

**Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА
ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА / СПЕЦИАЛИТЕТА**

«Основы компьютерной грамотности»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзамен проводится в очной форме, на компьютерах. Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 25 заданий, различающихся уровнем сложности и необходимым для их выполнения программным обеспечением.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из 3 частей.

Часть 1 представляет собой тестовые задания, где ответом к заданиям является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.

Часть 2 содержит задания с кратким ответом, часть из которых выполняется с помощью компьютера. Ответ на задание части 2 дается в виде числа, последовательности букв или цифр.

Часть 3 содержит задания, которые необходимо выполнить на компьютере. Результатом выполнения задания является отдельный файл (для одного задания – один файл).

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

Продолжительность экзамена составляет 2 часа 30 минут.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Максимальная оценка за экзамен – 100 баллов.

№	Проверяемые элементы содержания	Требуется использование специализированного программного обеспечения	Макс. балл за выполнение задания
1	Знание о файловой системе организации данных	нет	1
2	Знание о файловой системе организации данных	нет	1
3	Умение представлять формульную зависимость в графическом виде	нет	1
4	Умение оценивать количественные параметры информационных объектов	нет	1
5	Знание о сервисном программном обеспечении	нет	1
6	Знание устройств компьютера	нет	1
7	Умение оценивать количественные параметры информационных объектов	нет	1
8	Умение кодировать и декодировать информацию	нет	1
9	Умение исполнить линейный алгоритм	нет	1
10	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии	нет	1
11	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии	нет	1
12	Умение осуществлять поиск информации в Интернет	нет	1
13	Умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию	нет	1
14	Знание технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	нет	1
15	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	нет	1

16	Знания о визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	нет	1
17	Умение определять скорость передачи информации	нет	1
18	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	да	1
19	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	да	1
20	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	да	1
21	Умение поиска информации в реляционных базах данных	да	1
22	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	да	1
23	Умение создавать текстовый документ	да	2
24	Умение создавать презентации	да	2
25	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	да	3

Ответы на задания 1–22 оцениваются автоматизировано. Правильное выполнение каждого из заданий 1–22 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Выполнение заданий 23 и 24 оценивается от 0 до 2 баллов, выполнение задания 25 – от 0 до 3 баллов. Ответы на эти задания проверяются и оцениваются экспертами предметной комиссии (устанавливается соответствие ответов определённому перечню критериев). Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий с развёрнутым ответом, равно 7.

Критерии оценивания выполнения задания 23		Баллы
Задание выполнено правильно. При проверке задания контролируется выполнение следующих элементов		2
Основной	• Текст набран шрифтом размером 14 пунктов.	

текст	<ul style="list-style-type: none"> • Верно выделены все необходимые слова полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. • Междустрочный интервал не менее одинарного, но не более полуторного. Интервал между текстом и таблицей должен быть не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов. • Текст в абзаце выровнен по ширине. • Правильно установлен абзацный отступ (1 см), не допускается использование пробелов для задания абзацного отступа. • Разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором (не используются разрывы строк для перехода на новую строку). • Допускается всего не более пяти ошибок, среди них: орфографических (пунктуационных) ошибок, ошибок в расстановке пробелов между словами, знаками препинания, пропущенных слов 	
Таблица	<ul style="list-style-type: none"> • Таблица имеет необходимое количество строк и столбцов. • Ширина таблицы меньше ширины основного текста. • Текст в ячейках заголовка таблицы набран полужирным шрифтом. • В первом столбце таблицы применено выравнивание по левому краю, в ячейках второго и третьего столбцов – по центру. • В обозначениях «мЗ» и «°С», используется соответственно верхний индекс для символов «З», цифры «0» или буквы «о» (или специальный символ с кодом – В316 или В016). • Таблица выровнена на странице по центру горизонтали. • Допускается всего не более трёх ошибок: орфографических (пунктуационных) ошибок, а также ошибок в расстановке пробелов между словами, знаками препинания, пропущенных слов 	
<p>Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла. При выполнении каждого элемента задания (основного текста или таблицы) допущено не более трёх нарушений требований, перечисленных выше.</p> <p>ИЛИ Полностью верно выполнен основной текст, но количество ошибок, допущенных в таблице, превышает три, либо таблица отсутствует.</p> <p>ИЛИ Таблица выполнена полностью верно, но отсутствует основной текст, либо количество ошибок в основном тексте превышает три.</p> <p><i>Оценка в 1 балл также ставится в случае, если задание в целом выполнено верно, но имеются существенные расхождения с образцом из условия, например вертикальный интервал между текстом и таблицей составляет более полутора строк текста, таблица или её столбцы (строки) выполнены явно непропорционально</i></p>		1
Не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла		0
<i>Максимальный балл</i>		2

Критерии оценивания выполнения задания 24		Баллы
Представлена презентация из трёх слайдов по заданной теме, соответствующая условию задания по структуре, содержанию и форме		2
Структура	Презентация выполнена в соответствии с заданной темой, состоит из трёх-четырёх слайдов, оформленных в едином стиле и снабжённых заголовками. В каждом слайде присутствует хотя бы одна иллюстрация, соответствующая тексту и заголовку слайда	
Шрифт	В презентации используется 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 перекрывает основных изображений, не сливается с фоном	
Изображения	Изображения размещены на слайдах согласно заданию, соответствуют содержанию слайдов. Изображения не искажены при масштабировании (пропорции сохранены). Изображения не накладываются друг на друга, не перекрывают текста или заголовка	
Представлена презентация из трёх слайдов, при этом второй и третий слайды содержат иллюстрации и текстовые блоки, соответствующие заданной теме. В презентации допущено суммарно не более одной ошибки в структуре слайда, или выборе шрифта, или при размещении изображений. Однотипные ошибки считаются за одну систематическую. ИЛИ Представлена презентация из двух слайдов по заданной теме, в которой нет ошибок в структуре, выборе шрифта или при размещении изображений		1
Не выполнены условия, соответствующие критериям на 1 или 2 балла		0
<i>Максимальный балл</i>		2

Критерии оценивания выполнения задания 25		Баллы
Получены правильные ответы на два вопроса и верно построена диаграмма		3
Не выполнены условия, позволяющие поставить 3 балла. При этом имеет место одна из следующих ситуаций: — получен правильный ответ только на один из двух вопросов, и верно построена диаграмма; — получены правильные ответы на оба вопроса, диаграмма построена неверно		2
Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла. При этом имеет место одна из следующих ситуаций: — получен правильный ответ только на один из двух вопросов;		1

— диаграмма построена верно	
Не выполнены условия, позволяющие поставить 1, 2 или 3 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий – 29.

На основе результатов выполнения всех заданий работы определяются первичные баллы, которые затем переводятся в тестовые по 100-балльной шкале.

Первичные баллы	Тестовые баллы
1	7
2	14
3	20
4	27
5	34
6	41
7	46
8	48
9	51
10	54
11	56
12	58
13	60
14	62
15	64
16	67
17	70
18	72
19	75
20	78
21	80
22	83
23	85
24	88
25	90
26	93
27	95
28	98
29	100

Абитуриент, набравший по итогам экзамена, ниже установленного Университетом минимального балла, считается не сдавшим вступительное испытание и выбывает из участия в конкурсе.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Содержание заданий включает в себя следующие тематические блоки: «Представление и передача информации», «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация информационной среды, поиск информации».

В работу включены задания, требующие простого воспроизведения знания терминов, понятий, величин, правил. Так же при выполнении заданий от экзаменуемого требуется решить какую-либо задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение; либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной либо новой ситуации.

Часть 3 работы содержит практические задания, проверяющие наиболее важные практические навыки: умение обработать большой информационный массив данных, умение создать презентацию и текстовый документ.

Проверяемыми элементами являются основные принципы представления, хранения и обработки информации, навыки работы с такими категориями программного обеспечения, как электронная (динамическая) таблица, текстовый редактор, программа создания презентаций, файловый менеджер. Практическая часть работы может быть выполнена с использованием различных операционных систем и различных прикладных программных продуктов. Набор заданий в варианте, с одной стороны, обеспечивает всестороннюю проверку знаний и умений выпускников, приобретённых за весь период обучения, и, с другой стороны, соответствует критериям сложности, устойчивости результатов, надёжности измерения. С этой целью используются задания различных типов: тестовые, с кратким ответом и развёрнутым ответом. Объективность проверки заданий с развёрнутым ответом обеспечивается едиными критериями оценивания. Задания, которые выполняются на компьютере позволяют экзаменуемым в полной мере проявить свои умения и навыки работы с компьютером.

Для выполнения заданий экзамена абитуриент должен
знать/понимать:

- виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального

объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;

– искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);

– пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий

– создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

– создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы;

– передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм

ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

Ответом к заданиям 1–6 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.

Задание 1

Пользователь находился в каталоге **Расписание**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом еще раз спустился на один уровень вниз и еще раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **С:\учеба\информатика\ГИА**.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) С:\учеба\Расписание
- 2) С:\Расписание
- 3) С:\учеба\информатика\Расписание
- 4) С:\учеба\2023\Расписание

Задание 2

Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы:

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность. В каталоге находится 6 файлов:

inmar.xls

komarik.xlsx

komarik.xxx

marka.xlsx

romario.xls

smart.xlsx

Определите, по какой из масок из каталога будет отображена указанная группа файлов:

komarik.xlsx

marka.xlsx

romario.xls

smart.xlsx

1) *?mar*.x*

2) ?mar*.xls*

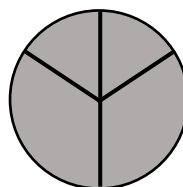
3) *?mar*.xls*

4) *mar?*.xls*

Задание 3

Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	2	4	6	8
2	=D1/B1	=D1-B1		=C1/3



Какая из формул, приведенных ниже, может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) =C1+B1
- 2) =D1-1
- 3) =C1+1
- 4) =A1+2

Задание 4

Главный редактор журнала отредактировал статью, и ее объем уменьшился на 2 страницы. Каждая страница содержит 32 строки, в каждой строке 64 символа. Информационный объем статьи до редактирования был равен 2 Мбайт. Статья представлена в кодировке Unicode, в которой каждый символ кодируется 2 байтами. Определите информационный объем статьи в Кбайтах в этом варианте представления Unicode после редактирования.

- 1) 2048
- 2) 2040
- 3) 8
- 4) 1024

Задание 5

Архиватор – это программа для

- 1) резервного копирования файлов
- 2) сжатия данных
- 3) защиты от несанкционированного доступа
- 4) увеличения информационного объема файлов

Задание 6

Для вывода графических данных используется

- 1) монитор

- 2) дигитайзер
- 3) мышь
- 4) сканер

Ответами к заданиям 7–22 являются число, последовательность букв или цифр

Задание 7

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ваня написал текст (в нем нет лишних пробелов):

«D, Io, Ada, Java, Swift, Python, ColdFusion — языки программирования».

Ученик вычеркнул из списка название одного из языков программирования. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 10 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название языка программирования.

Задание 8

Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром.

Фрагмент кодовой таблицы приведен ниже:

Н	М	Л	И	Т	О
~	*	*@	@~*	@*	~*

Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нем не повторяются:

*@ @~**~*~

Задание 9

В программе знак «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

a := 6

b := 2

b := a/2*b

a := 2*a+3*b

В ответе укажите одно целое число – значение переменной a.

Задание 10

Почтовый ящик **teacher** находится на сервере **shkola1.mos.ru**. В таблице фрагменты адреса электронной почты закодированы цифрами от 1 до 6. Запишите последовательность цифр, кодирующую этот адрес.

1) @

2) .ru

3) shkola1

4) .

5) teacher

6) mos

Задание 11

Файл **pig.pdf** был выложен в Интернете по адресу <http://myrpgs.ru/pig.pdf>. Потом его переместили в каталог **work** на сайте **presentation.edu**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Имя файла не изменилось.

Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 9. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.

- 1) http:/
- 2) pig
- 3) work
- 4) presentation
- 5) .edu
- 6) ftp:/
- 7) /
- 8).pdf
- 9) mypigs

Задание 12

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц(в тысячах)
Сириус & Вега	260
Вега & (Сириус Арктур)	467
Сириус & Вега & Арктур	131

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Вега & Арктур ?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Задание 13

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Отправление поездов дальнего следования»:

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Балаково	скорый	20:22	Павелецкий
Бийск	скорый	61:11	Казанский
Бишкек	скорый	121:20	Казанский
Благовещенск	пассажирский	142:06	Ярославский
Брест	скорый	14:19	Белорусский
Валуйки	фирменный	14:57	Курский
Варна	скорый	47:54	Киевский
Волгоград	скорый	18:50	Павелецкий
Волгоград	скорый	24:50	Курский
Воркута	скорый	40:31	Ярославский
Воркута	пассажирский	48:19	Ярославский
Гродно	скорый	16:34	Белорусский

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Категория поезда = «скорый») И (Время в пути > 20:00)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

Задание 14

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите ID тёти Седых П. А. (Тётя — это родная сестра матери или отца.)

Таблица 1			Таблица 2	
ID	Фамилия_И. О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребенка
1588	Саенко М. А.	Ж	1616	1588
1616	Билич А. П.	М	2349	1588
1683	Виктюк И. Б.	М	2008	1683
1748	Кеосаян А. И.	Ж	2106	1683
1960	Виктюк П. И.	М	1683	1960
1974	Седых П. А.	Ж	2882	1960
2008	Виктюк Б. Ф.	М	1588	1974
2106	Чижик Д. К.	Ж	1588	2339
2339	Седых Л. А.	М	2008	2349
2349	Виктюк А. Б.	Ж	2106	2349
2521	Меладзе К. Г.	М	1616	2593
2593	Билич П. А.	М	2349	2593
2730	Виктюк Т. И.	Ж	1683	2730
2860	Панина Р. Г.	Ж	2882	2730
2882	Шевченко Г. Р.	Ж	1616	2911
2911	Пешко В. А.	Ж	2349	2911

Задание 15

Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки D2 в ячейку E1 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились.

Каким стало числовое значение формулы в ячейке E1?

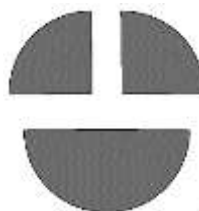
	A	B	C	D	E
1	1	10	100	1000	
2	2	20	200	=B2+\$C\$3	20000
3	3	30	300	3000	30000
4	4	40	400	4000	40000

Примечание. знак \$ обозначает абсолютную адресацию.

Задание 16

Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1		3	1
2	=(A1-2)/(B1-1)	=A2+C1	=A2



Какое целое число должно быть записано в ячейке A1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку?

Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

Задание 17

Файл размером 2 Кбайта передается через некоторое соединение со скоростью 256 бит в секунду. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в байтах. Единицы измерения писать не нужно.

Задание 18

В одном из произведений И. С. Тургенева, текст которого приведен в подкаталоге **Тургенев** каталога *ДЕМО-18*, присутствует эпизод, происходящий на речке Гнилотерке. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию главного героя этого произведения.

Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

Задание 19

Сколько файлов с расширением rtf объемом более 2 Мбайт каждый содержится в подкаталогах каталога *ДЕМО-19*? В ответе укажите только число.

Задание 20

Определите, сколько раз в тексте (*файл Пушкин. Капитанская дочка*) произведения А. С. Пушкина «Капитанская дочка» встречается имя Емельян в любом падеже.

Задание 21

В файле (*файл 21.xlsx*) приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц.

Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле *Тип операции* содержит значение *Поступление* или *Продажа*, а в соответствующее поле *Количество упаковок, шт.* занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID операции	Дата	ID магазина	Артикул	Тип операции	Количество упаковок,шт.	Цена,руб./шт.
-------------	------	-------------	---------	--------------	-------------------------	---------------

Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

Артикул	Отдел	Наименование	Ед. изм.	Количествов упаковке	Поставщик
---------	-------	--------------	----------	----------------------	-----------

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID магазина	Район	Адрес
-------------	-------	-------

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите на сколько увеличилось количество упаковок крупы манной, имеющих в наличии в магазинах Первомайского района, за период с 1 по 10 июня включительно.

В ответе запишите только число.

Задание 22

Откройте файл (*файл 22.xlsx*) электронной таблицы, содержащей в каждой строке шесть натуральных чисел.

Определите количество строк таблицы, для чисел которых одновременно выполнены все следующие условия:

- в строке есть повторяющиеся числа;
- максимальное число в строке не повторяется;
- сумма всех повторяющихся чисел в строке меньше максимального числа этой строки. При подсчёте суммы повторяющихся чисел каждое число учитывается столько раз, сколько оно встречается.

В ответе запишите число — количество строк, удовлетворяющих заданным условиям.

Задания этой части (23-25) выполняются на компьютере. Результатом выполнения задания является отдельный файл (для одного задания – один файл). Формат файла, его имя и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

Задание 23

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста, имеющееся в образце.

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; в ячейках первого столбца таблицы применено выравнивание по левому краю, в ячейках второго и третьего столбцов — по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчеркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.

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. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

Углерод – один из химических элементов 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

Выполняя задание, обратите внимание на общие требования к оформлению текстовых документов (*файл ramyatka.pdf*).

Задание 24

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в *каталоге «Бурый медведь»*, создайте презентацию из трех слайдов на тему «Бурый медведь». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, об ареале обитания, и образе жизни 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. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, или *.ppt, или *.pptx.

Требования к оформлению презентации

1. 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, размещенная по образцу на рисунке макета слайда 2:

- заголовок слайда;

- два блока текста;

- два изображения;

- третий слайд — дополнительная информация по теме презентации, размещенная 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.

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

Выполняя задание, обратите внимание на общие требования к оформлению презентаций (*файл ramyatka.pdf*).

Задание 25

В электронную таблицу (*файл 25.xls*) занесли результаты тестирования учащихся по физике и информатике. Вот первые строки получившейся таблицы:

	А	В	С	Д
1	Ученик	Округ	Физика	Информатика
2	Брусов Анатолий	Западный	18	12
3	Васильев Александр	Восточный	56	66
4	Ермишин Роман	Северный	44	49
5	Моникашвили Эдуард	Центральный	65	78
6	Круглов Никита	Центральный	57	67
7	Титова Анастасия	Северный	54	63

В столбце А указаны фамилия и имя учащегося; в столбце В — округ учащегося; в столбцах С, D — баллы, полученные, соответственно, по физике и информатике. По каждому предмету можно было набрать от 0 до 100 баллов. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 266 учащимся. Порядок записей в таблице произвольный.

Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на три вопроса.

1. Чему равна наибольшая сумма баллов по двум предметам среди учащихся округа «Северный»? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку G1 таблицы.
2. Сколько процентов от общего числа участников составили ученики, получившие по физике больше 60 баллов? Ответ с точностью до одного знака после запятой запишите в ячейку G3 таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение учеников из округов «Западный», «Восточный» и «Северный». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: Просвещение, 2020
2. Босова Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: Просвещение, 2023
3. Поляков К. Ю., Еремин Е. А., Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник: в 2 ч. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: Просвещение, 2023
4. Поляков К. Ю., Еремин Е. А., Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник: в 2 ч / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: Просвещение, 2022
5. Угринович Н. Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень учебник. — М.: Просвещение, 2019
6. Угринович Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник. — М.: Просвещение, 2021
7. Федеральный институт педагогических измерений fipi.ru
8. Материалы для подготовки к ОГЭ, ЕГЭ по информатике К.Ю. Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school>
9. Образовательный портал для подготовки к экзаменам <https://inf-ege.sdamgia.ru/>
10. Эмулятор станции КЕГЭ <https://kompege.ru/>