

Задание 1. Рассказ, набранный на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите информационный объем рассказа в Кбайтах в кодировке Windows, в которой каждый символ кодируется 8 бит.

Задание 2. От разведчика было получено сообщение: **001101001011101100101**

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по таблице, показанной на рисунке. Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

А	Б	К	Л	О	С
10	111	101	001	00	011

Задание 3. Напишите наибольшее число x , для которого истинно высказывание:

($x < 42$) И НЕ (в числе x нет одинаковых цифр)

Задание 4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и В, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по указанным дорогам.

	А	В	С	D	E	F
А		2				5
В	2		4	8		
С		4		3	1	
D		8	3		3	6
E			1	3		2
F	5			6	2	

Задание 5. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. вычесть 4
2. приписать 2

Первая из них уменьшает число на 4, а вторая приписывает к нему справа 2. Составьте алгоритм получения из числа 9 числа 4, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12111 – это алгоритм

вычесть 4

приписать 2

вычесть 4

вычесть 4

вычесть 4,

который преобразует число 6 в 10.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

Задание 6. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 12 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> var A, s, t: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 12) then writeln("YES") else writeln("NO") end. </pre>
Бейсик	Python
<pre> DIM A, s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > A OR t > 12 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 12): print("YES") else: print("NO") </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > A t > 12) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; } </pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(13, 2); (11, 12); (12, 12); (2, -2); (-10, -10); (6, -5); (2, 8); (9, 10); (1, 13).

Укажите наименьшее целое значение параметра A , при котором для указанных входных данных программа напечатает «YES» четыре раза.

Задание 7. Петя записал IP-адрес своего роутера на листке бумаги. Петина собака случайно погрызла листок с адресом. После этого Петя обнаружил 4 обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г:

.67	17.26	3.2	14
А	Б	В	Г

Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

Задание 8. Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

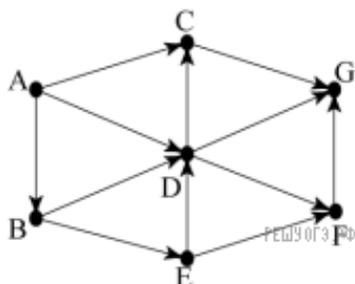
Пекин & (Москва | Токио) 338

Пекин & Москва 204

Пекин & Москва & Токио 50

Сколько страниц будет найдено по запросу **Пекин & Токио**?

Задание 9. На рисунке — схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G?



Задание 10. Переведите число 140 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество единиц.

Задание 11. В одном из произведений И.А. Гончарова, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, присутствует эпизод, в котором рассказывается о коте по кличке Васька. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните к кому из персонажей этот кот относился лучше всех. В ответе укажите только имя персонажа.

Вложения к задаче - task11.rar

Задание 12. Сколько файлов с расширением htm объёмом более 51 200 байт каждый содержится в подкаталогах каталога DEMO-12? В ответе укажите только число.

Вложения к задаче - task12.rar

Задание 13.1. Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге (Вложения к задаче - task13.rar) создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Розмарин». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о растении и пример его использования в кулинарии. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого **ИТ23052024**. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, *.ppt, *.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, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:

заголовок слайда;

два блока текста;

два изображения;

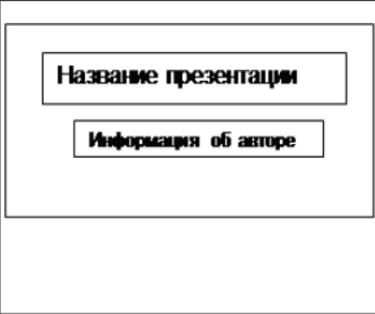
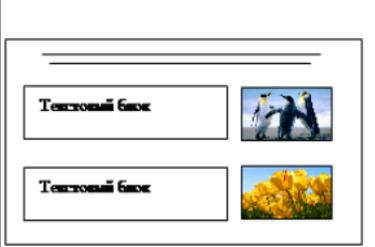
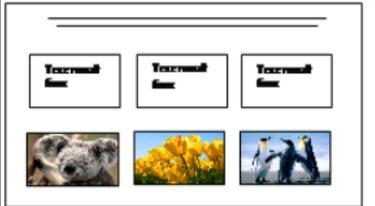
третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:

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.

	<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 и сливаться с фоном.

Задание 13.2. Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчёркиванием. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Республика Карелия (краткие названия: Карелия, Карьяла) — субъект Российской Федерации, республика в её составе. Входит в состав *Северо-Западного федерального округа*, является частью Северного экономического района. Столица — город *Петрозаводск*. Западная граница Карелии совпадает с государственной границей *Российской Федерации и Финляндии*.

Население	620 тыс. чел.
Плотность населения	3,42 чел./км ²
Территория	180 520 км ²

Задание 14. В электронную таблицу занесли результаты тестирования учащихся по различным предметам. На рисунке приведены первые строки получившейся таблицы. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учащимся. Порядок записей в таблице произвольный. Число 0 в таблице означает, что ученик не сдавал соответствующий экзамен.

	A	B	C	D	E	F
1	Фамилия	Имя	Класс	Математика	Русский язык	Иностранный язык
2	Абапольников	Роман	11	4	2	2
3	Абрамов	Кирилл	5	3	5	1
4	Авдонин	Николай	7	0	0	0
5	Аверьянов	Никита	6	5	1	1

На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Сколько учеников получили на экзамене по математике отметку ниже, чем 4 балла, а экзамены по русскому и иностранному языку сдали на отметку 5 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку **H2** таблицы.
2. Каков средний балл учеников 3 класса по русскому языку? Учтите, что некоторые ученики не сдавали этот экзамен. Ответ с точностью до двух знаков после запятой запишите в ячейку **H3** таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников экзамена из 5, 8 и 9 классов. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки **G6**.

Задание 15. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 9 или 17. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 9 или 17. Количество чисел не превышает 100. Введенные числа не превышают 450. Программа должна вывести одно число – сумму чисел, кратных 9 или 17.

Пример работы программы:

<i>Входные данные</i>	<i>Выходные данные</i>
4	370
36	
289	
3	
45	