – допустимо. НЕ вручную (не Enter)
- Если не указано выравнивание ПО ВЫСОТЕ – не проверяем

### ЩЕРБЕТ ИЗ БАРБАРИСА

Ингредиенты	Количество
Розовый настой	1 ч. л.
Вода	250 мл
Сок барбариса	100 мл
Сахар	100 г

В кастрюлю налить воду, высыпать сахар, на сильном огне довести до кипения. Получившийся сироп остудить до 40 °С, влить в него барбарисовый сок и розовый настой. После поставить эту массу в холодильник, охладить до 8 °С. Щербет готов!

Из ягод **барбариса** варят *варенье*, добавляют в *напитки*, делают *щербет*, *пастилу*, *конфеты* и даже *квас*.

### Примечание:

- Для текста все равно можно проверить: установлены ли нужные интервалы ДО и ПОСЛЕ текста до таблицы.
- Таблица по настройкам ДОЛЖНА быть выровнена по центру, если указано.
- Пропущенный знак – 1 опечатка.
- Пропущенное слово / слова – ошибка (минус 1 верный критерий)



Проверка заданий линейки 14



# Задание 14

14

В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	A	B	C	D
1	округ	код ученика	любимый предмет	балл
2	C	Ученик 1	обществознание	246
3	B	Ученик 2	немецкий язык	530
4	Ю	Ученик 3	русский язык	576
5	CB	Ученик 4	обществознание	304

В столбце A записан округ, в котором учится ученик; в столбце B – код ученика; в столбце C – любимый предмет; в столбце D – тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учеников.

**Выполните задание.**

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Сколько учеников в Юго-Западном округе (ЮЗ) выбрали в качестве любимого предмета обществознание? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Каков средний тестовый балл у учеников Центрального округа (Ц)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников, выбравших информатику, математику и физику. Левый верхний на первый вопрос: 30; диаграмм на второй вопрос: 536,45; диаграмм на третье задание: по котор



Сектора диаграммы должны визуально соответствовать соотношению 74:93:58.

Порядок следования секторов может быть любым

## >>> Какой файл принимаем на проверку? Как ищем ответы

1. Форматы электронных таблиц
2. Запись на БО № 2 не принимаются
3. Проверяем в «родных» программах:  
.odt – Libre Office Calc  
.xls, .xlsx – MS Office Excel
4. Исходная таблица может быть удалена (изменена)
5. Ответы на задания могут находиться в других ячейках (в том числе внизу листа), на других листах
6. Метод, которым решал задание ребенок – не проверяем.

### Примечание:

- Ctrl + End – перенесет в нижнюю правую ячейку, которую использовал ученик
- Строки могут быть скрыты фильтрами
- Формулы СЧЁТЕСЛИ() и тп могут давать сбой при открытии в «чужой» программе



## >>> Как оценить ответы 1 и 2

### Задание 14

14

В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

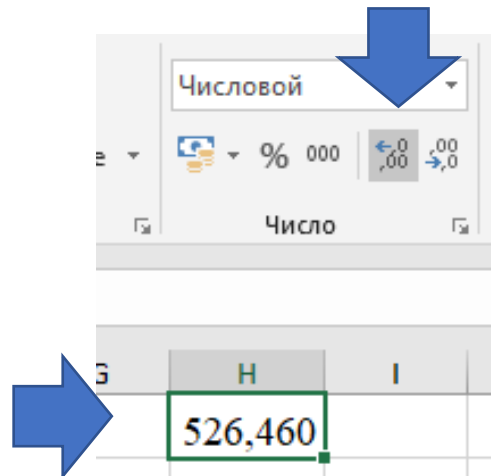
	A	B	C	D
1	округ	код ученика	любимый предмет	балл
2	C	Ученик 1	обществознание	246
3	B	Ученик 2	немецкий язык	530
4	Ю	Ученик 3	русский язык	576
5	CB	Ученик 4	обществознание	304

В столбце A записан округ, в котором учится ученик; в столбце B – код ученика; в столбце C – любимый предмет; в столбце D – тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учеников.

**Выполните задание.**

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Сколько учеников в Юго-Западном округе (ЮЗ) выбрали в качестве любимого предмета обществознание? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Каков средний тестовый балл у учеников Центрального округа (Ц)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.



1. Проверяем значения
2. Запись дробной части через «точку» или «запятую» – считаются равноценными (пробелы игнорируем)
3. Если указана не верная точность ответа (числовой формат ячейки) – указываем верную точность, сравниваем ответы
4. Если указана не верная точность ответа (текстовый формат ячейки) – округляем самостоятельно в уме по правилам математики (с 0,5 в большую сторону), сравниваем ответы
5. По 1 баллу за верный ответ.

**Примечание:**

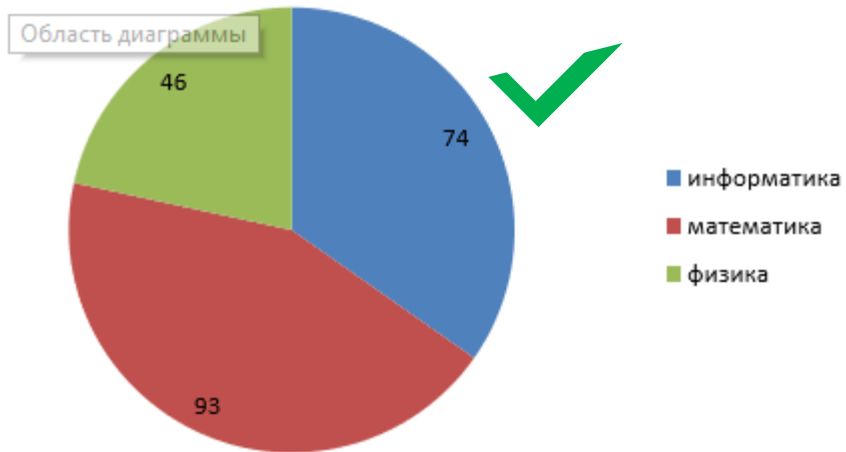
- Запись ответа в виде прописи не засчитываем
- Засчитываем отдельно стоящий ответ, не в столбце промежуточных вычислений
- Если файл поврежден, попробовать открыть «Блокнотом» (открыть в простом текстовом виде) – для форматов .csv



## >>> Как оценить диаграмму

### Задание 14

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников, выбравших информатику, математику и физику. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.



1. Проверяем значения и сопоставляем с секторами.
2. Порядок (и цвет) секторов может быть любым.
3. Диаграмма может быть вынесена на другой лист, закрывать другие ответы
4. На диаграмме необходимы подписи данных и легенда.
5. Подписи данных и легенда указаны тем или иным способом
6. Проценты вместо чисел – не допустимы

Диаграмма считается построенной верно, если её геометрические элементы правильно отображают представляемые данные, отображаемые данные определены правильно и явно указаны на диаграмме тем или иным способом, диаграмма снабжена легендой.

Во всех случаях допустима запись ответа в другие ячейки (отличные от тех, которые указаны в задании) при условии правильности полученных ответов.



Проверка заданий линейки 15



На рисунке указан один из возможных способов  
Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

**Пример работы программы:**

>>> Если ученик сдал 15.1 и 15.2?

- Проверяем только задание 15.1 (Робот КуМир)

1. Программа для работа сдаются в ЛЮБОМ формате (.kum, .txt, .doc и др) – любой формат. Текст копируем в редактор кода КуМир и проверяем
2. Файл .fil не проверяем. Если файла программы нет, ставим 0 баллов.
3. Программа 15.2 ТОЛЬКО в файле соответствующего языку программирования типа (исключение файл без типа, со стертым расширением: открываем «Блокнотом» и определяем язык программирования)



## >>> Как оценить работа?

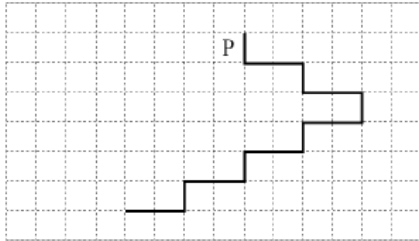
# Задание 15.1

### Выполните задание.

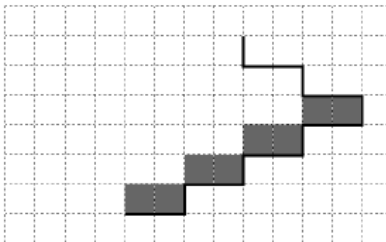
На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз слева направо, затем спускается вниз справа налево. Высота каждой ступени – одна клетка, ширина – две клетки. Робот находится слева от верхней ступени лестницы.

**Количество ступеней, ведущих налево, и количество ступеней, ведущих направо, неизвестно.**

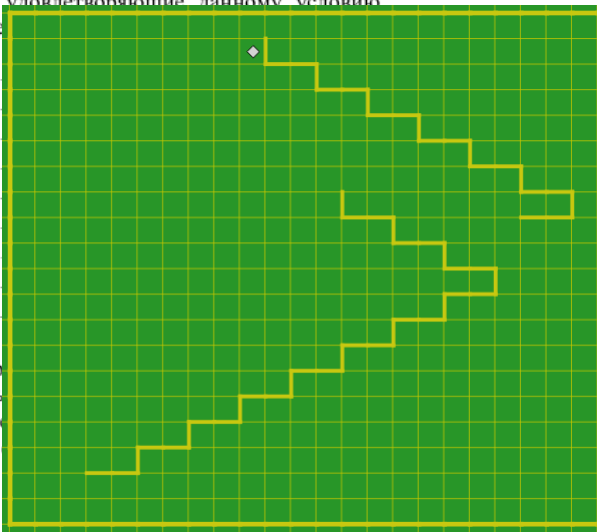
На рисунке указан один из возможных способов расположения лестницы и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы, спускающейся справа налево. Требуется закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка закрашены следующие клетки (см. рисунок):



Конечное расположение Робота может быть произвольным. Решать задачу для произвольного расположения стен внутри прямоугольного поля. Робот не должен разрушиться, выполнив алгоритм. Алгоритм может быть выполнен в текстовом редакторе.



1. Если не файл .kum: открываем текстовый код и копируем в редактор кода КуМир.
2. Если в программе ошибки структуры (отсутствуют «использовать Робот», конструкции «алг», «нач», «кон» - дописываем
3. Если в программе ошибки грамматики («направо» вместо «вправо» и тд) – исправляем
4. Создаем свои поля (3 шт, допустимо на 1 поле, если не мешают друг другу) – минимальное допустимое («одна клетка»), среднее – не менее 6х6, максимальное – более 15х15. Для лестницы – длинный верх, короткий низ; наоборот, и длинные ступеньки – не менее 7.

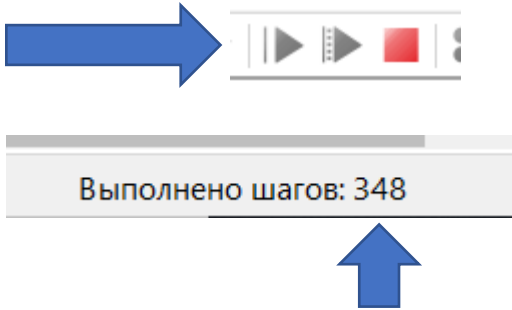
### Примечание:

- Запрещено исправлять ошибки в коде связанных с логикой (дописывать кц, всё, иначе и тд)
- Если код написан кпсом – вставляем в Word, выделяем, нажимаем Shift + F3 до получения нужного результата (строчные буквы)



## >>> Как оценить работа?

### Задание 15.1

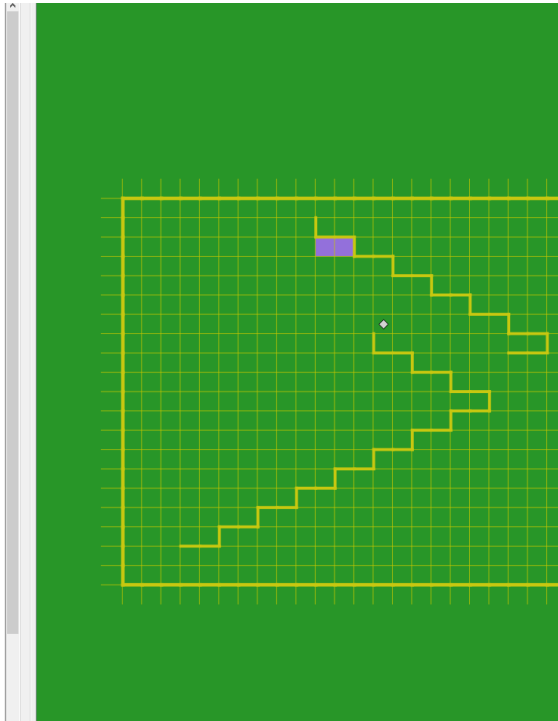


1. Робот должен остановиться
2. Программа должна закончиться (остановиться)
3. Робот не разбивается
4. Робот не отталкивается от стен поля (не заканчивает, опираясь на стену поля)
5. На 2 балла – программа решает все обстановки без ошибок
6. На 1 балл – НЕ докрашивает до 10 необходимых клеток, ПЕРЕкрашивает до 10 лишних клеток
7. 0 – нарушены п.1-4 или закрашивает/не докрашивает более 10 клеток.

#### Примечание:

- Читаем условие, например, в коридоре было условие возврата робота в исходное состояние.
- Допустимое приближение лестницы к краю поля – 2 x высота и 2 x ширина ступени. В других обстановках – 1 клетка.

```
1 использовать Робот
2 алг
3 нач
4   нц пока справа не свободно
5     . вниз
6     . кц
7     . вправо
8   нц пока справа свободно
9     . закрасить
10    . вправо
11    . кц
12    . закрасить
13    . вниз
14   нц пока сверху свободно
15     . вправо
16     . кц
17     . вправо
18   нц пока снизу не свободно
19     . влево
20     . кц
21     . вниз
22   нц пока снизу не свободно
23     . закрасить
24     . влево
25     . кц
26     . вниз
27   нц пока снизу не свободно
28     . закрасить
29     . влево
30     . кц
31     . вниз
32   нц пока снизу не свободно
33     . закрасить
34     . влево
35     . кц
36
37 кон
```





# Задание 15.2

15.2

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет максимальное число, кратное 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 4. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число – максимальное число, кратное 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
3 8 16 11	16

## Содержание верного ответа и указания по оцениванию

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Решением является программа, записанная на любом языке программирования. Пример верного решения, записанного на языке

Для проверки правильности работы программы необходимо использовать следующие тесты:

№	Входные данные	Выходные данные
1	2 4 6	4
2	3 12 20 16	20
3	4 4 44 24 40	44

## >>> Как проверить файл кода?

1. Проверяем «родные» форматы файлов: .py, .c, .cpp, .pas, .kum
2. Файл должен открываться, НЕЛЬЗЯ скомпилированный файл
3. Файл без расширения открываем в блокноте, определяем ЯП.
4. ЗАПРЕЩЕНО корректировать код программы (пробелы, Enter'ы, скобки и тд) – задача ТОЛЬКО ЗАПУСТИТЬ файл в нужном компиляторе (интерпретаторе)
5. Проверяем код решения ТОЛЬКО на приведенных в критериях примерах. Свои примеры не используем.
6. 0 ошибок – 2 балла.
7. 1 ошибка – 1 балл
8. Более 1 ошибки – 0 баллов.

Примечание:

- Разрешено использовать дополнительные комментарии в программе, вывод лишней информации (диалог с пользователем)
- Ответ должен быть только один!
- Допустимо запрашивать больше данных, чем имеется.



# Работа технических специалистов







## Особенности подготовки аудиторий для экзамена по информатике и ИКТ

**Руководитель ППЭ** назначает ответственного технического специалиста из назначенных в ППЭ

- для установки ПО на ПК в Штабе ППЭ;
- для сбора файлов с записями ответов по окончании экзамена;
- для копирования файлов с записями ответов на один носитель и передачи носителя руководителю ППЭ.

**Технический специалист готовит**

- рабочие места (столы, парты) для выполнения части 1;
- компьютеры с установленным ПО (по количеству участников плюс один резервный) для выполнения заданий 11-15.

Рабочие места, оснащенные компьютерами, обозначаются таким же номером, как и место за партой.





## Особенности подготовки аудиторий для экзамена по информатике и ИКТ


В процессе подготовки на каждом рабочем месте участника технический специалист:

- освобождает рабочий стол компьютера от программ и ярлыков, не используемых на экзамене;
- создает директорию для размещения материалов экзамена (файлов заданий и файлов ответов участника ГИА) – рабочую директорию. Место расположения и название папки должны быть выбраны исходя из возможностей используемого на экзамене программного обеспечения;
- устанавливает ПО в соответствии с выбором участников;
- настраивает программное обеспечение так, чтобы файлы по умолчанию сохранялись в рабочую директорию;
- создает на «рабочем столе» ярлыки (ссылки) для запуска всех элементов программного обеспечения и перехода в рабочую директорию.





- Перед началом экзамена технический специалист на каждом рабочем месте участника блокирует на физическом уровне выход в Интернет и в локальную сеть.
- Технический специалист в аудитории в присутствии руководителя ППЭ проводит проверку готовности техники и программного обеспечения на каждом рабочем месте.
- По итогам проверки готовности технический специалист и руководитель ППЭ составляют протокол технической готовности ППЭ по форме ППЭ-01-01-И и приобщают его к документам экзамена.

	(ф.епош)	(код МСУ)	(код ППЭ)	(пр. ш. ш.)	(дата экз.: число-месяц-год)
	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div>

## АКТ ГОТОВНОСТИ ППЭ

**ППЭ - 01**  
(нол формы)

---

(наименование организации)

---

(ФИО руководителя организации)

---

(ФИО руководителя ППЭ)

**Приказ о назначении руководителя ППЭ от " " 202 г. №**

(реквизиты распорядительного акта органа исполнительной власти субъекта РФ)

**Информация о готовности ППЭ к проведению экзамена:**

**В ППЭ подготовлено:**

- Аудиторий всего,   
в т.ч. специализированного распределения\*   
в т.ч. подготовки\*\*

---

- печати ЭМ в аудиториях (при доставке ЭМ по сети)
- сканирования в ППЭ (при доставке ЭМ по сети)
- проведения ОГЭ по информатике и ИКТ
- проведения устной части иностранных языков

---

- Средствами цифровой аудиозаписи для записи устных ответов
- Средствами подавления сигналов подвижной связи (по решению ОИВ)

**В ППЭ созданы материально-технические условия, необходимые участникам ГИА-9 с ОВЗ, детям-инвалидам и инвалидам\***

Все помещения находятся в удовлетворительном состоянии и подготовлены для проведения экзамена. Оборудование установлено в соответствии с требованиями.

Руководитель организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)                      (ФИО)

Руководитель ППЭ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)                      (ФИО)

\* заполняется только в случае если в ППЭ сдают экзамен участники экзаменов с ОВЗ, участники экзаменов - дети-инвалиды и инвалиды  
 \*\* заполняется только в случае если в ППЭ проводится ГИА-9 по иностранному языку с выключенным разделом "Творческое"

Дата составления  .  .

(число-месяц-год)





## Особенности подготовки аудиторий для экзамена по информатике и ИКТ

- Технический специалист не позднее, чем за сутки до проведения ГИА готовит для каждого участника ГИА экзамена индивидуальное рабочее место.
- В присутствии руководителя ППЭ проводит проверку готовности техники и программного обеспечения на каждом рабочем месте.
- По итогам проверки готовности технический специалист и руководитель ППЭ составляют акт готовности аудитории и приобщают его к документам экзамена.
- Часть 1 выполняется участниками ГИА на бланках без использования компьютера. Задания №11-15 выполняются на компьютере. Для выполнения заданий части 2 участникам ГИА выдается инструкция.

### ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Технические специалисты заранее готовят:

- Резервные ПК – по 1 на каждые 4 рабочие места;
- Съёмный носитель (флэш-накопитель) (1 на аудиторию) для записи результатов экзамена и передачи их ответственному техническому специалисту.

Ответственный технический специалист заранее готовит:

- Центральный ПК ППЭ – в штабе;
- Съёмный носитель (флеш-накопитель) для экспорта результатов экзамена и дальнейшей их передачи по деловой почте в РЦОИ





### В ДЕНЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

#### Технический специалист:

- Прибывает в ППЭ не позднее чем за 1 час 30 минут (8:30) до начала экзамена.
  - Получает от руководителя ППЭ носитель информации с файлами для части 2 КИМ по информатике не позднее, чем за 1 час 15 минут (8:45) до начала экзамена.
  - Получает от организатора в аудитории ППЭ «Ведомость учета ответов на задания практической части ГИА по информатике и ИКТ» (форма ППЭ-05-03-И).
  - На каждом рабочем месте участника проверяет блокировку на физическом уровне выхода в Интернет и в локальную сеть.
- Ответы на задания 11 и 12 записываются на Бланках №1.
  - После выполнения части 2 участник экзамена под контролем технического специалиста переименовывает свои ответы на задания 13, 14, 15 в соответствии номером бланка ответов №2.
  - После переименования файлов участник экзамена делает в бланке ответов №2 отметку о выполнении заданий.
  - Технический специалист отмечает сведения о выполнении заданий практической части в Ведомости учета ответов на задания практической части ГИА по информатике и ИКТ (ППЭ-05-03-И). Участник расписывается в Ведомости учета ответов на задания практической части ГИА по информатике и ИКТ (ППЭ-05-03-И).
  - Организатор заверяет записи в ведомости подписью.
- Задания для выполнения на компьютере (ОГЭ по информатике) передаются **в виде защищенного файла**. Технический специалист выполняет расшифровку и копирование защищенного файла на компьютеры в аудиториях. Файл передается по деловой почте, не позднее 08:00 в день экзамена.



(номер аудитории)			

Лист  из 

--	--	--

--	--	--	--

(всё время)

Аудитория

Задача №13.1

Задача №13.2

Задача №15.1

Задача №15.2

**TOGO:**

Количество аудиторий	Среднее количество обучающихся на аудиторный час	Среднее количество обучающихся на учебный час
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

Количество файлов №13.1			
----------------------------	--	--	--

Количество файлов №13.2			
----------------------------	--	--	--

Количество файлов №14			
--------------------------	--	--	--

Количество файлов №15.1			
----------------------------	--	--	--

Количество файлов №15.2			
----------------------------	--	--	--

Всего файлов №13, №14 и №15 в ППЭ

11/11





Ведомость выполнения практических заданий  
по информатике и ИКТ в аудитории

ИКТ- 5.1  
(код формы)

Лист 1 из 1

(код МСУ) (код ППЗ) (номер аудитории)

Код регистрации, указанный в ПО	13.1	13.2	14	15.1	15.2	Подпись участника
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Номер бланка ответов № 1

Номера выполненных заданий отмечаются специальным символом «Х». Если Вы ошиблись при написании номера КИМ, зачеркните всю строку горизонтальной линией и введите данные в новой строке. Если Вы случайно указали номер несуществующего ответа на задание, полностью закрасьте соответствующий квадрат.

Подпись участника

По завершении экзамена ведомость упаковывается в  
скоросшиватель № 1 и передается в РЦОИ

Ответственный организатор в аудитории \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



Поля заполняются  
автоматически



Поля обязательны для  
заполнения





На основании полученных из аудиторий форм ИКТ-5.1 руководителю ППЭ необходимо заполнить форму ИКТ- 5.3

Количество файлов с заданиями 13.1, 13.2, 14, 15.1, 15.2 (обратите внимание, что участники могут выполнять только одно из группы заданий 13.1 или 13.2, 15.1 или 15.2)

Общее количество аудиторий и файлов с заданиями 13.1, 13.2, 14, 15.1, 15.2

Количество  
файлов №15.2

Всего файлов №13, №14 и №15 в ППЗ

Руководитель ППЗ

Поля заполняются  
автоматически

Поля обязательны для  
заполнения



## ПРОВЕДЕНИЕ ЭКЗАМЕНА

Технический специалист:

- Находится в аудитории с момента начала экзамена до его окончания в аудитории.
- В ходе инструктажа участников перед началом экзамена зачитывает инструкцию по технике безопасности (в том числе для опоздавших участников\*).
- В ходе экзамена устраняет технические сбои в случае их возникновения.

➤ \*Опоздавшему участнику инструкция по ТБ зачитывается у стола организатора в аудитории.

## ПРОВЕДЕНИЕ ЭКЗАМЕНА

При возникновении технических сбоев участник ГИА обращается к организатору или техническому специалисту в аудитории.

Если технический сбой не устраним за короткое время (3-5 минут), то участнику ГИА должен быть предложен резервный компьютер.

Если вынужденный перерыв в работе участника ГИА составляет более 20 минут, то данный участник ГИА вправе принять решение об аннулировании своих результатов и переносе экзамена на резервный день.

Время начала и окончания вынужденного перерыва в работе учащегося фиксируется, общее время, отведенное на выполнение участником работы, может быть увеличено на эту величину.

## ЗАВЕРШЕНИЕ ЭКЗАМЕНА УЧАСТНИКОМ

Технический специалист в присутствии участника экзамена должен скопировать файл(ы) на съемный носитель.

- В случае если участник выполнял несколько заданий, должны быть скопированы файлы по числу выполненных заданий.
- В случае если участник выполнял только одно задание, должен быть скопирован один файл.

Если ученик удален с экзамена, его файлы (при наличии) копируются для передачи в РЦОИ.

## ЗАВЕРШЕНИЕ ЭКЗАМЕНА УЧАСТНИКОМ

- В случае если участник не приступал к выполнению практической части, его файлы не копируются, в бланк №2 вписывается:
- «Задание №13 – не выполнял»
- «Задание №14 – не выполнял»
- «Задание №15 – не выполнял»



# Технический специалист

1. Подготовка аудитории:  
номер рабочего места и  
номер ПК
2. Подготовка ПК: установка  
ПО, отключение сети
3. Оказывает помощь в  
посадке учащегося за ПК
4. Собирает материалы у  
учащегося
5. Передает материалы  
ответственному в аудитории

1. На начало экзамена: записать номера дополнительного материала для каждого учащегося
2. На каждый ПК установить только нужный комплект дополнительного материала (см.п.1)
3. По запросу ребенка (переходит ко 2 части) проводит ребенка до ПК (в пределах аудитории), показывает папку с материалами.
4. Контролирует, что ребенок создал папку с названием «**Номер бланка ответов № 2 лист 1**» (туда будут сохранены материалы ребенка)
5. По завершении работы ученика:
  1. Берет у ответственного организатора в аудитории Ведомость 5.1 и флешку.
  2. Проверяет количество и тип сдаваемых материалов
  3. Проверяет, что ребенок записал названия файлов в БО № 2 лист 1
  4. Записывает в И-5.1 сданные материалы, подает на подпись ребенку  
*\* Ученик уходит сдавать остальные материалы организатору в аудитории*
  5. Архивирует материалы (название соответствует п. 3)
  6. Проверяет архив на работоспособность.
  7. Копирует материалы на флешку
  8. Отдает флешку и ведомость ответственному организатору в аудитории.



# Инструкция для участников

## Инструкция участника ГИА-9 по информатике

***ВАЖНО! Задания части 1 (1-10) выполняются обучающимися без использования компьютера, калькулятора и других технических средств, справочной литературы. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников экзамена использование калькуляторов на экзаменах не разрешается.***

***Запрещается указывать собственное имя и другие персональные данные в файлах работы.***

1. Задания практической части №№ 11-15 выполняются на компьютере.
2. Ответы к заданиям №11 и №12 **записываются в БЛАНК ОТВЕТОВ №1.**
3. Результатом выполнения каждого из заданий №13, №14, №15 является **отдельный файл**, подготовленный с помощью соответствующей программы.  
Для задания 13 выбирается только одно из заданий 13.1 или 13.2. Сдается только 1 файл.  
Для задания 15 выбирается только одно из заданий 15.1 или 15.2. Сдается только 1 файл.
4. Ярлыки программ, которые нужны для выполнения практических заданий, расположены на рабочем столе.
5. На рабочем столе находится папка, в которой содержатся дополнительные материалы для выполнения заданий №№ 11, 12, 13.1, 14. Убедитесь, что имя папки совпадает с номером дополнительного материала, указанным на последней странице ваших КИМ.



6. Создайте на рабочем столе личную папку, назовите ее по номеру Штрих-кода Бланка ответов № 2 Лист 1  
Например:

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2023

**БЛАНК ОТВЕТОВ № 2** **ЛИСТ 1**

Код региона	Код предмета	Название предмета	Резерв - 5
39	05	ИНФ	000000

Бланк ответов № 2 (формат А4) 2346000310625 Лист 1

2 326000 310962

**ВНИМАНИЕ!** Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте



236000310962



7. Файлы с результатами выполнения каждого задания части 2 (№ 13, 14, 15) сохраняйте в созданную вами личную папку, присвоив каждому имя, состоящее из:

- номер задания
- знак подчеркивания
- штрих-код Бланка ответов №2 лист 1
- расширения

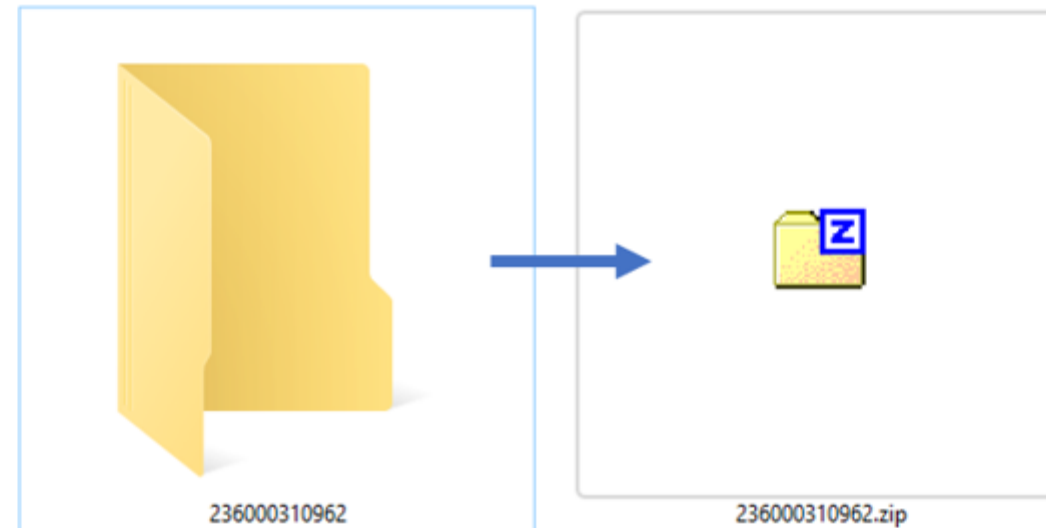
Например, для задания 14 имя файла будет: **14 2326000310962.xls**

При сохранении заданий 13 (13.1 или 13.2) и заданий 15 (15.1 и 15.2) **точка не ставится.**

Например, для задания 13.1 имя файла будет: **131 2326000310962.pptx**

8. По окончании работы с заданиями части 2 необходимо **обязательно вписать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 2** номер КИМ, номер задания и **полное имя файла** выполненных заданий и **предъявить файлы** организатору в аудитории. Если какое-либо задание не выполнялось, то напротив номера этого задания следует вписать «*Не выполнялось*» (примеры заполнения см. ниже).

9. Создать архив личной папки с выполненными заданиями (может помочь технический специалист). Имя архива совпадает с именем личной папки (штрих-код Бланка Ответов № 2 Лист 1). Например:





10. Подтвердите своей подписью в специальном бланке, что номер вашего КИМ и отметка о выполненных заданиях практической части заполнены верно.

11. При выполнении практической части по информатике и ИКТ запрещается осуществлять любые действия, не связанные с выполнением заданий практической части, а также направленные на нарушение работоспособности компьютера.

**При возникновении технических вопросов обращайтесь к организатору в аудитории!**

## Примеры заполнения БЛАНКА ОТВЕТОВ №2

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2022			
БЛАНК ОТВЕТОВ № 2			лист 1
Код региона	Код предмета	Наименование предмета	Резерв - 5
00	00	000	000000
Банк ответов № 2 (лист 2)			Лист 000

Открыть по ссылке: [ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2022](#), скачать инструкции и требования, соблюдать правила оформления.  
Не забудьте указать номер задания, по которому Вы отвечаете, например, №.  
Укажите задание переписывать не нужно.

**ВНИМАНИЕ!** Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте

**КИМ 7654321**  
**№ 13 не выполнял**

**№ 14**  
**14 232600310962.xlsx**

**№ 15 не выполнял**

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2022			
БЛАНК ОТВЕТОВ № 2			лист 1
Код региона	Код предмета	Наименование предмета	Резерв - 5
00	00	000	000000
Банк ответов № 2 (лист 2)			Лист 000

Открыть по ссылке: [ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2022](#), скачать инструкции и требования, соблюдать правила оформления.  
Не забудьте указать номер задания, по которому Вы отвечаете, например, №.  
Укажите задание переписывать не нужно.

**ВНИМАНИЕ!** Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте

**КИМ 7654321**  
**№ 13**  
**132 232600310962.doc**

**№ 14**  
**14 232600310962.xlsx**

**№ 15**  
**152\_232600310962.py**



3 дня

27.05 (пн), 10.06 (пн), 14.06 (пт)

Проверка КЛГД – в школе 13 (2 дня после экзамена)

Окончание курса – 30 апреля. Пройти итоговое.

Документы экспертов: не все сдали документы, предоставить Ю.В. Белоусовой!

Срочно!!! До 26.04(!!!) Очень ждем!! (см. письма в личной почте)



# Вопросы?

Спасибо за ваше внимание и активное участие в работе )