

«Мир информатики»

Журнал для тех, у кого информатика – любимый школьный предмет

Выпуск № 66, апрель 2022 г.

ОГЭ

Методика выполнения задания 11 демонстрационных вариантов ОГЭ по информатике

1. Общие вопросы

В Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2022 году ОГЭ по информатике в качестве проверяемого результата обучения применительно к заданию 11 указывается «Умение проводить поиск информации в файлах и каталогах компьютера».

Тема в федеральном компоненте ГОС ООО – «Поиск информации».

Уровень сложности – базовый.

Максимальный балл за задание – 1.

Примерное время выполнения задания (мин.) – 6.

В демонстрационных вариантах контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике нескольких последних лет и в открытом банке заданий ОГЭ представлены задания 11, общий вид которых следующий:

1) сначала приводится текст «В одном из произведений <указывается фамилия писателя или поэта>, текст которого приведён подкаталоге каталога <указывается имя каталога>»;

2) затем приводится цитата или какой-то факт из произведения либо указывается фамилия персонажа произведения или т. п. информация;

3) в заключение говорится о том, что нужно помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выяснить некоторую информацию из произведения – имя, фамилию, профессию и т. п. персонажа, какие-то количественные показатели, данные о местоположении и т. п.

Задания выполняются на компьютере (во всех случаях указывается архивный файл, в котором находится файл с произведением).

2. Примеры заданий и методика их выполнения

Пример 1 [Из демонстрационного варианта экзамена 2022 года]

В одном из произведений А.П. Чехова, текст которого приведён подкаталоге каталога Проза, героиня произносит такую фразу: «Сегодня я в мерехлюндии, невесело мне, и ты не слушай меня». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните имя этой героини.

Пример 2

В одном из произведений Н. В. Гоголя, текст которого приведён в подкаталоге Гоголь каталога Проза, присутствует персонаж Хома Брут. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, кем являлся этот персонаж.

Пример 3

В одном из произведений Н.В. Гоголя, текст которого приведен в подкаталоге Гоголь каталога Проза, присутствует персонаж Аммос Федорович. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните профессию этого персонажа.

Пример 4

В одном из произведений Н. В. Гоголя, текст которого приведен в подкаталоге Гоголь каталога Проза, присутствует персонаж Плюшкин. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, сколько душ имеет данный персонаж по словам Собакевича.

Указанные задания выполняются в два основных этапа:

- 1) поиск файла с указанным произведением;
- 2) поиск нужной информации в найденном файле.

Первый этап проводится с использованием средств поиска нужных файлов, предусмотренных в операционной системе, второй – с помощью средств поиска информации в файле, предусмотренных в текстовом редакторе.

Итак, первый этап.

Как указывалось в предыдущем выпуске нашего журнала, операционная система Windows обеспечивает возможность поиска файлов не только по их имени, но и по их содержимому. Это значит, что первый этап выполнения задания 11 может быть проведен так, как описано в указанном выпуске.

Если в условии приведена большая цитата из произведения или редкое слово (например, «мерехлюндия»), то, как правило будет найден один файл. Но, например, при поиске по слову «Плюшкин» (см. выше пример 4) найденных файлов может быть и больше. Поскольку в задании идет речь о количестве принадлежащих ему крепостных крестьян, то такая информация точно будет представлена в поэме «Мертвые души», файл с которой и нужно исследовать на втором этапе выполнения задания.

Указанная задача может быть достаточно быстро решена путем использования такой возможности текстового редактора Microsoft Word, как поиск в документе нужных фрагментов текста (слов или их части). Запрос на поиск может быть достаточно сложным, включающим учет регистра букв (строчные или прописные), длину слов, комбинацию символов и т. д.

Обсудим основные, простые, возможности.

Для поиска с простым запросом достаточно вызвать панель Навигация. Для этого в главном меню редактора надо переключиться на вкладку ГЛАВНАЯ и нажать инструмент Найти в правой части вкладки (см. рис. 12.1).

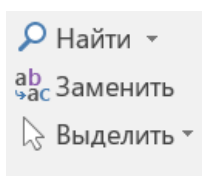


Рис. 1

Можно также нажать комбинацию клавиш Ctrl и F.

В результате в левой части экрана появится панель Навигация:

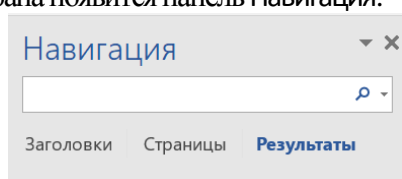


Рис. 2

То, что надо найти, указывается в поле, в котором изображена лупа.

Итак, начнем.

Для поиска всех вхождений, например, последовательности букв слова Плюшкин, следует записать это слово в поле поиска и нажать клавишу Enter. Будут найдены и выделены цветом все имеющиеся в документе слова Плюшкин, а также слова, в которых имеется соответствующая последовательности букв (Плюшкину, Плюшкина, Плюшкиным и т. п.). Их общее количество будет указано под полем поиска (рис. 3).



Рис. 3

На панели Навигация будут отображаться также некоторые фрагменты текста с указанным словом (рис. 4).

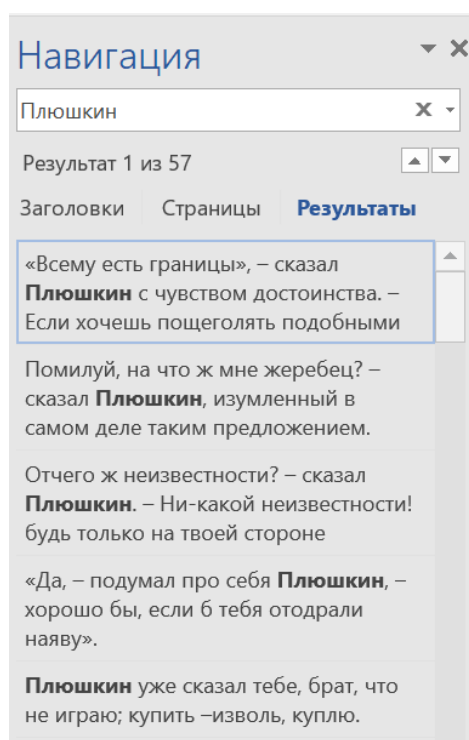


Рис. 4

Анализ этих фрагментов может показать искомый фрагмент (с числом крепостных):

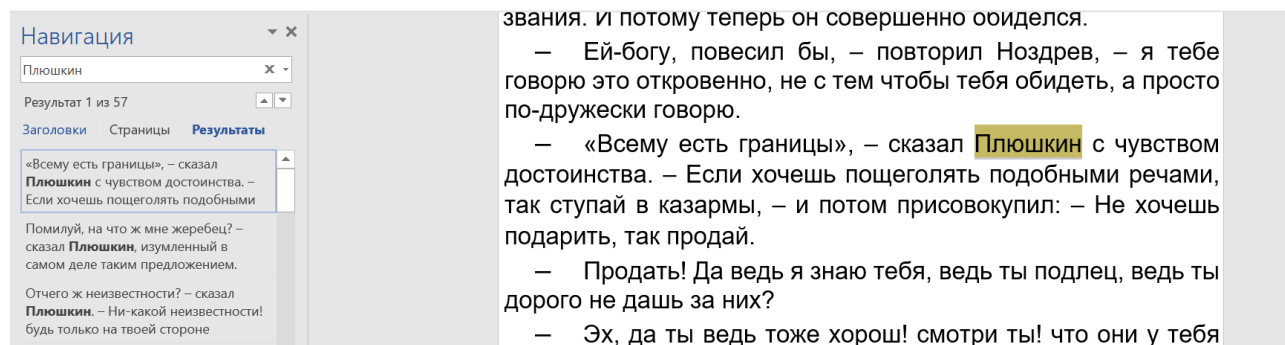


Рис. 5

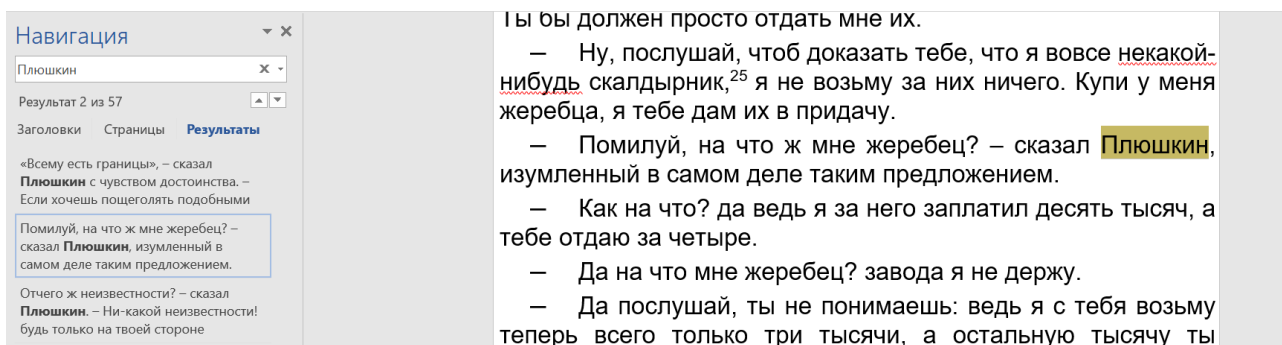


Рис. 6

Если это не удастся сделать, то придется для поиска просматривать соответствующие места в произведении (с бóльшим количество слов), последовательно выбирая мышью найденные на панели Навигация фрагменты.

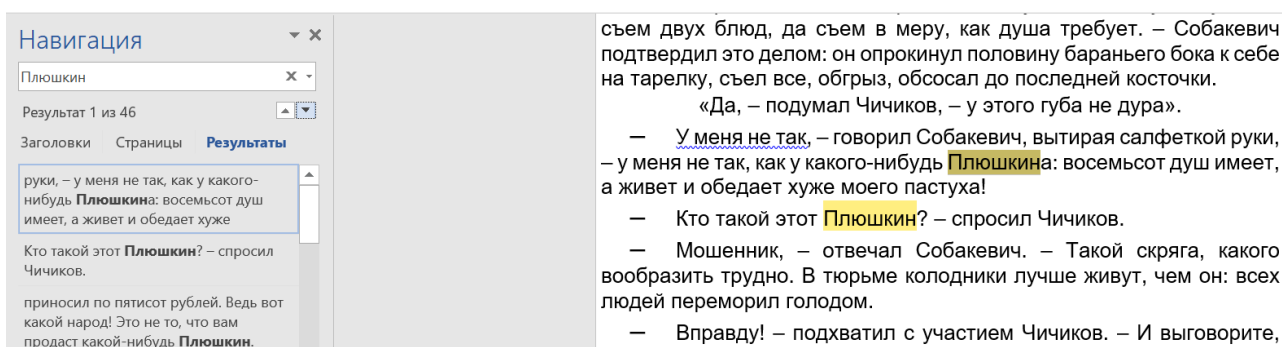


Рис. 7

Анализ последнего фрагмента текста показывает, что Плюшкин владеет 800 крепостными.

Ответ: 800.

Из всего сказанного выше следует, что для выполнения задания 11 следует:

- 1) скачать архивный файл, указанный в задании. Его местонахождение для скачивания вам сообщат организаторы экзамена;
- 2) разархивировать его;
- 3) перейти в нужный каталог;
- 4) провести поиск нужного файла;
- 5) открыть его;
- 6) провести поиск нужного фрагмента текста, используя известную информацию из условия;
- 7) определить требуемую в задании информацию.

Задания для самостоятельной работы

Выполните задание примера 1 (см. пункт 2), а также задания, представленные на страницах 78–85 в Открытом банке заданий ФИПИ (<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>, предмет «Информатика и ИКТ», раздел «Информационные и коммуникационные технологии»).

См. также сайт «Сдам ГИА: Решу ОГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам (проект Дмитрия Гущина)». <https://inf-oge.sdangia.ru/>, раздел ОГЭ, предмет «Информатика», каталог заданий, задания 11.

Методика выполнения варианта 13.1 задания 13 демонстрационных вариантов ОГЭ по информатике

1. Общие вопросы

В Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2022 году ОГЭ по информатике в качестве проверяемого результата обучения применительно к варианту 13.1 задания 13 указывается «Умение создавать презентации».

Тема в федеральном компоненте ГОС ООО – «Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов».

Уровень сложности – повышенный.

Максимальный балл за задание – 2.

Примерное время выполнения задания (мин.) – 25.

В демонстрационных вариантах контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике нескольких последних лет и в открытом банке заданий ОГЭ представлены задания на создание презентации.

Пример [из демонстрационного варианта экзамена 2022 года]

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге ДЕМО-13¹, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Бурый медведь». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, образе жизни и среде обитания бурых медведей. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена.

Требования к оформлению презентации

1. Презентация должны включать ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:

- первый слайд – титульный слайд с названием презентации; в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;

- второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:

- заголовок слайда;

- два блока текста;

- два изображения;

- третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:

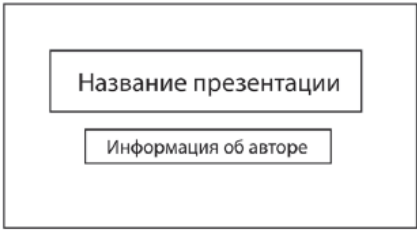


- заголовок слайда;

- три изображения;

- три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.

¹ О месте нахождения каталога – см пункт 3.

	<p>Макет слайда 1 Тема презентации</p>
	<p>Макет слайда 2 Основная информация по теме презентации</p>
	<p>Макет слайда 3 Дополнительная информация по теме презентации</p>

В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

2. Перечень необходимых умений по созданию презентаций

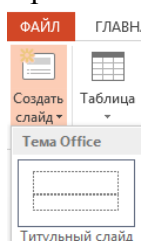
Для выполнения заданий указанного типа следует уметь:

- создавать слайды;
- устанавливать параметры страницы (слайда):
 - пропорции страницы;
 - ориентацию страницы;
- размещать на слайде объекты:
 - текстовые объекты различного типа (заголовки и подзаголовки слайда и основной текст);
 - изображения

и менять их размеры и взаимное расположение;

- устанавливать размеры объектов;
- устанавливать тип шрифта и размер символов текста;
- обеспечивать единый стиль оформления всех слайдов презентации.

Первый слайд презентации (титульный слайд) создается по умолчанию при создании новой презентации. Можно также на вкладке **ФАЙЛ** главного меню программы² щелкнуть на инструменте **Создать слайд**, после чего выбрать из списка **Титульный слайд**:



² Все комментарии и иллюстрации относятся к программе Microsoft PowerPoint.

На слайде будет созданы два объекта – заголовок и подзаголовок презентации.

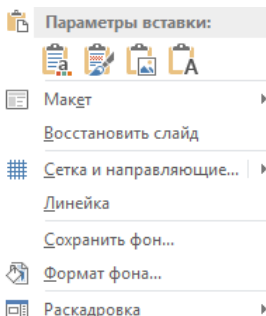
Для созданного слайда следует выбрать дизайн – его фон и другие элементы оформления внешнего вида. Это можно сделать как путем выбора из стандартного набора дизайнов, предлагаемых на вкладке ДИЗАЙН:



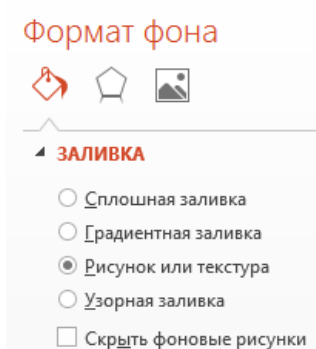
При выборе следует учесть особенности содержания презентации (информация о животном).

Выбранный дизайн будет повторяться на следующих создаваемых слайдах (по условию требуется единый стиль оформления всех слайдов презентации).

Можно также создать оригинальный дизайн слайда (его фон и другие особенности оформления). Для этого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на свободной от текста и изображений части слайда и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Формат фона**³:

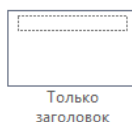


В появившемся окне можно выбрать особенности заливки фона, цвет и другие характеристики:



Созданный фон будет также повторяться на всех новых слайдах.

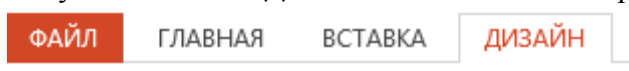
При создании второго и третьего слайдов целесообразно в списке инструмента Создать слайд выбрать **Только заголовок**:



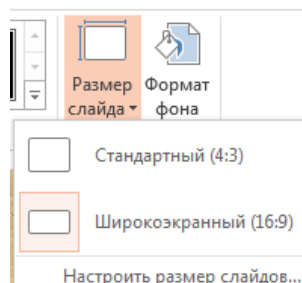
Для обеспечения требуемого по условию единого стиля оформления всех слайдов презентации после создания второго слайда и оформления на нём заголовка – удобно дублировать слайд (такая возможность появляется при щелчке правой кнопкой мыши на миниатюре слайда в левой части окна программы) и потом внести в заголовок третьего слайда необходимый текст.

³ Можно также на вкладке ДИЗАЙН в её правой части выбрать инструмент **Формат фона**.

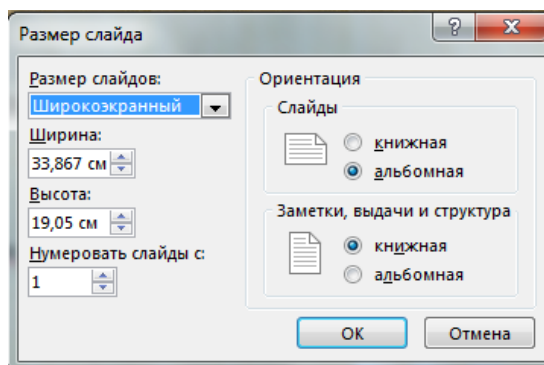
Пропорции страницы (отношение ширины к высоте) могут быть 16:9 и 4:3. По умолчанию установлено первое значение (так называемый «широкоэкранный режим»). Для изменения этого значения следует на вкладке ДИЗАЙН главного меню программы



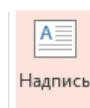
в списке Размер слайда выбрать нужный вариант:



Ориентация страницы (слайда) по умолчанию – альбомная (что, как правило, соответствует условию задания). Для её изменения следует щелкнуть на строке Настроить размер слайдов... (см. чуть выше) и в появившемся окне Размер слайда выбрать вариант книжная.



Для вставки на слайде текстового блока основного текста⁴ следует на вкладке ВСТАВКА щелкнуть на инструменте Надпись



после чего буксировкой мыши выделить прямоугольник для ввода текста. Размер и место расположения этого текстового блока можно сначала выбрать произвольными.

После размещения на слайде текстовых блоков в них можно разместить текст из вспомогательных файлов с информацией о животном.

Вставка и размещение в нужном месте изображения проводится аналогично (на вкладке



ВСТАВКА используется инструмент Рисунки (Рисунки) – в появившемся окне следует выбрать нужное изображение в папке, указанной в условии.

О типе и размере шрифта.

При вставке текстовых блоков некоторый тип и размер шрифта устанавливаются по умолчанию.

⁴ Как отмечалось, поля для ввода заголовка и подзаголовка слайда размещаются на слайде по умолчанию.

Изменения размера шрифта (а при необходимости – и его типа) на всех элементах слайда согласно условию проводится аналогично таким же действиям в текстовом редакторе на вкладке ГЛАВНАЯ (см. ниже методику выполнения варианта 13.2 задания 13).
























Аналогично проводится оформление абзацев.

Обратите внимание, что по условию на всех слайдах презентации должен использоваться единый тип шрифта.

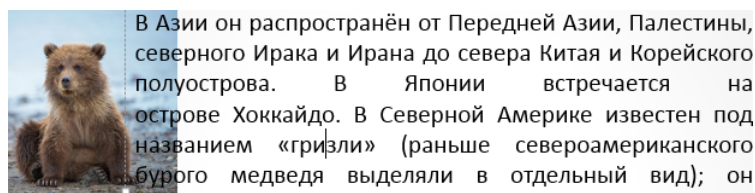
В заключение – о размерах и расположении элементов слайда⁵. Как видно из приведённых в условии образцов, высота всех текстовых блоков основного текста и изображений должна быть одинаковой, а для некоторых этих элементов – одинаковой должна быть и их ширина.

Варианты размещения текстовых блоков и изображений и их размеров приведены в табл. 1.

Таблица 1

На слайде 2	На слайде 3
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> 	  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> 
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> 
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> 	   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>    <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; height: 25px; margin: 5px;">Текстовый блок</div>

Обратим внимание на то, что текст не должен перекрывать изображения:



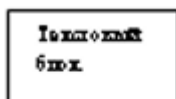
⁵ Хотя в условии задания говорится о том, что выравнивание объектов выполняется произвольно, считаем необходимым располагать объекты так, как показано на изображении в условии.

Для выравнивания размеров используются инструменты вкладки ФОРМАТ главного меню программы. Необходимо предварительно выделить все нужные элементы (щелкнув по каждому при нажатой клавише Ctrl), после чего на панели инструментов Размер с помощью треугольников «больше» и «меньше» установить требуемый размер по высоте или/и по ширине.

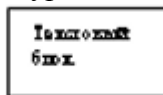
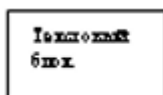


Можно автоматически расположить ряд элементов так, чтобы:

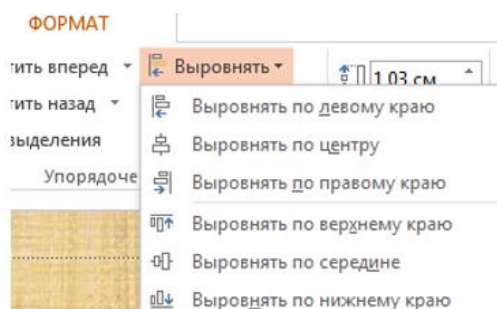
- их левые края находились на одном уровне:



- их верхние края находились на одном уровне:

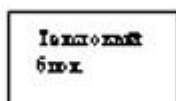


Для такого выравнивания используется инструмент Выровнять панели инструментов Упорядочение:

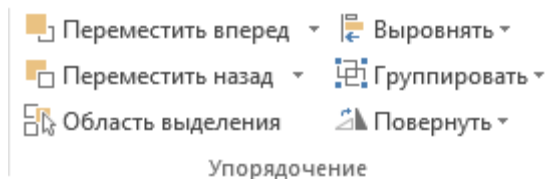


Выравниваемые элементы слайда должны быть предварительно выделены.

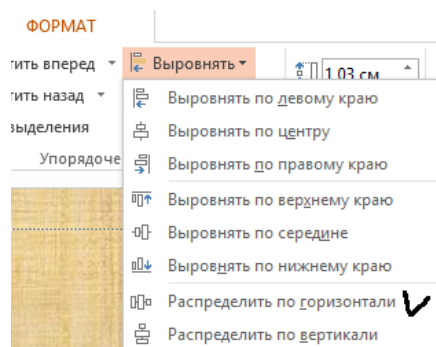
Для того чтобы три элемента слайда были расположены на одинаковом расстоянии друг от друга:



нужно после их выделения на вкладке ФОРМАТ на панели Упорядочение:



выбрать инструмент Выровнять и в появившемся окне выбрать Распределить по горизонтали:



3. Об информации на слайдах презентации

Как указывается в условии приведённого примера задания, исходная информация для создания презентации на тему «Бурый медведь» находится в каталоге DEMO-13. Этот каталог, в свою очередь, находится в подкаталоге Доп.файлы архивированного файла inf_9_2022 (1), который можно скачать с сайта ФИПИ (<https://fipi.ru>), раздел «ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы», предмет «Информатика».

В каталоге DEMO-13 имеются один текстовый файл «Бурый медведь» и 10 изображений. В текстовом файле имеется более 570 слов.

Напомним, что в презентации должны содержаться *краткие* иллюстрированные сведения о:

- внешнем виде бурых медведей;
- их образе жизни;
- их среде обитания.

При этом на слайде 2 должны быть представлена основная информация по теме презентации в виде двух изображений и двух текстовых блоков, на слайде 3 – дополнительная информация в виде трёх изображений и трёх текстовых блоков (последние – уменьшенного размера).

Это значит, что из всего текста и всех изображений следует отобрать существенные, соответственно, фрагменты текста и изображения, отражающие указанную чуть выше информацию. При необходимости текстовые фрагменты можно отредактировать.

На слайде 2 рекомендуем разместить изображения внешнего вида животного, характеристику его биологического вида, например, «Бурый медведь, или обыкновенный медведь ([лат.](#) *Ursus arctos*) – хищное млекопитающее семейства медвежьих; один из самых крупных наземных хищников» и текст о его внешнем виде.

Естественно, нужный текст в презентацию следует копировать из файла «Бурый медведь». При этом в тексте слайда могут появиться слова и фразы – гиперссылки:

Ареал бурого медведя в [России](#) занимает почти всю лесную зону, за исключением её южных районов. Северная граница ареала совпадает с южной границей тундры.

Их (гиперссылки, а не слова и фразы) нужно удалить (как – установите самостоятельно).

При отборе текста следует учитывать, что размер текстовых блоков ограничен, а размер шрифта в них должен соответствовать требованиям в условии. Рекомендуем определить примерный объем текста для двух видов блоков, приведённых на макетах слайдов и в таблице 1.

4. Задания для самостоятельной работы

Создайте презентацию согласно заданию приведённого в разделе 1 примера, а также выполните задания, представленные на страницах 124–128 в Открытом банке заданий ФИПИ (<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>, предмет «Информатика и ИКТ», раздел «Информационные и коммуникационные технологии»).

См. также сайт «Сдам ГИА: Решу ОГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам (проект Дмитрия Гущина)». <https://inf-oge.sdangia.ru/>, раздел ОГЭ, предмет «Информатика», каталог заданий, задания 13.

Методика выполнения варианта 13.2 задания 13 демонстрационных вариантов ОГЭ по информатике

1. Общие вопросы

В Спецификации [1] в качестве проверяемого результата обучения применительно к варианту 13.2 задания 13 указывается «Умение создавать текстовый документ».

Тема в федеральном компоненте ГОС ООО – «Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул».

Уровень сложности – повышенный.

Максимальный балл за задание – 2.

Примерное время выполнения задания (мин.) – 25.

В демонстрационных вариантах контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике нескольких последних лет и в открытом банке заданий ОГЭ представлены задания на создание текстовых документов.

Пример [из демонстрационного варианта экзамена 2022 года]

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце⁶. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала.

Основной текст выровнен по ширине; заголовок и текст в ячейках таблицы – по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы.

⁶ Образец текста приведен ниже под чертой.

Углерод – один из химических элементов периодической таблицы Менделеева. На Земле в свободном виде встречается в виде *алмазов* и *графита*, а также входит в состав многих широко известных природных соединений (*углекислого газа, известняка, нефти*). В последние годы учёные искусственным путём получили новую структуру углерода (*графен*).

Вещество	Плотность, кг/м ³	Температура воспламенения, °С
Графит	2100	700
Алмаз	3500	1000

Для выполнения указанных заданий следует обладать рядом умений оформления текстового документа в текстовом редакторе:

1) оформлять символы текста:

- устанавливать тип шрифта;
- устанавливать размер шрифта;
- устанавливать начертание символов;
- вводить в текст специальные (отсутствующие на клавиатуре) символы;

2) оформлять абзацы:

- вводить текст в несколько абзацев;
- устанавливать отступы абзацев;
- устанавливать характер выравнивания текста абзацев;
- устанавливать междустрочный интервал строк абзацев;
- вводить пустые абзацы (пустые строки).

3) оформлять таблицы:

- вставлять в документ таблицы с заданным числом строк и столбцов;
- устанавливать положение таблицы по горизонтали;
- изменять размеры строк и столбцов;
- удалять пустые строки в ячейках таблицы.

2. Методы решения частных задач оформления текстового документа

2.1. Оформление символов текста

Символы текста характеризуются рядом параметров:

- типом шрифта (часто тип шрифта называют «шрифт»);
- размером символов;
- начертанием символов

и др.

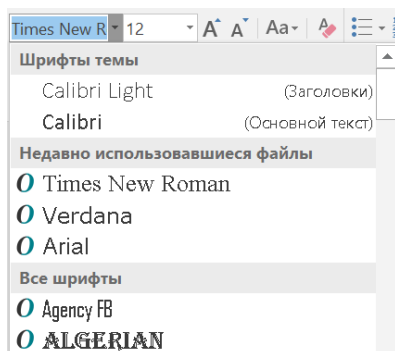
Примеры типов шрифта: Times New Roman, Arial, Tahoma, Calibri и др.

Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт:

Times New F ▾

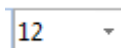
Изменить тип шрифта можно с помощью этого инструмента, выбрав нужный шрифт из списка, появляющегося при щелчке на небольшом треугольнике в правой части инструмента⁷:

⁷ Изменить тип шрифта и другие параметры символов можно и с помощью так называемого «контекстного меню», появляющегося при щелчке правой кнопкой мыши. В дальнейшем такой способ описываться не будет.

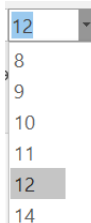


Если нужно изменить шрифт *в уже набранном тексте*, то перед выбором шрифта этот текст надо выделить (для изменения шрифта в одном слове и или одном числе достаточно разместить курсор «внутри» нужного слова или числа). Это замечание относится к изменению всех других параметров символов.

Размер символов измеряется в специальных единицах – «пунктах». Некоторый размер уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Его значение отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Размер шрифта:



Изменить размер на другой можно, выбрав его из выпадающего списка:



Увеличить или уменьшить текущий размер символов можно также с помощью, соответственно, инструментов A^+ и A^- .

Начертание символов может быть:


- обычным (без особенностей, перечисленных далее);
- подчеркнутым (*Информатика*, *ббб* и т. п.);
- курсивным (*обязательно, не равен 7* и т. п.);
- полужирным (**Раздел 4, Виды моделей** и т. п.);
- в виде подстрочного знака ($8_{10} = 1000_2$ и т. п.) или надстрочного ($см^2$, $мм^3$ и т. п.)

и другим, в том числе как комбинация двух или более «простых» начертаний, например, **Виды моделей**, **ГЛАВА 2** и т. п.).

Для изменения начертания символов предназначены инструменты:




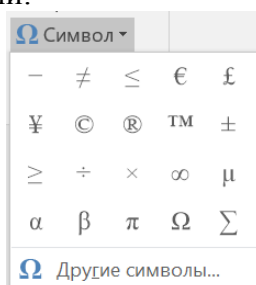
В текст можно вводить и специальные (отсутствующие на клавиатуре) символы, например, тире (–), символ, обозначающий градусы температуры и др.

На клавиатуре имеется клавиша , однако при её нажатии будет введен символ «-», называемый «дефис». Для ввода символа-тире следует нажать одновременно клавиши Ctrl и – на дополнительной цифровой части клавиатуры.

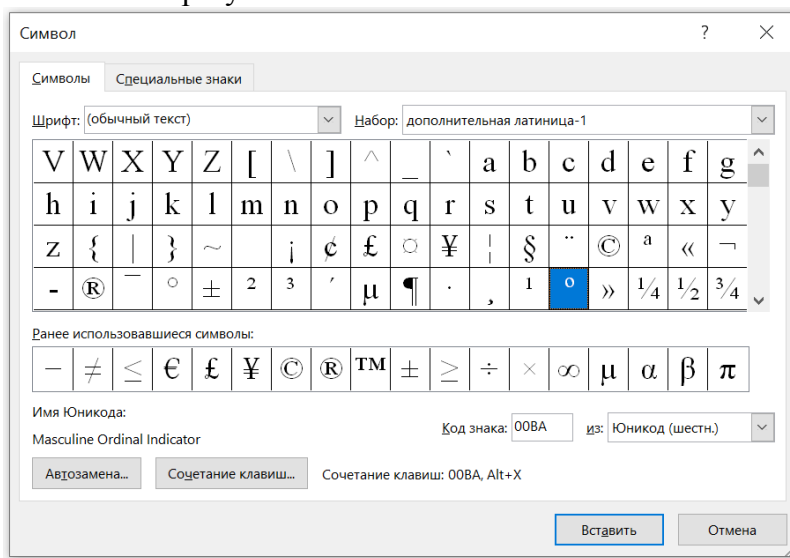
Для ввода других отсутствующих на клавиатуре символов следует выбрать в главном меню программы-редактора вкладку ВСТАВКА:



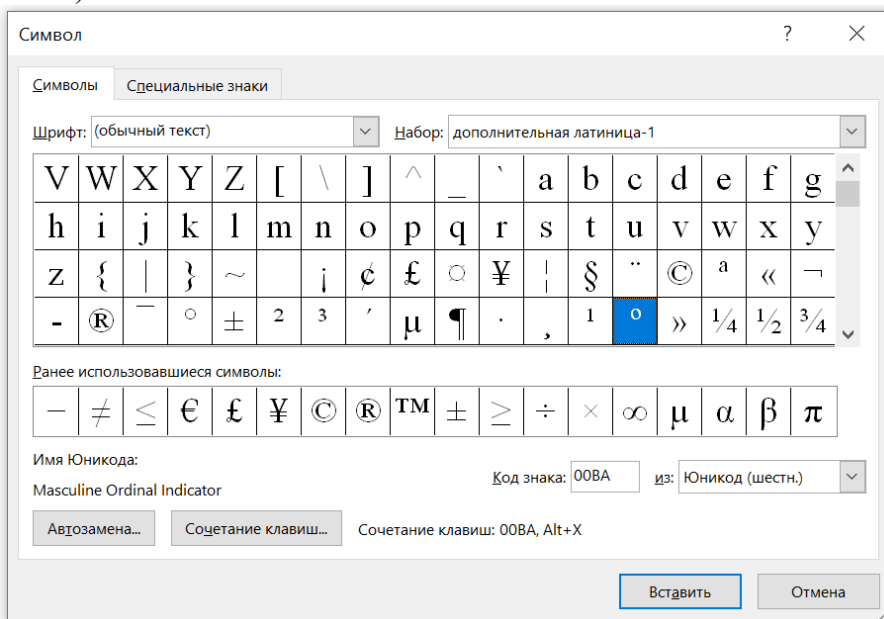
после чего щелкнуть на инструменте Вставить символ  Символ в правой части панели инструментов и в появившейся панели:



выбрать Другие символы... . В результате появится окно Символ:



В поле Набор можно выбирать из списка те или иные группы символов. Например, символ «градус» находится в группе основная латиница (в шестой строке таблицы с символами):



После выбора нужного символа следует щелкнуть на кнопке Вставить.

2.2. Оформление абзацев

Напомним, что в текстовых редакторах «абзацем» называют текст (последовательность символов), набранный пользователем до нажатия клавиши Enter. Например, во фрагменте

Примеры типов шрифта: Times New Roman, Arial, Tahoma, Calibri и др.
Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт.
Изменить тип шрифта можно с помощью этого инструмента, выбрав нужный шрифт из списка, появляющегося при щелчке на небольшом треугольнике в правой части инструмента.

имеются 3 абзаца.

Возможны также «пустые» абзацы, которые образуются при нажатии клавиши Enter на пустой строке:

Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт.

Изменить тип шрифта можно с помощью этого инструмента, выбрав нужный шрифт из списка, появляющегося при щелчке на небольшом треугольнике в правой части инструмента.

Каждый абзац документа характеризуются рядом параметров:

- величиной отступов;
- характером выравнивания текста в нём;
- величиной междустрочного интервала строк в нём

и др.

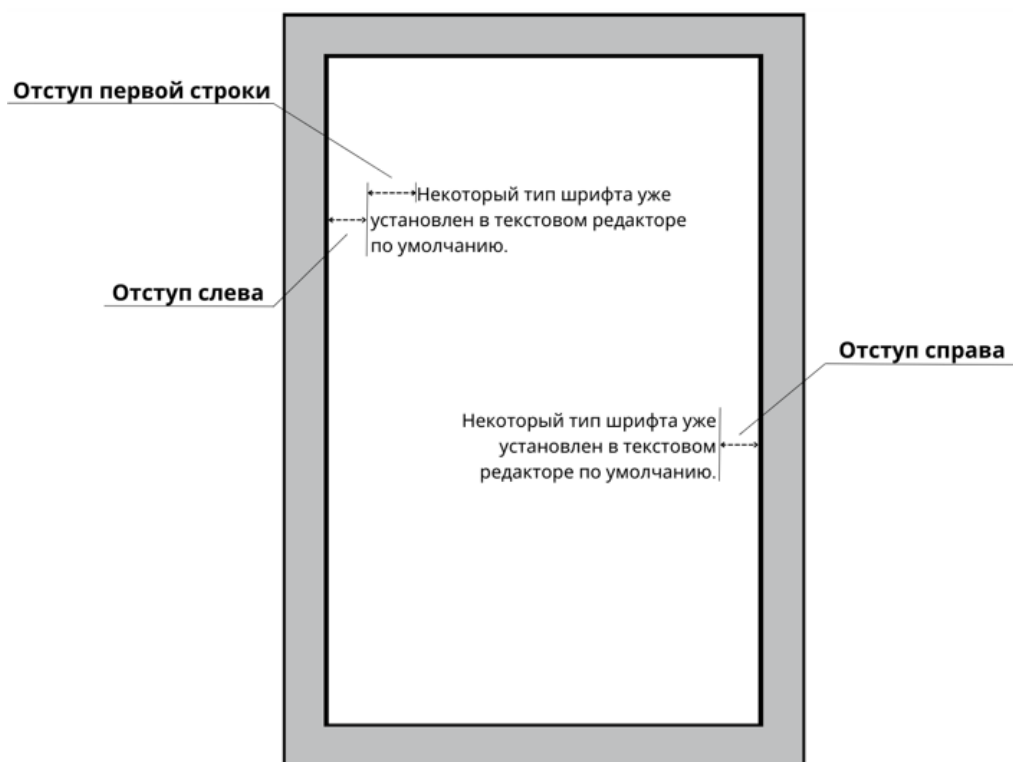
Отступов – три:

1) отступ слева – расстояние от края левого поля листа бумаги, на котором будет печататься документ, до крайнего левого символа абзаца при выравнивании текста по левому краю или по ширине (о характере выравнивания – см. чуть ниже);

2) отступ справа – расстояние от края правого поля листа бумаги до крайнего правого символа абзаца при выравнивании текста по правому краю или по ширине;

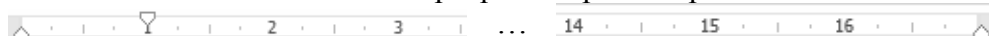
3) отступ первой строки – расстояние первого символа первой строки абзаца до условной вертикальной линии, проходящей на уровне отступа слева.

Комментарии к определению понятий «отступы», приведены на рисунке на следующей странице.



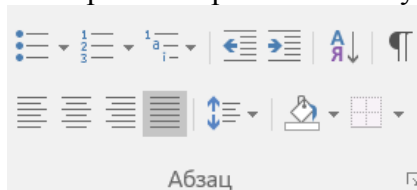
Примечание. На рисунке оттенены поля листа бумаги.

Быстрее всего установить отступы абзаца можно с помощью так называемой «горизонтальной линейки» – части окна программы-редактора:



На линейке имеются три «ползунка» в виде пятиугольников. Левым нижним из них устанавливается отступ слева по значениям на линейке, правым – отступ справа, левым верхним – отступ первой строки.

Можно также использовать для установки отступов инструменты раздела Абзац панели инструментов (см. ниже), щелкнув на стрелке в правом нижем углу:



После щелчка появится окно Абзац с полями для установки отступов.

Если нужно изменить установленные по умолчанию отступы в каком-то одном абзаце, следует предварительно разместить курсор в этом абзаце, если в нескольких абзацах – эти абзацы нужно предварительно выделить.

Обратим внимание на то, что после окончания ввода текста в первый абзац документа и перехода ко второму абзацу значения всех отступов в первом абзаце «переходят» и во второй. Это значит, что если во всех абзацах документа все отступы одни и те же, то их значение можно установить только для первого абзаца.

Теперь – о выравнивании текста абзаца. Возможны следующие варианты:

- 1) по левому краю;
- 2) по правому краю;
- 3) по центру;
- 4) по ширине.

В первом случае первые символы всех строк абзаца (кроме первой, если отступ первой строки больше 0) расположены на уровне, соответствующем величине отступа слева. Последние символы всех строк могут быть расположены на различном уровне:

Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт.

Во втором случае последние символы всех строк абзаца расположены на уровне, соответствующем величине отступа справа. Первые символы всех строк могут быть расположены на различном уровне:

Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт.

Как правило, по правому краю выровнен текст эпиграфа и т. п.

Выравнивание по ширине – это как бы «сумма» выравниваний текста абзаца по левому и правому краям:


Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт.

Именно так выровнен текст в книгах, газетах и т. п.

При выравнивании текста абзаца по центру все его строки расположены симметрично относительно положения левого и правого отступов:


Некоторый тип шрифта уже установлен в текстовом редакторе по умолчанию. Как правило, это Times New Roman. Текущий тип шрифта отображается на панели инструментов окна текстового редактора в инструменте Шрифт.

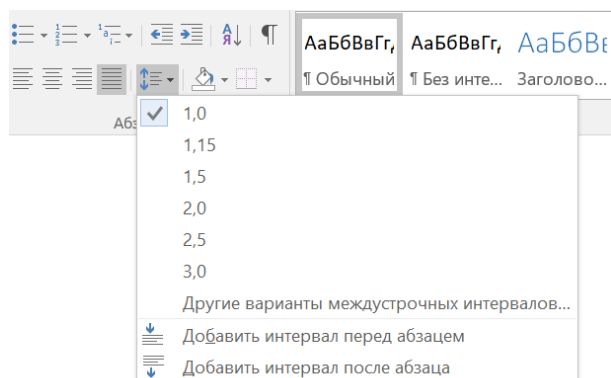
Как правило, в абзацах, текст которых выровнен по центру, записаны одна-три строки (заголовки и т. п.).

Самый удобный способ установки характера выравнивания текста абзаца – использование одного из четырёх инструментов . Изображение каждого инструмента определяет соответствующий характер выравнивания.

Если нужно изменить установленный по умолчанию характер выравнивания в каком-то одном абзаце, следует предварительно разместить курсор в этом абзаце, если в нескольких абзацах – эти абзацы нужно предварительно выделить.

Как и отступы, характер выравнивания второго абзаца «переходит» и во второй абзац и т. д.

Еще один параметр абзаца – расстояние между его строками (величина междустрочного интервала строк в нём). Для него самый удобный способ установки – использование инструмента  (Интервал) в разделе Абзац панели инструментов. По щелчку на нем появится перечень возможных значений:




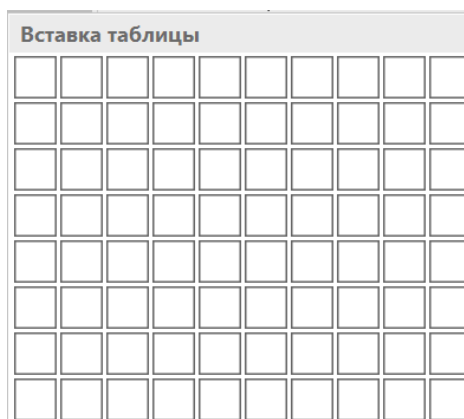
из которого нужно выбрать нужное значение интервала.

Особенности установки величины междустрочного интервала в одном и нескольких абзацах – те же, что и для установки отступов и характера выравнивания текста.

2.3. Оформление таблиц

Для вставки в текстовый документ таблицы следует на вкладке ВСТАВКА главного меню

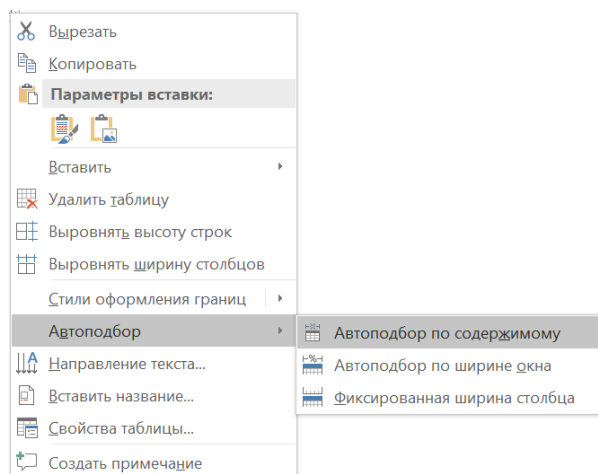
редактора использовать инструмент  Таблица (Добавить таблицу). После щелчка на нем появляется таблица, на которой буксировкой мыши указывается требуемое количество строк и столбцов:



Всю таблицу можно расположить непосредственно у левого поля листа, симметрично относительно полей и непосредственно у правого поля листа. Для это после выделения всей таблицы следует использовать три инструмента, предназначенных для выравнивания текста абзаца:



После ввода информации в таблицу можно изменить ширину столбцов. Самый удобный вариант – использование так называемого «автоподбора размеров таблицы». После выделения всей таблицы следует вызвать контекстное меню (правой клавишей мыши) и в нём выбрать Автоподбор – Автоподбор по содержимому.



Можно также менять ширину столбцов буксировкой мыши границ столбцов в виде миниатюрных таблиц, появляющихся на линейке (см. выше):



Аналогично можно менять высоту строк – с помощью границ строк на вертикальной линейке слева от таблицы:



Если при вводе текста в клетке таблицы появится пустая строка:

Вещество	Плотность, кг/м ³	Температура воспламенения, °С
Графит	2100	700
Алмаз	3500	1000

то её нужно удалить.

3. Рекомендации по выполнению задания

Следует обратить на внимание на:

- приведённый шрифта текста (Times Bew Roman);
- заданный размер символов текста (14 пунктов);
- то, что основная часть текста имеет обычное начертание, но есть отдельные слова с другим начертанием (**Углерод**, периодической таблицы Менделеева, *алмазов, графита, углекислого газа, известняка, нефти, графен*); такие же слова есть в таблице (заголовки столбцов);
- требуемый отступ первой строки первого абзаца основного текста (1 см); остальные отступы равны 0;
- заданное расстояние между строками текста (междустрочный интервал) – оно должно быть не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала; в списке можно выбрать значение 1,15;
- то, что основной текст выровнен по ширине; это значит, что так может быть выровнен только первый абзац (для остальных абзацев будет аналогично).

Аналогично во всех абзацах, начиная со второго, будут повторены установленные для первого абзаца шрифт, размер символов, отступ первой строки и междустрочный интервал.

Особенности оформления таблицы:

- таблица должна быть расположена непосредственно у левого поля листа;
- шрифт текста и размер символов – те же, что и для основного текста;
- заголовки столбцов должны быть оформлены полужирным начертанием (при таком оформлении можно предварительно выделить все заголовки);
- заголовки столбцов и текст в ячейках таблицы должны быть выровнены по центру (при установке такого характера выравнивания можно предварительно выделить всю таблицу);
- в таблице имеется «нестандартный» символ (°); он также должен быть оформлен полужирным начертанием;
- в заголовке одного из столбцов имеется символ в виде надстрочного знака (цифра 3).

Так как по условию ширина таблицы должна быть меньше ширины основного текста, то для этого удобно использовать так называемый «автоподбор размеров таблицы» (см. выше).

В заключение – о требуемом интервале между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Если до этого вводились символы размером 14 пунктов, то для соблюдения этого требования следует после основного текста вставить пустую строку («пустой» абзац), высота которой будет также равна 14 пунктов, что соответствует условию. Можно также установить требуемый интервал между текстом и таблицей так, как устанавливается размер символов (в данном случае – для условного символа пустой строки).

4. Задания для самостоятельной работы

Выполните задание примера, приведенного в начале раздела, также задания, представленные на страницах 70–75 в Открытом банке заданий ФИПИ (<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>, предмет «Информатика и ИКТ», раздел «Информационные и коммуникационные технологии»).

См. также сайт «Сдам ГИА: Решу ОГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам (проект Дмитрия Гущина)». <https://inf-oge.sdangia.ru/>, раздел ОГЭ, предмет «Информатика», каталог заданий, задания 13.

Продолжение публикаций методик выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ по информатике – в следующем выпуске журнала «Мир информатики», который будет опубликован 20 мая.

Книжная полка

Полезная книга

В издательстве ДМК-Пресс вышла книга «Подготовка к успешной сдаче ОГЭ по информатике» (авторы Д.М. Златопольский, В.А. Мишин) <https://dmkpress.com/catalog/computer/handbooks/978-5-93700-121-4/>

Большинство книг, связанных с Основным государственным экзаменом по информатике, представляют собой сборники заданий для самопроверки или «решебники», в которых приводятся решение заданий без подробных комментариев. Указанная книга отличается от них тем, что в ней рассказывается о типовых вариантах заданий ОГЭ и особенностях каждого из них, приводятся различные методы их выполнения, даются полезные советы и рекомендации, обеспечивающие ускорение выполнения заданий и уменьшающие вероятность ошибки. После знакомства с этими вопросами читатель может проверить свои знания и умения, выполнив предлагаемые в книге задания для самостоятельной работы.

Кроме учащихся 9-го класса, готовящихся к сдаче ОГЭ, книгу могут использовать учителя и преподаватели информатики. Она будет также полезна учащимся 10-го и 11-го классов, поскольку многие вопросы, рассмотренные в книге, являются полезными для подготовки к ЕГЭ по информатике.

Приобрести книгу по цене, гораздо меньшей, чем в магазинах (даже с учетом стоимости доставки), можно через сайт издательства.

Дмитрий и новые коллеги

Программист Дмитрий только что вышел на новую работу. В первый день он познакомился с тремя коллегами из отдела: Игорем, Михаилом и Петром. Один из них блондин, другой — брюнет, а третий — рыжий. Ещё из их путаных рассказов Дмитрий запомнил:

- что Пётр приходится дядей рыжему коллеге и работает в компании дольше племянника,
- брюнет устроился в компанию позже Игоря,
- коллега, который работает дольше всех, не имеет братьев и сестёр.

Дмитрий внимательно слушал новых знакомых, но от волнения информация перепуталась у него в голове и теперь он не может вспомнить, как кого зовут.

Определите имена сотрудников и заодно цвет их волос.

Оригинальная система счисления

В некоторой непозиционной системе счисления цифры обозначаются геометрическими фигурами. Ниже представлены некоторые числа этой системы счисления и соответствующие им числа десятичной системы счисления:

Неизвестная система	Десятичная система
□ ⊗	4
⊗ □	6
⊗ □ ⊗	19
○ ⊗ ○	190
● ○ ●	1900

Определите числовой эквивалент использованных в ней символов.

..... **Ответы и решения заданий, опубликованных в январском номере журнала «Мир информатики» представили⁸:**

— Авдиенков Максим и Прокопенко Степан, Москва, школа № 1530 «Школа Ломоносова», учитель **Каменецкая Т.С.**;

— Авакян Евгений, Медведев Владимир, Попкова Мария, Резцова Анастасия и Ягиева Гуля, средняя школа села Ириновка, Новобурасский р-н Саратовской обл., учитель **Брунов А.С.**;

— Амосов Владимир, г. Пенза, школа № 73, учитель **Диков А.В.**

— Андреев Семён, Андросова Арина, Васильева Полина, Князев Святослав, Князев Святослав, Кузнецова Софья, Лаврентьева Полина, Новикова Дарья и Фёдоров Глеб, Владимирская обл., г. Струнино, школа № 11, учитель **Волков Ю.П.**;

— Баканов Иван, Есипова Мария, Круглякова Мария и Яснова Дарья, средняя школа поселка Осиновка, Алтайский край, учитель **Евдокимова А.И.**;

— Герлатовский Владислав, Думанян Валико и Колисниченко Ростислав средняя школа рабочего поселка Пинеровка, Саратовская обл., Балашовский р-н, учитель **Пичугин В.В.**;

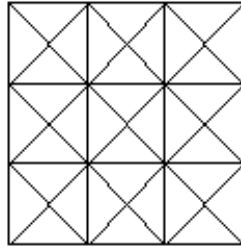
— Тарасов Игорь, средняя школа села Восточное Нижегородской обл., учитель **Долгова Г.А.**

Авторы лучших ответов будут награждены дипломами.

⁸ Участники конкурсов представлены в рубрике «Внимание! Конкурс!»

Итоги конкурса № 43 «Умеете ли вы считать?»


Напомним, что следовало ответить на вопрос: «Сколько треугольников, квадратов и прямоугольников можно увидеть на рисунке?»:



Ответ

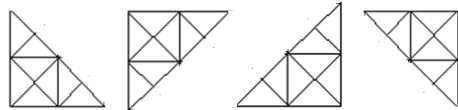
Треугольники:

- «Одиночных» — 36 (9 квадратов из четырех треугольников каждый).
- Из двух одиночных треугольников:
 - в одном квадрате их 4;
 - в 9 квадратах — 36.

- Из четырех одиночных треугольников ( и т. п.):
 - в каждом ряду их 4 (2 с прямым углом вверх и 2 с прямым углом вниз);
 - в трех рядах — 12,

плюс 12 смежных между рядами (6 с прямым углом слева и 6 с прямым углом справа).
Всего 24.

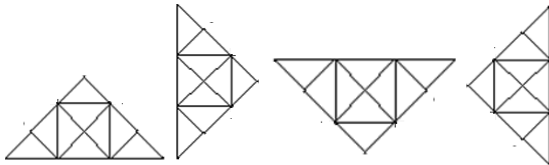
- Из восьми одиночных треугольников:



- с прямым углом слева внизу — 4;
- с прямым углом слева вверх — 4;
- с прямым углом справа внизу — 4;
- с прямым углом справа вверх — 4.

Всего — 16.

- Из девяти одиночных треугольников:





— по 2 каждого вида, всего 8

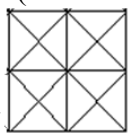
- Из 18 одиночных треугольников (по двум диагоналям большого квадрата) — всего 4.

Итого треугольников: $36 + 36 + 24 + 16 + 8 + 4 = 124$.

Квадраты


- из четырех треугольников (назовем их «основными») — 9;

- из двух треугольников ( и ), назовем их «миниквадратами» — 12;




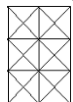

— из 16 треугольников () — 4;



- из восьми треугольников () — 5;
 - большой квадрат — 1.
- Всего — 31 квадрат.

Прямоугольники (без учета квадратов):

- из двух «основных» квадратов, расположенных вертикально  — 6;
- из двух «основных» квадратов, расположенных горизонтально — 6;
- из трёх «основных» квадратов, расположенных вертикально — 3;
- из трёх «основных» квадратов, расположенных горизонтально — 3;

- из шести «основных» квадратов, расположенных вертикально  — 2;
- из шести «основных» квадратов, расположенных горизонтально — 2;
- из двух «миниквадратов», расположенных наклонно в виде /  — $1 + 3 + 3 + 1 = 8$;
- из двух «миниквадратов», расположенных наклонно в виде \ — $1 + 3 + 3 + 1 = 8$;
- из трёх «миниквадратов», расположенных наклонно в виде / — 4;
- из трёх «миниквадратов», расположенных наклонно в виде \ — 4;
- из четырёх «миниквадратов», расположенных наклонно в виде / — 2;
- из четырёх «миниквадратов», расположенных наклонно в виде \ — 2;
- из шести «миниквадратов», расположенных наклонно в виде / — 2;
- из шести «миниквадратов», расположенных наклонно в виде \ — 2;
- из восьми «миниквадратов», расположенных наклонно в виде / — 1;
- из восьми «миниквадратов», расположенных наклонно в виде \ — 1;

Итого прямоугольников (без учета квадратов) — 56, а так как квадраты это тоже прямоугольники, то общее число последних равно 87.

Три правильных ответа прислали и стали победителями конкурса:

— Авдиенков Максим и Полосина Ирина, Москва, школа № 1530 «Школа Ломоносова», учитель **Каменецкая Т.С.**;

— Смирнова Полина, Владимирская обл., г. Струнино, школа № 11, учитель **Волков Ю.П.**;

— Тарасов Игорь, средняя школа села Восточное Нижегородской обл., учитель **Долгова Г.А.**;

— Шикунова Ольга, Ардатовский областной многопрофильный техникум, поселок Ардатов Нижегородской обл., преподаватель **Зудин В.П.**;

— Яковенко Степан, г. Пенза, школа № 73, учитель **Диков А.В.**

Все они будут награждены дипломами. Поздравляем с успешным выполнением сложного задания!

Итоги конкурса № 47 «Получить верные равенства»

Напомним, что в качестве задания этого конкурса было предложено выполнить четыре независимых задания, связанных с равенствами, выложенными из спичек, – в каждой строке переставить ровно по одной спичке, чтобы получилось верное равенство.

Решение

Номер задания	Неверное равенство	Верное равенство
1	$V = II + V III$	$X = II + VII$
2	$VI = II + V III$	$-VI = II - V III$
3	$V III = II + V III$	$V II = -I + V III$
4	$V III = II + V III$	$V III = II + V + I$

Победителями конкурса признаны и будут награждены дипломами:

— Афанасьева Екатерина, Барнаульский государственный педагогический колледж, преподаватель **Лукьянова Н.В.**;

— Герлатовский Владислав и Колисниченко Ростислав средняя школа рабочего поселка Пинеровка, Саратовская обл., Балашовский р-н, учитель **Пичугин В.В.**;

— Григоренко Василий, Григоренко Дмитрий, Есипова Мария, Круглякова Мария и Яснова Дарья, средняя школа поселка Осиновка, Алтайский край, учитель **Евдокимова А.И.**;

— Григоренкова Ксения, Селезнёва Елена и Шикунова Ольга, Ардатовский областной многопрофильный техникум, поселок Ардатов Нижегородской обл., преподаватель **Зудин В.П.**;

— Тарасов Игорь, средняя школа села Восточное Нижегородской обл., учитель **Долгова Г.А.**;

— Шаронов Игорь, Москва, школа № 1530 «Школа Ломоносова», учитель **Каменецкая Т.С.**

Поздравляем!

Спасибо всем приславшим ответы!