

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Ожерельевский ж. д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

/В.А. Максимов/

«14» июня 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

для специальности

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

Квалификация – **техник**

Форма обучения - очная

Кашира
2024

Рассмотрено на заседании ЦК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Протокол №11 от «07» июня 2024г.
Председатель ЦК _____/Пыльченкова Е.И./

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и рабочей программы учебной дисциплины *ПД.02 Информатика*, по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Разработчик ФОС:

Тубольцева Е.А., преподаватель Ожерельевского ж.д. колледжа - филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО	4
2. Фонд оценочных средств для входного контроля	8
3. Фонд оценочных средств для текущего контроля	11
4. Фонд оценочных средств для рубежного контроля	30
5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	34

1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО

Фонд оценочных средств нацелен на оценку достижений общих и профессиональных компетенций, дисциплинарных результатов.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Формируемые профессиональные компетенции по специальности:

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания

ДР1- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ДР2- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ДР3- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет - приложений;

ДР4- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ДР5- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ДР6- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ДР7- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;

выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ДР8- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ДР9- умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ДР10- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ДР11- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ДР12- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Элементы учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, ДР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, ДР
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Устный опрос Контрольная работа Тестирование	ОК 02 ДР1	<i>Дифференцированный зачет</i>	ДР1 - ДР12 ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Контрольная работа Практическое занятие	ОК 02 ДР1, ДР5		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Тестирование Контрольная работа Устный опрос	ОК 02 ДР2		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	Практическое занятие Письменный опрос	ОК 02 ДР5, ДР6, ДР7		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Практическое занятие Контрольная работа	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР7		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Тестирование Контрольная работа	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР3		
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	Практическое занятие Тестирование	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР1, ДР3		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	Практическое занятие Тестирование	ОК 01, ОК 02 ДР1, ДР3, ДР4, ДР10		
Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	Письменный опрос Тестирование	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР4, ДР12		
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Практическое занятие	ОК 02 ДР10		

Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР2, ДР10		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Практическое занятие Тестирование	ОК 02 ДР62		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5, ДР2		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР2		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5, ДР2		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Практическое занятие	ОК 02, ДР2		
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Контрольная работа Тестирование	ОК 02 ДР10		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Тестирование Письменный опрос	ОК 02 ДР7, ДР11		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР8, ДР11		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Практическое занятие Контрольная работа	ОК 01 ДР8, ДР9		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Тестирование Письменный опрос	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР8, ДР9		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Практическое занятие Тестирование	ОК 02 ДР10, ДР2		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	Практическое занятие	ОК 02 ДР10, ДР2		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Практическое занятие	ОК 02, ДР10		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР10		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Практическое занятие	ОК 02 ПК 2.3, ПК 2.5 ДР2, ДР11, ДР12		

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Входной контроль проводится в форме контрольной работы. На выполнение заданий входного контроля дается 1 академический час (45 минут). Входной контроль состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной. Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня. При выполнении заданий требуется представить ход решения и указать полученный ответ. Правильно выполненное задание из обязательной части оценивается в один балл. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Критерии оценивания

Оценка	Количество баллов
5 (отлично)	от 90-100 %
4 (хорошо)	от 70-90 %
3 (удовлетворительно)	от 50-70%
2 (неудовлетворительно)	менее 50 %

Задания входного контроля

Вариант 1

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Бор, азот, гелий, натрий, водород, кислород, рентгений, менделевий, резерфордий – химические элементы». Ученик вычеркнул из списка название одного химического элемента. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название элемента.

Ответ _____

2. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.

А	Б	В	Г	Д	Е
□	#	#+	+□#	+#	□#

Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа: # ~ # + + ~ #

Ответ _____

3. Напишите наибольшее натуральное число x , для которого ИСТИННО высказывание: $\text{НЕ}(x < 3)$ И $(x < 4)$

Ответ _____

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		3			
В	3		1	2	6
С		1			3
D		2			3
Е		6	3	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

Ответ _____

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

1. прибавь 3
2. умножь на 2

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая удваивает его.

Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 25, содержащий не более 5 команд.

В ответе запишите только номера команд.

(Например, 11221 – это алгоритм:

прибавь 3

прибавь 3

умножь на 2

умножь на 2

прибавь 3

который преобразует число 4 в 43.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Ответ _____

6. Ниже приведена программа, записанная на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон	<pre>var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print("YES") else: print("NO")</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > 10) or (t > A) 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:

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5).

Укажите наименьшее целое значение параметра А, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ _____

7. Доступ к файлу foto.jpg, находящемуся на сервере email.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) foto
- 2) email
- 3) .ru
- 4) ://
- 5) http
- 6) /
- 7) .jpg

Ответ _____

8. 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.

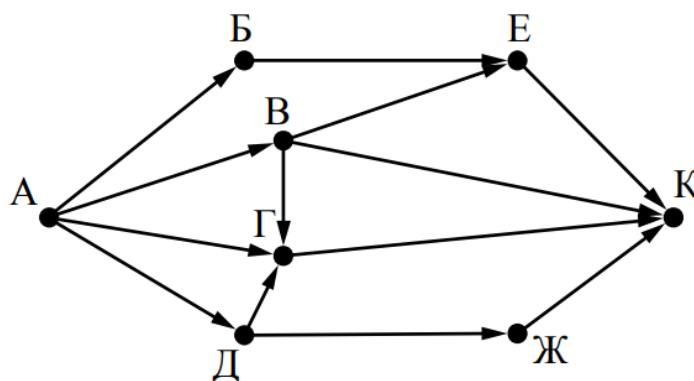
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Москва	4220
Санкт-Петербург	3600
Москва Санкт-Петербург	5900

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Москва & Санкт-Петербург?

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

Ответ _____

9. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ _____

10. Переведите число 110 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

В ответе укажите одно число – количество единиц

Ответ _____

Вариант 2

Эталоны ответов:

Вариант 1

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	водород	БАВГ	3	7	12121	12	5423617	1920	7	5

Вариант 2

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Критерии оценки

При оценке всех видов работ обучающихся используется следующая шкала оценки образовательных достижений:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Задания для текущего контроля по темам дисциплины

Контрольно-оценочные средства включают тесты по разделам, контрольные работы, устные и письменные опросы, практические занятия.

Тестовые задания к разделу 1

Информация и информационная деятельность человека

Тест №1 (6 вариантов)

Информация и информационные процессы

Вариант 1

1. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

1. достоверной;
2. актуальной;
3. объективной;
4. полной;
5. понятной.

2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

1. полной;
2. полезной;
3. актуальной;
4. достоверной;
5. понятной.

3. Тактильную информацию человек получает посредством:

1. специальных приборов;
2. термометра;
3. барометра;
4. органов осязания;
5. органов слуха.

4. Сигнал называют дискретным, если

1. он может принимать конечное число конкретных значений;
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
3. он несет текстовую информацию;
4. он несет какую-либо информацию;
5. это цифровой сигнал.

5. Во внутренней памяти компьютера представление информации

1. непрерывно;
2. дискретно;
3. частично дискретно, частично непрерывно;
4. информация представлена в виде символов и графиков.

6. Какое из высказываний ложно?

1. получение и обработка информации являются необходимыми условиями жизнедеятельности любого организма.
2. для обмена информацией между людьми служат языки.
3. информацию условно можно разделить на виды в зависимости от формы представления.
4. процесс обработки информации техническими устройствами носит осмысленный характер.
5. процессы управления – это яркий пример информационных процессов, протекающих в природе, обществе, технике.

7. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

1. процесс хранения информации;
2. процесс передачи информации;
3. процесс получения информации;
4. процесс защиты информации;
5. процесс обработки информации.

8. К формальным языкам можно отнести:

1. английский язык;
2. язык программирования;
3. язык жестов;
4. русский язык;
5. китайский язык.

9. Поиском информации является:

1. получение информации по электронной почте,
2. передача информации на большие расстояния с помощью компьютерных сетей,
3. получение информации при наблюдении за реальной действительностью, при использовании каталогов, архивов, справочных систем, баз данных и т.д.,
4. кодирование или перевод текстов на другой язык,

10. За единицу количества информации принимается:

1. байт
2. бит
3. бод
4. байтов

11. Установите соответствие:

А Полнота	1 Язык понятен получателю
Б Достоверность	2 Достаточность для понимания, принятия

	решения
В Актуальность	3 Важность, значимость
Г Понятность	4 Неискажение истинного положения дел
Д Релевантность	5 Вовремя, в нужный срок

12. Выбери из списка все языки, которые можно считать формальными языками:

- А. двоичная система счисления
- Б. языки программирования
- В. кириллица
- Г. китайский язык
- Д. музыкальные ноты
- Е. русский язык
- Ж. дорожные знаки
- З. код азбуки Морзе.

13. Каждая знаковая система строится на основе:

- А. естественных языков, широко используемых человеком для представления информации;
- Б. двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере;
- В. определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками; правил синтаксиса алфавита.

14. В технике под информацией принято понимать:

- 1. сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком с помощью органов чувств,
- 2. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, числовой, символьной, графической или табличной форме),
- 3. сообщения, передаваемые в форме световых сигналов, электрических импульсов и пр.,
- 4. сведения, обладающие новизной,
- 5. сведения и сообщения, передаваемые по радио и телевидению.

15. Информатизация общества — это процесс:

- 1. увеличения объема избыточной информации в социуме
- 2. возрастания роли в социуме средств массовой информации
- 3. более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
- 4. повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости)
- 5. обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.

16. Хранение информации НЕЛЬЗЯ осуществлять с помощью:

- 1. бумаги или картона,
- 2. любого материального объекта,
- 3. бересты или пергамента,
- 4. звуковой волны,
- 5. компьютерной памяти.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	3	3	4	5	2	4	5	2, 3	3	2	а2 б4 в3 г1 д3	А, Б, Д, Ж, З	В	3	3	4

Тема.1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера

(тест состоит из 6 вариантов)

1. Тактовая частота процессора – это

число двоичных операций, совершаемых за единицу времени
число обращений процессора к оперативной памяти за единицу времени
скорость обмена информацией между процессор и устройствами ввода- вывода
скорость обмена информацией между процессором и постоянным запоминающим устройством (ПЗУ)

2. Через какие устройства взаимодействуют устройства внешней памяти и ввода/вывода с процессором

оперативную память
контроллеры
материнскую плату
системный блок

3. Часть магистрали, по которой передаются управляющие сигналы

шина управления
шина адреса
шина данных
шина контроллеров

4. Оперативная память ПК работает...

быстрее, чем внешняя
медленнее, чем внешняя
одинаково по скорости с внешней памятью

5. Внешняя память компьютера является...

энергозависимой
постоянной
оперативной
энергонезависимой

6. Основная характеристика процессора - это...

производительность
размер
температура
цена

7. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:

числовую информацию;
текстовую информацию;
звуковую информацию;
графическую информацию.

8. В _____ г. Лейбниц изготовил механический калькулятор.

1643
1673

1642

1700

9. _____ октября — день рождения Интернета.

19

27

17

29

10. Выбери, к какому поколению относится данная особенность: Габариты — ЭВМ выполнена в виде громадных шкафов.

1 поколение

2 поколение

3 поколение

4 поколение

11. Как назывался первый офисный компьютер, управляемый манипулятором «мышь»?

Altair 8800

IBM/370

Apple Lisa

Apple – 1

12. Массовое производство персональных компьютеров началось в:

40-е годы XX в.

50-е годы XX в.

80-е годы XX в.

90-е годы XX в.

13. Укажите верное высказывание:

компьютер состоит из отдельных модулей, соединенных между собой магистралью;

компьютер представляет собой единое, неделимое устройство;

составные части компьютерной системы являются незаменимыми;

компьютерная система способна сколь угодно долго соответствовать требованиям современного общества и не нуждается в модернизации.

14. Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:

машинное слово;

регистр;

байт;

файл.

15. При выключении компьютера вся информация стирается:

на флешке;

в облачном хранилище;

на жестком диске;

в оперативной памяти

16. Производительность работы компьютера зависит от:

типа монитора;

частоты процессора;

напряжения питания;

объема жесткого диска.

17. Укажите верное высказывание:

На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами

компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;

На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода-вывода;

На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода-вывода;

На материнской плате расположены все устройства компьютерной системы и связь между ними осуществляется через магистраль.

18. Системное программное обеспечение – это

Программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы

Программы для организации удобной системы размещения программ на диске

набор программ для работы устройств системного блока компьютера

программы, ориентированные на решение конкретных задач, рассчитанные на взаимодействие с пользователем

Ключ к тесту

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ответ	б	б	а	а	б	а	а	б	г	а	в	в	а	б	г	б	а	а	а

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

(тест состоит из 6 вариантов)

1. Компьютерная сеть это...

группа компьютеров и линии связи

группа компьютеров в одном помещении

группа компьютеров в одном здании

группа компьютеров, соединённых линиями связи

2. Укажите преимущества, использования компьютеров в сети

совместное использование ресурсов

обеспечение безопасности данных

использование сетевого оборудования

быстрый обмен данными между компьютерами

3. Установите соответствие типов компьютерных сетей по "радиусу охвата"

1 Сети, объединяющие компьютеры в пределах города	А Персональные сети
2 Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)	Б Глобальные сети
3 Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет	В Локальные сети
4 Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий	Г Городские сети
5 Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м	Д Корпоративные сети

4. Установите соответствие между типом сервера и его назначением.

1 Обеспечивает доступ к общему принтеру	А Почтовый сервер
2 Хранит данные и обеспечивает доступ к ним	Б Файловый сервер
3 Управляет электронной почтой	В Сервер печати
4 Выполняют обработку информации по запросам клиента	Г Сервер приложений

5. Укажите наиболее полное верное назначение шлюза.

Преобразование данных в формат нужного протокола.

верны все варианты

Передача информации по сети.

Дублирование пакетов при их передаче в сетях

6. Выберите наиболее верное утверждение о сервере

это компьютер, использующий ресурсы сервера

это самый большой и мощный компьютер

это компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее использование

сервером является каждый компьютер сети

7. Определите топологии

1 Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор).	А Кольцо
2 Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов	Б Звезда
3 Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении.	В Шина

8. Укажите достоинства топологии "Шина"

при выходе из строя любого компьютера сеть продолжает работать

легко подключать новые рабочие станции

высокий уровень безопасности

самая простая и дешёвая схема

простой поиск неисправностей и обрывов

небольшой расход кабеля

9. Укажите недостатки топологии "Звезда"

большой расход кабеля, высокая стоимость

для подключения нового узла нужно останавливать сеть

при выходе из строя коммутатора вся сеть не работает

количество рабочих станций ограничено количеством портов коммутатора

низкий уровень безопасности

10. Укажите достоинства топологии "Кольцо"

не нужно дополнительное оборудование (коммутаторы)

при выходе из строя любой рабочей станции сеть остаётся работоспособной

легко подключать новые рабочие станции

большой размер сети (до 20 км)

надёжная работа при большом потоке данных, конфликты практически невозможны

11. Укажите особенности организации одноранговой сети

каждый компьютер может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера

повышенный уровень безопасности

все компьютеры в сети равноправны

пользователь сам решает какие ресурсы своего компьютера сделать совместными
основная обработка данных выполняется на серверах

12. Выберите верные утверждения

Серверная операционная система устанавливается на каждую рабочую станцию, входящую в сеть.

Серверная операционная система устанавливается на мощный компьютер, отвечающий за работу всей сети.

Современные технологии позволяют создавать сложные сети без использования серверной операционной системы.

Терминальный доступ - важная особенность сетевой операционной системы.

13. Для объединения компьютеров в беспроводную сеть чаще всего используют специальное устройство...

Адаптер

Коммутатор

Шлюз

Точка доступа

14. Восьмиконтактный разъём с защёлкой часто называют



Витая пара

RJ-45

RJ

шлюз

15. Для связи локальной сети с Интернетом необходимо такое устройство как...

коммутатор

концентратор

адаптер

маршрутизатор

16. Установите соответствие между устройствами и их назначением

1 Устройство для передачи пакета данных только тому узлу, которому он предназначен.	А Шлюз
2 Дублирует пакеты на все подключенные к нему рабочие станции	Б Коммутатор
3 Используется для объединения в сеть устройств, использующих разные протоколы обмена данными	В Точка доступа
4 Используется для объединения компьютеров в беспроводную сеть	Г Концентратор

17. Установите соответствие определений и понятий

1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система
2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие	Б Веб-сайт

документы -	
3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот
4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст

18. Укажите протокол, используемый для скачивания файлов с сервера на компьютер пользователя.

HTTP

FTP

SMTP

FAIL

Ключ к тесту

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	г	а г	1г 2д 3б 4в 5а	1в 2б 3а 4г	а	в	1б 2в 3а	а б г е	а в г	а г д	а в г	б г	г	б	г	1б 2г 3а 4в	1в 2г 3б 4а	б

УСТНЫЙ ОПРОС

1. Описание

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 15-20 минут.

2. Критерии оценки устных ответов

Оценка «5» «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

Примерные вопросы

Раздел/Тема	Вопросы
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какими свойствами обладает информация? 2. Что изучает информатика? 3. Как можно классифицировать информацию?
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Почему невозможно дать определение понятию «информация», используя более «простые» понятия? 2. Единицы измерения информации. 3. Почему человек использует десятичную систему счисления, а компьютер – двоичную?
Тема 1.3 Устройство компьютера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств? 2. Объясните магистрально-модульный принцип построения компьютера. 3. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите о назначении и составе ОС. 2. Назовите основные этапы загрузки ОС?
Защита от вредоносных программ	<ol style="list-style-type: none"> 1. К каким последствиям может привести заражение компьютерными вирусами? 2. Назовите методы защиты от вредоносных программ.
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое доменная система имен? 2. Какие топологии локальных сетей вы знаете 3. Какую топологию целесообразно использовать в локальной сети компьютерного класса? 4. Основные сервисы Интернет
Раздел 3 Информационное моделирование	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите этапы моделирования. 2. Назовите цели и задачи моделирования.
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте понятие алгоритма (приведите примеры) 2. Назовите свойства алгоритма и формы записи
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение массива. 2. Приведите формат описания переменной типа массив. 3. Назовите графические процедуры и функции.
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое БД? 2. Назовите этапы создания БД в СУБД.

ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

1. Описание

Письменный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 30 - 40 минут.

2. Критерии оценки письменных ответов

«5» «отлично» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«4» «хорошо» - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

«3» «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

«2» «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

Примерные задания

Раздел/Тема	Задания
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы Тема 1.2. Подходы к измерению информации	1. Определить, сколько времени будет передавать информацию страницы текста из 40 строк по 80 символов в строке модем, работающий со скоростью 1200 бит/сек. 2. Документ содержит точечную черно-белую фотографию 10 x 15 см. Каждый квадратный сантиметр содержит 600 точек, каждая точка описывается 4 битами. Каков общий информационный объем документа в килобайтах? 3. Сколько существует различных звуковых сигналов, состоящих из последовательностей коротких и длинных звонков? Длина каждого сигнала - 6 звонков. 4. Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях ("включено" или "выключено"). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 150 различных сигналов?

Тема 1.3.
Компьютер и цифровое представление информации.
Устройство компьютера

1. Составить сравнительную таблицу основных параметров устройств хранения информации.
2. Представлен фрагмент файловой структуры диска. Пропишите пути доступа к файлам.

3. Дано полное имя файла на диске:
D:\Users\Students\Инструкции\Записка.txt указать:

Тип носителя информации	
Тип файла	
Логическое имя диска	
Программа, в которой создан файл	
Имя каталога, где находится файл	

Тема 1.6.
Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

1. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
 а) IP-адрес;
 б) домашнюю web-страницу;
 в) URL-адрес.

2. Дан конкретный адрес документа в сети **http://www.harvard.edu**, определить доменные имена и записать ответы в виде таблицы:

Домен верхнего уровня	
Домен второго уровня	
Домен третьего уровня	

Определить тип домена верхнего уровня

3. Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла, то реализуется локальная сеть типа «...»? (назвать топологию)

Раздел 3. Информационное моделирование

Моделирование в графическом редакторе и текстовом процессоре
Моделирование в электронной таблице

1. Чему равно значение в ячейке C3 электронной таблицы

	A	B	C
1	3	9	=B2 - \$A\$1
2	7	5	
3		4	=C1+C2

после копирования ячейки C1 в ячейку C2 ?

2. Чему равно значение в ячейке C6 электронной таблицы

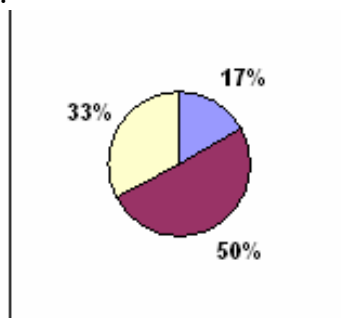
	A	B	C
1	3	3	=СУММ (B2:C3)
2	0	2	9

3	=СТЕПЕНЬ(A5;3)	9	1
4	6	=МАКС(B1:B3)	7
5	5	34	35
6			=ЕСЛИ(A3/B4>12; A3-C1; C2*4)

3. Дан фрагмент ЭТ и Диаграмма.

Определить диапазон ячеек, по значениям которых была построена диаграмма.

	А	В	С
1	450	125	37
2	30	420	390
3	170	500	330
4			



4. Какой результат будет в ячейке? Если в строке формул задано:

= ЕСЛИ(A17<3;A17;ЕСЛИ(B18>5;B18;A17))
при A17=5, B18=7.

Тема 3.6.

Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных

1. Представлена база данных "Телефонный справочник"

№	Фамилия И.О.	Телефон
1	Иванов И.И.	234-56-98
2	Иванова А.П.	235-60-07
3	Кедров А.К.	435-88-78
4	Иванов И.К.	568-98-00
5	Иванников П.П.	384-15-15

В какой строке будет находиться запись, содержащая номер телефона 384-15-15 после проведения сортировки по полю Фамилия И.О. в порядке возрастания?

2. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

- а) таблица связей;
- б) схема связей;
- в) схема данных?

3. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- а) служит для ввода числовых данных;
- б) имеет ограниченный размер;
- в) имеет свойство автоматического.

4. Имеется реляционная база данных «Паспортная служба», привести примеры полей, имеющих следующие типы данных.

Логический	
Числовой	

	Дата/время	
	Поле объекта OLE	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать свойство алгоритма, позволяющее использовать разработанный алгоритм для решения однотипных задач 2. Изобразить блок, отвечающий за выполнение вычислений и присваиваний 3. Изобразить блок-схему алгоритма вычисления битовой глубины изображения 4. Изобразить блок-схему алгоритма нахождения количества информации, которое несет каждый символ алфавита 5. Составить программу: Даны три действительных числа: a, b, c. Вывести наибольшее среди них. 6. В каждый подарочный набор входят 1 ручка, 2 линейки, и 4 тетради. Имеется a линеек, b тетрадей и c ручек. Сколько всего получится подарочных наборов? 	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа формирует массив из n случайных чисел в диапазоне $[0;3000]$, затем находит максимальный элемент массива и его номер. 2. Вывести 50 значений массива действительных чисел. 3. Ввести десять значений целочисленного массива. 4. Сформировать из массива $Z[n]$ целых чисел массив четных чисел 	
Графический режим	В тетради изобразить макет тела вращения (по вариантам).	

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Критерии оценки практических работ

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения; самостоятельно и рационально загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения; самостоятельно и рационально загрузил необходимое программное обеспечение, но задания выполнил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности результатов, или допущено 2-3 недочета.

Оценка «3» ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, объем выполненной части не позволяет сделать правильных выводов.

Практическое занятие

Тема: Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.

Введение основных понятий, связанных с работой ЭТ. Ввод данных в ячейку. Форматирование шрифта, ввод формул.

Цель занятия: познакомиться с интерфейсом приложения EXCEL. Научиться выделять ячейки, столбцы и строки таблицы, вводить данные в таблицу. научиться вводить данные в ячейку, форматировать шрифт, вводить формулы, обрамлять таблицы, выравнивать текст по центру выделения, набирать нижние индексы

1. Краткие теоретические сведения. Представление данных в виде прямоугольных таблиц является удобным и привычным. В виде таблиц можно оформлять деловые документы: счета, накладные, ведомости и прочее. Для работы с табличными данными предназначены современные программы, называемые электронными таблицами (*Excel*). Все данные таблицы размещаются в ячейках. *Содержимым ячейки может быть текст, числовое значение или формула.* Вводить данные в электронные таблицы можно с помощью автозаполнения, а также используя другие приемы вставки строк и столбцов или приемы удаления строк, столбцов и ячеек. Текст и числа рассматриваются как константы. Изменить их можно только путем редактирования соответствующих ячеек. Формулы же автоматически пересчитывают свои значения, как только хотя бы один их операнд был изменен. В Excel операции перемещения и копирования данных осуществляется с помощью Drag-and Drop („перетащить и бросить”) и буфера обмена. Для копирования в Excel используется маркер заполнения – рамка выделения в правом нижнем углу, имеющая утолщение, напоминающее прямоугольник. При помощи него можно скопировать содержимое в соседние ячейки.

Формула - это совокупность операндов, соединенных между собой знаками операций и круглых скобок. Операндом может быть число, текст, логичное значение, адрес ячейки (ссылка на ячейку), функция. В формулах различают арифметические операции и операции отношений.

Excel допускает арифметические операции

- "+" — сложение,
- "-" — вычитание,
- "*" — умножение,
- "/" — деление,
- "^" — возведение в степень;

операции отношений:

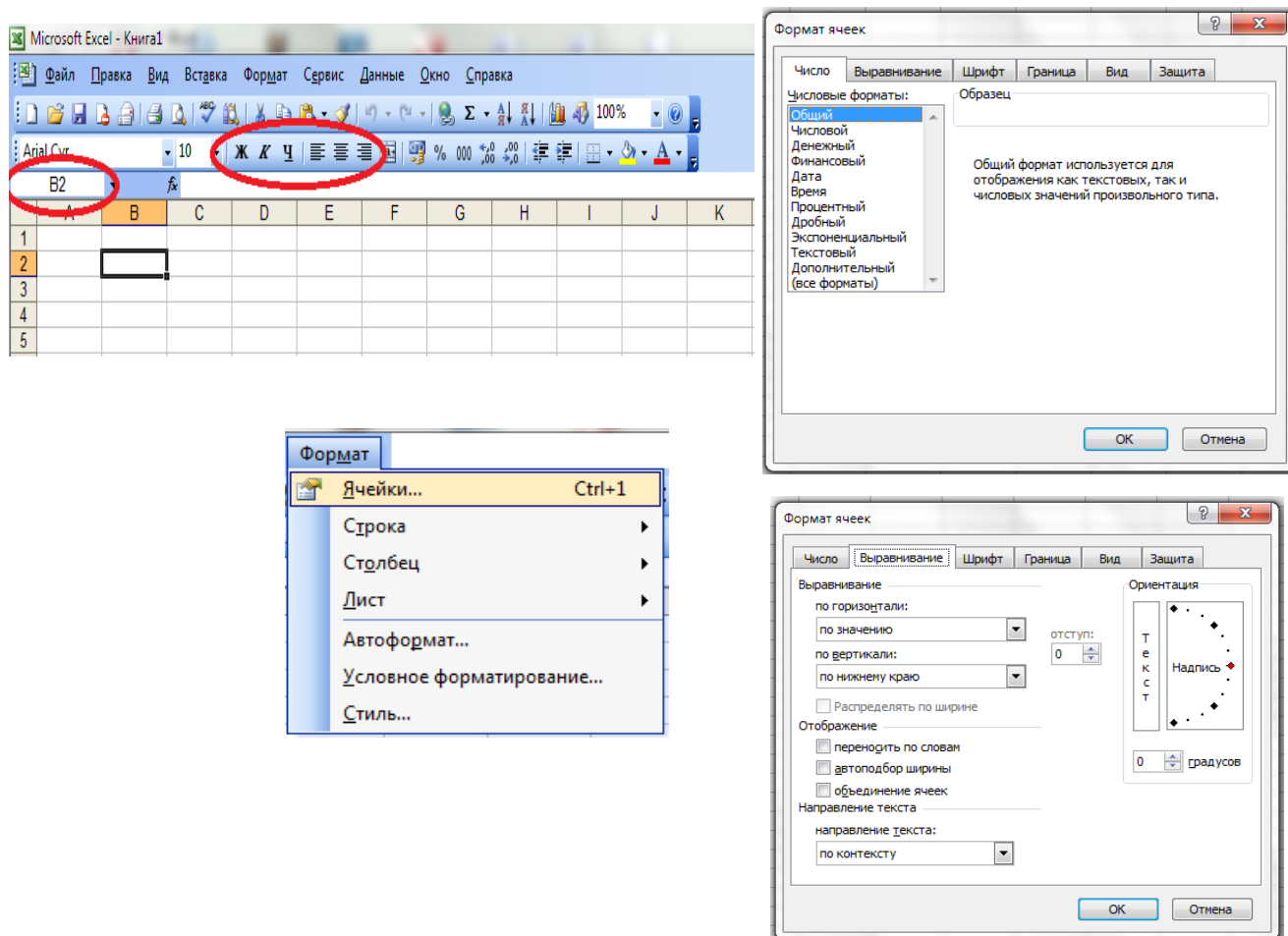
- ">" — больше,
- "<" — меньше,
- "=" — равно,
- "<=" — меньше или равно,
- ">=" — больше или равно,
- "<>" — не равно.

Арифметические операции и операции отношений выполняются над числовыми операндами. Над текстовыми операндами выполняется единственная операция "&", которая к тексту первого операнда присоединяет текст второго операнда. Текстовые константы в формуле ограничиваются двойными кавычками.

При вычислении формулы сначала выполняются операции в круглых скобках, потом арифметические операции, за ними операции отношений.

Адрес ячейки включает имя колонки и номер строки.

Ход работы



1. Запустить программу Microsoft Excel.

Составить таблицу, вычисляющую n -й член и сумму арифметической прогрессии.

Для начала напомним формулу n -го члена арифметической прогрессии: $a_n = a_1 + d(n-1)$ и формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии: $S_n = (a_1 + a_n) * n / 2$, где a_1 - первый член прогрессии, а d - разность арифметической прогрессии.

На рис. представлена таблица для вычисления n -ого члена и суммы арифметической прогрессии, первый член которого равен -2 , а разность равна $0,725$.

Перед выполнением упражнения придумайте свою арифметическую прогрессию, т.е задайте собственный первый член прогрессии и разность.

Выполнение упражнения можно разложить последующим этапом

- Выделите ячейку A1 и введите в нее заголовок таблицы "Вычисление n -ого члена арифметической прогрессии". Заголовок будет размещён в одну строчку и займет несколько ячеек правее A1.

- Сформатируйте строку заголовка таблицы. В ячейку A3 введите "d", в ячейку B3 - " a_n " в D3 - " S_n ".

Для набора нижних индексов воспользуйтесь командой (Формат- Ячейки...), выберите вкладку Шрифт и активизируйте переключатель Нижний индекс в группе переключателей Эфффекты.

- Выделите заполненные 4 ячейки и при помощи соответствующих кнопок панели инструментов увеличьте размер шрифта на 1пт, выровняйте по центру и примените полужирный стиль начертания символов. Строка- заголовок вашей таблицы оформлена. Можете приступить к заполнению.

- В ячейку A4 введите величину разности арифметической прогрессии(в нашем примере это 0,725).

Далее нужно заполнить ряд нижних ячеек таким же числом. Набирать в каждой ячейке одно и тоже число неинтересно и нерационально. В редакторах Paint и Word мы пользовались приёмом копировать- вставить. Позволяет еще больше упростить процедуру заполнения ячеек одинаковыми данными.

Выделите ячейку A4, которая размещена разность арифметической прогрессии. Выделенная ячейка окаймлена рамкой, в правом нижнем углу есть маленький чёрный квадрат маркер заполнения.

Если подвести указатель мыши и к маркеру заполнения, и в тот момент, когда указатель мыши принимает форму чёрного крестика, протянуть маркер заполнения на несколько ячеек вниз, то весь ряд выделенных ячеек заполнится данными, расположенными в первой ячейке.

Заполните таким образом значение разности арифметической прогрессии ещё 9 ячейки ниже ячейки A4.

- В следующем столбце размещена последовательность чисел от 1 до 10 в этом нам поможет заполнить маркер заполнения.

Введите в ячейку B4 число 1, в ячейку B5 число 2, выделите обе эти ячейки и, ухватившись за маркер заполнения, протяните его вниз.

Отличие от заполнения одинаковыми данными заключается в том, что, выделив две ячейки, вы указали принцип, по которому следует заполнить оставшиеся ячейки.

Маркер заполнения можно "протаскивать" не только вниз, но и вверх, влево и вправо в этих же направлениях распространиться и заполнение. Элементом заполнения может быть не только формула или число, но и текст.

Самое главное, прежде, чем распространять выделение, выделите именно ту ячейку (или те ячейки), по которой форматируется заполнение.

- В третьем столбце размещаются n-е члены прогрессии. Введите в ячейку C4 значение первого члена арифметической прогрессии. В ячейку C5 нужно поместить формулу для вычисления n-ого члена прогрессии, которая заключается в том, что каждая ячейка столбца отличается предыдущей прибавлением разности арифметической прогрессии.

Все формулы начинаются со знака равенства.

Для того, чтобы ввести формулу необходимо выделить ячейку, в которую хотите поместить формулу, набрать знак равенства и затем набрать саму формулу со ссылками на соответственные ячейки таблицы (не забудьте, что заголовки столбцов определяются латинскими буквами и русские А, С, В, хоть и похожи на такие же буквы латинского алфавита, но не являются равноценной заменой).

Выделить ячейку C5 и наберите в ней формулу =C4+A4 (не забудьте перейти на латиницу, а вместо ссылки на ячейку A4 можно ввести конкретное значение разности вашей арифметической прогрессии). Можно и не набирать с клавиатуры адрес той ячейки, на которую делается ссылка. Набрав знак равенства, щелкните

мышью по ячейке C4 и в строке формул появится ее адрес, затем продолжите набор формулы. В этой случае вам не нужно переключать на латиницу.

Полностью введя формулу, зафиксируйте ее нажатием {Enter}, в ячейке окажется результат вычисления по формуле, а в Строке формул сама формула. Вот проявилась и еще одна функция. Строки формул: если в ячейке вы увидите результат вычислений по формуле, то саму формулу можно просмотреть в строке формул, выделив соответствующую ячейку.

Если вы неправильно набрали формулу, исправить ее можно в строке формул, предварительно выделив ячейку.

Выделите ячейку C5 и, аналогично заполнению ячеек разностью прогрессии, заполните формулой, ”протаскив“ маркер заполнения вниз, ряд ячеек, ниже C5

Выделите ячейку C8 и посмотрите в строке формул, как выглядит формула, она приняла вид $=C7+A7$

Заметно, что ссылки в формуле изменились относительно смещению самой формулы.

Аналогично в ведите ячейку D4 формулу $=(-2+C4)*n/2$ для подсчета суммы n первых членов арифметической прогрессии, где в место -2 должен быть первый член вашей арифметической прогрессии. Выделите ячейку D4 и заполните формулами ниже ячейки протаскив вниз маркер заполнения.

Теперь данными заполнены все ячейки, остается только оформить.

Все столбцы одинаковой ширины, хотя и содержит информацию разного объема.

Можно в ручную (используя мыш)изменить ширину, а можно вручную автоматически подогнать ширину. Выделите все ячейки таблицы, содержащие данные (не столбцы целиком, а только блок заполненных ячеек без заголовка “Вычисление n-го члена и суммы арифметической прогрессии”) и выполните команду [Формат-Столбец-Подгон ширины].

Пришла пора заняться заголовком таблицы “Вычисление n-го члена и суммы арифметической прогрессии”.

Выделите ячейку A1 и примените полужирное начертание символов к содержимому ячейки. Заголовок довольно неэстетично “вылезает” вправо за пределы нашей маленькой таблички.

Выделите четыре ячейки от A1 до D1 и выполните команду [Формат-Ячейки...], выберите закладку Выравнивания и установите переключатели в положение “Центрировать по выделению” (Горизонтальное выравнивание) и “Переносить по словам”. Это позволит расположить заголовок в несколько сторочек и по центру выделенного блока ячеек.

Таблицу почти привели к виду образца. Если в этот момент выполнить просмотр [Файл-Просмотр], то окажется, что остаётся выполнить оформление таблицы (без заголовка) и выполните команду [Формат-Ячейки...], выберите вкладку Рамка, определите стиль линии и активизируйте переключатели Сверху, Снизу, Слева, Справа. Данная процедура распространяется на каждую из ячеек . Затем выделите блок ячеек, относящихся к заголовку: от A1 до D1 и, проделав те же операции, установите переключатель Контур. В этом случае получается рамка вокруг всех выделенных ячеек, а не каждой. Покажите преподавателю.

Вычисление n го члена и суммы арифметической прогрессии			
d	n	an	Sn

0,725	2	-5	-7
0,725	4	-4,275	-12,55
0,725	6	-3,55	-16,65
0,725	8	-2,825	-19,3
0,725	10	-2,1	-20,5
0,725	12	-1,375	-20,25
0,725	14	-0,65	-18,55
0,725	16	0,075	-15,4
0,725	18	0,8	-10,8
0,725	20	1,525	-4,75

Сделайте вывод о проделанной работе.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

1. Описание

Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/ темы.

Письменная контрольная работа включает **XX вариантов** заданий. Задания дифференцируются по уровню сложности. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *конспект и учебную литературу.*

2. Критерии оценки контрольной работы

5» «отлично» -глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» «хорошо» -обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» «удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновывать собственные суждения.

«2» «неудовлетворительно» - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Примерные задания:

Тема 1.2. Подходы к измерению информации

Вариант № 1 (контрольная работа состоит из 6 вариантов)

1. Перевести в байты: 2500 Кбайт
2. Перевести в мегабайты: 90 Гбайт.
3. Перевести в биты: 5 Мбайт.
4. Перевести в Мбайты: 12 Гбайт.
5. Перевести в байты: 72 Кбайт.
6. Перевести в биты: 2 Мбайт.
7. Перевести в Кбайты: 300 Гбайт.
8. Перевести в биты: 1,2 Кбайт.
9. Перевести в байты: 65 Кбайт.
10. Перевести в байты: 340 Мбайт

Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры

Вариант № 1 (контрольная работа состоит из 6 вариантов)

1) Записать по правилам изучаемого языка программирования следующие выражения:

а) $\sin x \cos y + \cos x \sin y$

б) $\frac{m\sigma^2}{2} + mgh$

2) Перевести из линейной записи в обычную следующие выражения:

а) $a/b/c$

б) $1/2 * a * b * \sin(x)$

3) Какие значения будут выведены на экран в программе?

$x=0$

$y=5$

$z=x*y$

Print x

Print y

Print z+5

End

4) 1) Какие значения будут выведены на экран в программе?

2) Нарисовать блок – схему алгоритма, используя программу

$C=4$

$D=5$

$B=7$

$A=(C+B)/C$

$A1=(C*B)/D^2$

Print A,A1

End

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Задания для рубежного контроля по темам:

Тема 3.7.

Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование

Тема 3.8.

Формулы и функции в электронных таблицах

Тема 3.9.

Визуализация данных в электронных таблицах

Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах

Тестовые задания к темам (тест состоит из 2 вариантов)

Электронная таблица предназначена для:

1. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
2. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
3. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
4. редактирования графических представлений больших объемов информации.

2. В электронной таблице основной элемент рабочего листа – это:

- 1) ячейка;
- 2) строка;
- 3) столбец;
- 4) формула.

3. Выберите верное обозначение строки в электронной таблице:

- a. 18D;
- b. K13;
- c. 34;
- d. АВ.

4. Выберите верный адрес ячейки в электронной таблице:

- a. 11D;
- b. F12;
- c. АБ3;
- d. В1А.

5. Выражение $5(A2+C3):3(2B2-3D3)$ в электронной таблице имеет вид:

1. $5(A2+C3)/3(2B2-3D3)$;
2. $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$;
3. $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$;
4. $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$.

6. Активная ячейка - это ячейка:

1. для записи команд;
2. содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
3. формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
4. в которой выполняется ввод команд.

7. Диапазон - это:

1. совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
2. все ячейки одной строки;
3. все ячейки одного столбца;
4. множество допустимых значений.

8. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

	A	B
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(A1:A7)/2	
9		

Ввести число: _____

9. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:

	A	B	C
1	5	=A1*2	=A1+B1

A) 5 Б) 10 В) 15 Г) 20

10. Выражение $3(A_1 + B_1) : 5(2B_1 - 3A_2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

1. $3*(A1 + B1) / (5*(2*B1 - 3*A2))$
2. $3(A1 + B1) : 5(2B1 - 3A2)$
3. $3(A1 + B1) / (5(2B1 - 3A2))$
4. $3(A1 + B1) / 5(2B1 - 3A2)$

11. Выражение $5(A_2+C_3):3(2B_2-3D_3)$ в электронной таблице имеет вид:

1. $5(A2+C3)/3(2B2-3D3)$;
2. $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$;
3. $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$;
4. $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$.

12. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

1. C3+4*D4
2. C3=C1+2*C2
3. A5B5+23
4. =A2*A3-A4

13. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

1. не изменяются;
2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
4. преобразуются в зависимости от длины формулы;
5. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

14. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

1. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
2. преобразуются в зависимости от длины формулы;
3. не изменяются;
4. преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

15. Диапазон - это:

1. совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
2. все ячейки одной строки;

3. все ячейки одного столбца;
4. множество допустимых значений.

16. Активная ячейка - это ячейка:

1. для записи команд;
2. содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
3. формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
4. в которой выполняется ввод команд.

17. Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

1. =A1*A2+B2;
2. =\$A\$1*\$A\$2+\$B\$2;
3. =\$A\$1*A3+B3;
4. =\$A\$2*A3+B3;
5. =\$B\$2*A3+B4?

18. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =A1/B1:

	A	B	C
1	20	=A1/2	

Ввести число: _____

19. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

	A	B
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(A1:A7)/2	

1. 280;
2. 140;
3. 40;
4. 35?

20. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	6	4	=A2+B2
2	=2*A1	=A2+B1	=C1*2+B2

Запишите значение в ячейке C2. Ответ: _____

21. При копировании формулы из ячейки C2 в ячейку C3 будет получена формула:

C2		fx = \$A\$1*A2+B2		
	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

а) $=A\$1*A\$2+B\$2$;

б) $=A\$1*A3+B3$;

в) $=A\$2*A3+B3$;

г) $=B\$2*A3+B4$.

22. Дан фрагмент электронной таблицы. По значениям диапазона A2:D2 была построена диаграмма. Укажите правильный ответ.

	A	B	C	D
1		3	4	
2	=C1-B1	=B1-A2*2	=C1/2	=B1+B2

а)

б)

в)

г)

Ответы:

1	1	9	B	18	30
2	1	10	1	19	2
3	C	11	3	20	72
5	b	12	4	21	б
5	3	13	1	22	a
6	4	14	4		
7	1	15	1		
8	140	16	4		
		17	3		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (дифференцированный зачет)

Предметом оценки являются сформированные умения и знания. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации
2 семестр
<i>Дифференцированный зачет</i>

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 академических часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

4. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).





Оценка	Показатели оценки
Отлично	обучающийся без ошибок дал ответ на тестовое задание (1-е задание) и без замечаний выполнил практическую работу (2-е задание).
Хорошо	обучающийся дал не полный ответ на тестовое задание (1-е задание) и с некоторыми замечаниями выполнил практическую работу (2-е задание).
Удовлетворительно	Обучающийся правильно выполнил одно из заданий или выполнил оба
Неудовлетворительно	обучающийся не выполнил ни одно из заданий.

Перечень тестовых заданий для проведения дифференцированного зачета

Итоговый тест

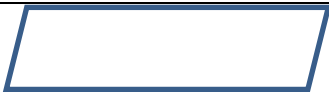

Вариант 1



1. С помощью какой пиктограммы можно запустить программу MS PowerPoint?

а.	б.	в.	г.
			

2. Компьютерное программное обеспечение, с помощью которого операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства, называется _____.

3. Установите изображения элементов блок-схемы с их назначением:

1	Условие	А	
2	Начало/конец алгоритма	Б	

3	Процесс	В	
4	Ввод/вывод данных	Г	

Запишите ответ:

1	2	3	4

4. Укажите варианты создания папки:
 - а. В строке меню папки выбрать Новая папка
 - б. В контекстном меню окна папки выбрать команду создать папку
 - в. Открыть папку
 - г. Перейти на рабочий стол или открыть окно папки
5. Элементарным объектом растровой графики является:
 - а. То, что рисуется одним инструментом
 - б. Пиксель
 - в. Растр
 - г. Символ
6. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши _____, называется абзацем.
7. Установите соответствие между типом файла и его расширением:

1	Текстовый файл	А	*.ppt
2	Презентация	Б	*.avi
3	Видео-файл	В	*.doc
4	Аудио-файл	Г	*.mp3

Запишите ответ:

1	2	3	4

8. Мера цифровой информации в порядке увеличения:
 - а. 1Терабайт
 - б. 100Гигабайт
 - в. 100Килобайт
 - г. 1Мегабайт
9. Вызов контекстного меню осуществляется:
 - а. Нажатием клавиши [F9]
 - б. Выбором подменю главного меню
 - в. Нажатием правой кнопки мыши
 - г. Нажатием клавиши [F1]
10. Дан фрагмент электронной таблицы. В ней содержимое ячейки В2 рассчитано по формуле = $A\$1*A2$. Формула скопирована из ячейки В2 в ячейку В3. Каков результат вычисления значения в ячейке В3?

Запишите ответ: _____

	A	B	C	D	E	F
1	0,5					
2	2	1				
3	4					
4	6					

11. Установите соответствие между названием технического средства и его типом:

1	Сканер	А	Устройство хранения информации
2	Монитор	Б	Устройство передачи информации
3	Сетевая карта	В	Устройство вывода информации
4	Съемный жесткий диск	Г	Устройство ввода информации

Запишите ответ:

1	2	3	4

12. Укажите последовательную цепочку элементов, образующую адрес электронной почты:

- а. Имя пользователя
- б. Символ @
- в. Домен
- г. Имя почтового сервера.

13. Полное имя скопированного файла F.txt из диска C: каталога KR на диск D: в каталог SM каталога TP

- а. D:\TP\SM\KR\F.txt
- б. D:\TP\SM\F.txt
- в. D:\SM\TP\KR\F.txt
- г. D:\SM\KR\TP\F.txt

14. Основным элементом электронной таблицы MS Excel 2013 является _____.

15. Установите соответствие между прикладной программой и типом файла, создаваемого в этой программе:

1	MS Word	А	.txt
2	Блокнот	Б	.bmp
3	Paint	В	.xls
4	MS Excel	Г	.doc

Запишите ответ:

1	2	3	4

16. Укажите правильную последовательность поколений ЭВМ:

- а. Микропроцессорные ЭВМ
- б. Ламповые ЭВМ
- в. ЭВМ на интегральных схемах
- г. Транзисторные ЭВМ

17. В MS Excel ссылка D\$3:

- а. Не изменяется при автозаполнении
- б. Изменяется при автозаполнении в любом направлении
- в. Изменяется при автозаполнении вниз
- г. Изменяется при автозаполнении вправо
- д. В таком виде ссылка не указывается

18. С какого знака начинается запись формулы в Excel (введите знак):

19. Установите соответствие терминов и определений Excel:

1	Ячейка	А	Документ, имеющий вид таблицы, состоящий n строк и столбцов, в которых хранятся данные.
2	Лист	Б	Файл, предназначенный для хранения электронной таблицы
3	Диапазон	В	Основной элемент электронной таблицы
4	Книга	Г	Одна или несколько прямоугольных областей ячеек

Запишите ответ:

1	2	3	4

20. Установите правильную последовательность при создании диаграммы в MS Excel:

- а. выбрать вкладку «вставка»
- б. создать таблицу с исходными данными
- в. выбрать тип диаграммы
- г. выделить диапазон ячеек таблицы

Эталоны ответов на 1 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	драйвер	1-г, 2-в, 3-б, 4-а	а, б	б	enter	1-в, 2-а, 3-б, 4-г	в-г-б-а	в	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1-г, 2-в, 3-б, 4-а	а-б-г-в	б	ячейка	1-г, 2-а, 3-б, 4-в	б-г-в-а	в	=	1-в, 2-а, 3-г, 4-б	б-а-в-г

Вариант 2

1. Какой кнопкой или их сочетанием прекратить показ слайдов и вернуться в режим редактирования в программе Microsoft PowerPoint?





- а. Tab
- б. Alt + Shift
- в. Enter
- г. Esc

2. Ниже представлен фрагмент электронной таблицы. Определите значение в ячейке D2.

Запишите ответ: _____

	A	B	C	D	E
1	10	20	30	40	50
2	100	200	300	=B1+E2	500
3	1000	2000	3000	4000	5000
4					
5					

3. Укажите соответствие логотипа для всех 4 вариантов изображений:

1		А	Microsoft PowerPoint
2		Б	Microsoft Word
3		В	Microsoft Access
4		Г	Microsoft Excel

Запишите ответ:

1	2	3	4

4. Укажите в порядке возрастания объемы памяти:
- 20 бит
 - 10 бит
 - 2 байта
 - 1010 байт
 - 1 Кбайт
5. Во время исполнения прикладная программа хранится...
- в видеопамяти
 - в процессоре
 - в оперативной памяти
 - на жестком диске
6. Специальная программа, предназначенная для выполнения несанкционированных действий называется
7. Установите соответствие цифра – буквы:
- оперативная память, а) при выключении вся информация стирается,
 - постоянная память, б) предназначена для долговременного хранения данных,
 - КЭШ в) используется для увеличения производительности ПК, г) выключение ПК не приводит к потере данных, д) предназначена для хранения данных, которые используются в данный момент.
8. Установите правильную последовательность действий для вычисления данных по формуле в MS Excel:
- Нажать кнопку «Enter»
 - Выделить ячейку
 - Ввести формулу
 - Ввести знак =
9. Расширение имени файла, как правило, характеризует ...
- время создания файла
 - объем файла

3. место, занимаемое файлом на диске
4. тип информации, содержащейся в файле
5. место создания файла
10. — прикладная программа, которая может быть использована для создания графических изображений
11. Установите соответствие:

Прикладные программы	А	Текстовые редакторы и процессоры.	С	Системы управления базами данных.	В	Диагностические программы.	Е	Программы для борьбы с компьютерными вирусами.
Системные программы	Б	Операционные системы.	Д	Электронные таблицы.	Г	Графические редакторы.	Ж	Системы автоматизированного проектирования (САД – системы).

Ответы:

Прикладные программы	
Системные программы	

12. После выполнения фрагмента программы

$$a=9$$

$$b=7$$

$$a=b+4$$

значения переменных a и b равны:

a) $a = 9$ $b = 11$

b) $a = 11$ $b = 7$

c) $a = 11$ $b = 9$

13. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного помещения называются

14. Установите соответствие между единицами измерения информации и их значениями:

1	1 байт	А	4096 Килобайт
2	2 Килобайта	Б	3072 Кбайт
3	4 Мегабайта	В	2048 байт
4	3 Гигабайта	Г	4096 байт
5	3 Мегабайта	Д	8 бит
6	4 Килобайта	Е	3072 Мегабайт

Ответ запишите в таблицу

1	2	3	4	5	6

15. Чему будет равно значение ячейки С1, если в нее ввести формулу =СУММ(А1:А7)/2:

Ввести число: _____

	А	В
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(А1:А7)/2	
9		

16. Установите последовательность действий при осуществлении копирования графического объекта с флэш-накопителя на рабочий стол:

- а. Захватить объект и перетащить
- б. Подключить флэш-накопитель
- в. Включить компьютер
- г. Открыть флэш-накопитель и проложить маршрут

17. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- б. преобразуются в зависимости от длины формулы;
- с. не изменяются;
- д. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

18. Коммерческая служба, обеспечивающая своим клиентам доступ в Internet

19. Установите соответствие файлов и их расширений:

1	Фильм «Сумерки»	А	.doc
2	Реферат по информатике	Б	.ppt
3	Рисунок «бабочка»	В	.mp3
4	Гимн России	Г	.avi
5	Мой проект по информатике	Д	.bmp

Запишите ответ:

1	2	3	4	5

20. Задан полный путь к файлу

C:\Мои документы\Мои рисунки\Растения\Цветы\Ромашки.bmp. Установите последовательность:

- А. Имя файла
- Б. Расширение файла
- В. Имя диска
- Г. Папка, в которой непосредственно находится файл

Эталоны ответов на 2 вариант

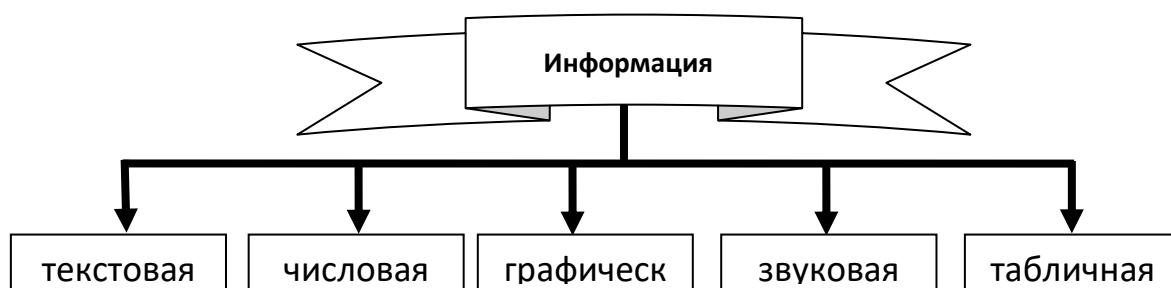
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	520	1-б, 2-г, 3-а, 4-в	б- в- а-г- д	с	Вредо- носная	1-ад 2-г 3-в	1-б 2-г 3-в 4-а	4	Paint
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Прикладные программы	А,С,Д,Г,Ж	Локаль- ные	1-д	1	1-в	d	Прова- йдер	1-г	1-в
Системные программы	Б,В,Е		2-в	4	2-б			2-а	2-г
			3-а	0	3-г			3-д	3-а
			4-е		4-а			4-в	4-б
			5-б					5-б	
			6-г						

Перечень практических заданий для подготовки к дифференцированному зачету

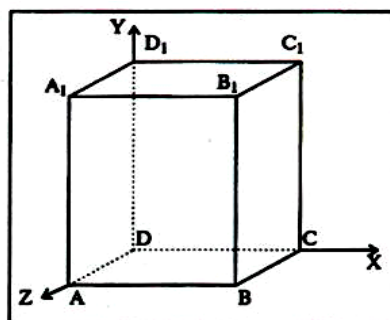
1. Создать таблицу по образцу

Кондитерские изделия		Количество	Цена	Стоимость
Вид	Название			
Конфеты	«Мишка косолапый»	20	100	2000
Шоколад	«Тройка»	40	10	400
Карамель	«Гусиные лапки»	30	50	1500
Итого				3900

2. Создать рисунок по образцу, используя Панель рисования



Создать рисунок, используя Панель рисования.



3. Создать таблицу по образцу

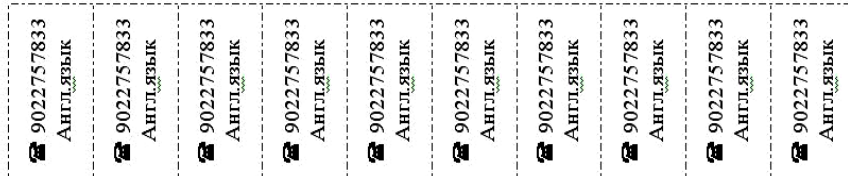
Станция	Поезд					
	№22		№28		№34	
	Прибытие	Стоянка	Прибытие	Стоянка	Прибытие	Стоянка
Тула	02:10	3	11:23	10	20:50	2
Белгород	02:32	2	11:45	2	21:13	2
Харьков	03:03	5	12:20	10	21:41	15

4. Создать ниже приведенное объявление, используя Панель рисования.

✓ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

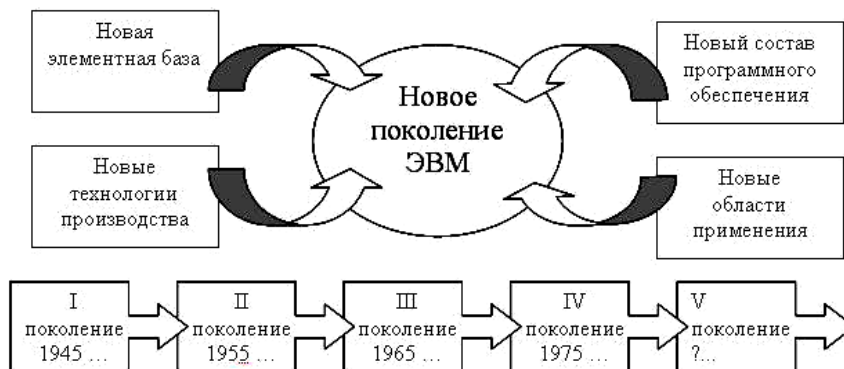
- ☉ Разговорный язык и письмо
- ☉ Индивидуально и в группах
- ☉ Опыт работы
- ☉ Апробированная методика

☎ 9022757833



5. Оформить текст, отредактировать и отформатировать его согласно заданию, нарисовать схему, используя графический редактор Paint, скопировать ее в текстовый редактор Word.

6. Построить схему «История поколений ЭВМ», используя панель рисования. сгруппировать элементы.



7. Записать формулы с помощью редактора формул

I - вариант	II - вариант	III - вариант
$\frac{1}{2}a + \frac{2}{3}b - \frac{3}{4}$;	$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$;	$\frac{\sqrt[3]{a} + 2\sqrt{ab} + a^3}{\sqrt[3]{ab^6}} = -5$;
$D = b^2 - 4ac$;	$\frac{(a^2 + 2ab - b^2)}{\sqrt{ab}} + 1$;	$f_x = \frac{\sqrt{a^2 + 2ab + b^2}}{2\sqrt{a^2 b^2}}$;
$6 \leq a \leq 21$;	$f_x \in (-\infty; 2)$;	$\int_0^1 a^x d(x) + \int_{-1}^1 3d(x)$

8. Оформить данный перечень двумя различными видами списков по образцу (параметры шрифта не менять):


<p><u>Компоненты компьютера</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Системный блок ✓ Монитор ✓ Клавиатура ✓ Мышь 	<p>1. Компоненты компьютера</p> <p>Системный блок</p> <p>Монитор</p> <p>Клавиатура</p> <p>Мышь</p>
---	---

<u>Программное обеспечение</u> Системные программы Языки программирования Прикладные программы <u>Компьютерные сети</u> Локальные сети Глобальные сети	2. Программное обеспечение 1 Системные программы 2 Прикладные программы 3. Компьютерные сети Локальные сети Глобальные сети
--	--

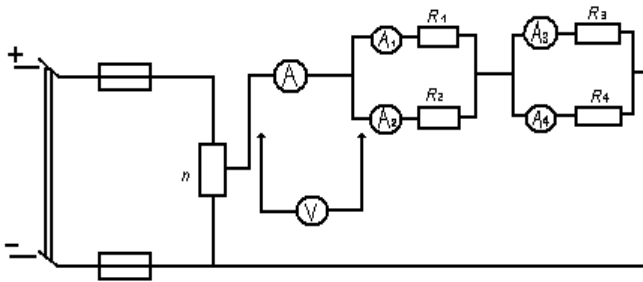
9. Создать предложенный рецепт. Проверить орфографию.

ТЕСТО РАССЫПЧАТОЕ ✓ 400г. муки ✓ 200г. масла ✓ 0,5 стакана воды Растереть масло, добавить муку, воду, всыпать 0,5 чайной ложки соли и замесить тесто. Использовать тесто для ватрушек.

10. Оформить бланк. Использовать таблицы с невидимыми границами.

 УРЮПИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ № _____ «__» ____ 200_г.	Директору Нью-Васюковского зоопарка господину Звереву З.А.
Заявка. Прошу выделить 2 (двух) слонов для постоянного проживания в живом уголке школы № 13 с углубленным изучением биологии. Сохранность хоботов и бивней гарантируем.	
Главный любитель животных 31 февраля 2002 г.	Мышкин А.И.

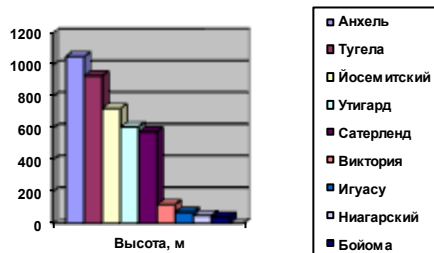
11. Нарисовать схему, используя графический редактор Paint.



12. Набрать и оформить таблицу и график в текстовом процессоре Word.

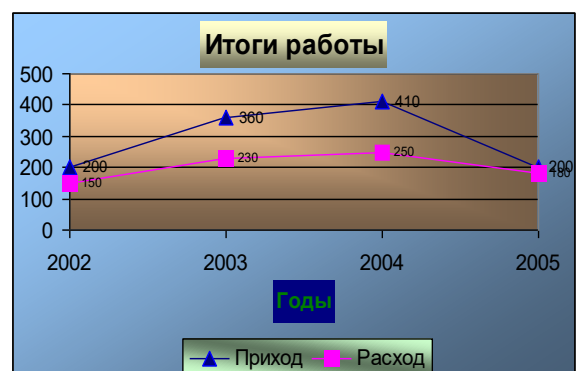
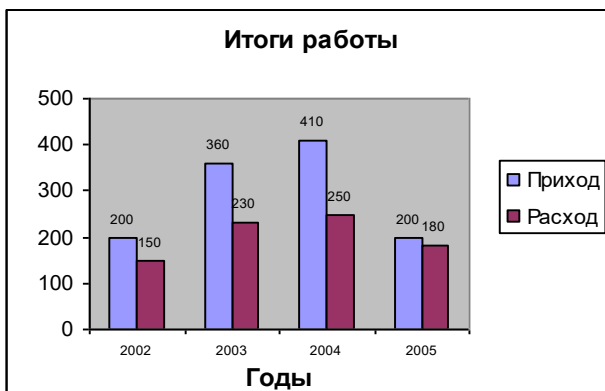
Высочайшие и наиболее известные водопады мира

<i>Местоположение</i>	<i>Название</i>	<i>Высота, м</i>
Юж. Америка	Анхель	1054
Африка	Тугела	933
Сев. Америка	Йосемитский	727
Евразия	Утигарт	610
Океания	Сатерленд	580
Африка	Виктория	120
Юж. Америка	Игуасу	72
Сев. Америка	Ниагарский	51
Африка	Бойома	40



13. Оформить таблицу. Построить диаграмму и график прихода и расхода в зависимости от года. Применить заливку.

	А	В	С
1	Год	Приход	Расход
2	2002	200	150
3	2003	360	230
4	2004	410	250
5	2005	200	180



14. Вычислить значение Y при изменении X в указанных выше пределах и шаге.

A	B	C	D
Xград.	Xрад.	Y	
	0		
	3		

$$y = 4 \sin 3x$$

0 – 90

$$\Delta X = 3$$

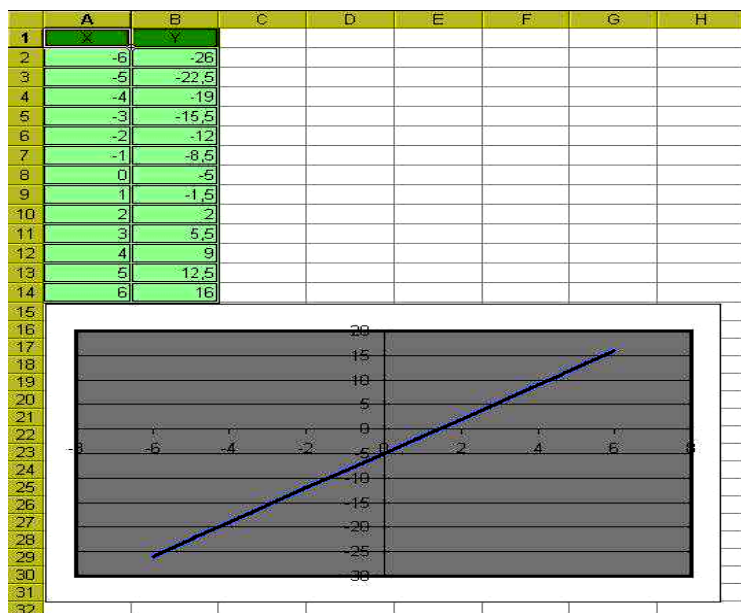
Построить диаграмму изменения Y от X (рад.).

Отформатировать её, используя цветное оформление.

15. Построить с помощью электронной таблицы в одной системе координат два графика функций $y=x^2$ и $y=2x+1$ на отрезке $[-5;5]$ с шагом 1.



16. С помощью электронной таблицы построить график функции $Y=3,5x-5$. Где X принимает значения от -6 до 6 с шагом 1. Применить заливку.



17. Выполнить вычисления в табличном редакторе Excel. Результаты поместить в таблицу.

18. Построить диаграмму зависимости расходов для каждого предприятия.
Дать подписи по оси X – предприятия из таблицы.

Предприятие	Количество кВт/час	Стоимость 1 кВт/час	Сумма
ПЧ-32	12321	41	?
ЭЧ-21	15478	42	?
ПМС-27	14256	44	?
Ст. Курск	2547	44	?
ТЧ-29	14826	44	?
Общая сумма:			?

19. Создать таблицу по образцу и выполнить необходимые расчеты

№ пп	Наименование затрат	Цена (руб.)	Количество	Стоимость	В % от общего кол-ва затрат
1.	Стол	800	400		
2.	Стул	350	400		
3.	Компьютер	14 976	5		
4.	Доска школьная	552	7		
5.	Дискеты	25	150		
6.	Кресло	2 500	3		
7.	Проектор	12 000	1		
	Общее кол-во затрат				

При вычислении долей (в %) используйте формулу, содержащую в качестве делителя абсолютный адрес ячейки с числом, обозначающим суммарное количество затрат (например, =E2/\$E\$9).

20. Подготовить таблицу квадратов двузначных чисел.

ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

В ячейку B3 ввести формулу: =СТЕПЕНЬ(\$A3*10+B\$2;2)

21. Составить электронную таблицу для расчета A_n -ного члена арифметической прогрессии, шаг которой $d=0,5$, количество членов=15. В ячейку C3 вставить формулу для расчета A_n

A	B	C
d	n	A_n
0,5	1	-2

22. Создать таблицу по образцу и выполнить необходимые расчеты.

Счет за ремонт квартиры			
Курс доллара		27 рублей	
№	Наименование работ	Стоимость	работ
		в \$	в руб.
1	Замена труб	20,22	?
2	Замена ванны	9,03	?
3	Настилка паркета	92,42	?
4	Наклейка обоев	16,25	?
	<i>Общая сумма:</i>	?	?
	НДС 20%	?	?
	Спец. Налог 3%	?	?
	К оплате:	?	?

23. Создать таблицу по образцу и выполнить необходимые расчеты.

Накладная за покупку канц. товаров					
Наименование	ед. измерения	количество	цена	Стоимость	Доля покупки
тетрадь	шт	10	1,5	?	?
карандаш	шт	5	3	?	?
Линейка	шт	5	5	?	?
ручка	шт	12	7	?	?
альбом	шт	4	14,3	?	?
дискеты	коиплект	2	90	?	?
			Итого:	?	?

При вычислении долей (в %) используйте формулу, содержащую в качестве делителя абсолютный адрес ячейки с числом, обозначающим суммарное количество затрат (например, =E3/\$E\$9).

24. Создать таблицу по образцу и выполнить необходимые расчеты.

Начисление						
№	ФИО	Оклад	Налоги			сумма к выдаче
			проф.	пенс.	подох	
1	Иванов	2 700,00р.	?	?	?	?
2	Иванова	2 500,00р.	?	?	?	?
3	Сидоров	3 000,00р.	?	?	?	?
4	Петров	3 100,00р.	?	?	?	?
5	Громов	2 750,00р.	?	?	?	?
6	Хорошков	3 000,00р.	?	?	?	?
7	Пряхин	3 200,00р.	?	?	?	?
8	Пряхин	2 500,00р.	?	?	?	?
9	Лобин	2 900,00р.	?	?	?	?

Профсоюзный и пенсионный налоги считать 1 % от оклада (0,01 от числа),
Подходный налог - 13% от оклада (0,13). Сумму к выдаче считать оклад-Зналога.