

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по ООД.07 Информатика**

в рамках основной образовательной программы
по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

Автор-составитель: преподаватель БПОУ ВО ЧМК Черная М.Г.

1.1 Комплект оценочных средств для входного контроля (диагностическая работа)

1. Назначение диагностической работы

«Входной контроль» проводится в начале учебного года.

Задачи проведения диагностической работы:

- определить уровень усвоения содержания образования по учебной дисциплине «Информатика»;
- предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;
- определить пути совершенствования преподавания курса «Информатика» в Череповецком металлургическом колледже (далее – ЧМК).

1. Вариант задания входного контроля

1. Продолжите определение: за минимальную единицу измерения количества информации принят..

А) 1 бод; Б) 1 Кбайт; В) 1 пиксель; Г) 1 бит.

2. Продолжите утверждение: при выключении компьютера вся информация теряется..?

А) на гибком диске; Б) на жестком диске; В) на CD-ROM диске;
Г) в оперативной памяти.

3. Продолжите определение: драйвер это - ...?

А) устройство компьютера; Б) программа, обеспечивающая работу устройства компьютера; В) вирус; Г) антивирусная программа.

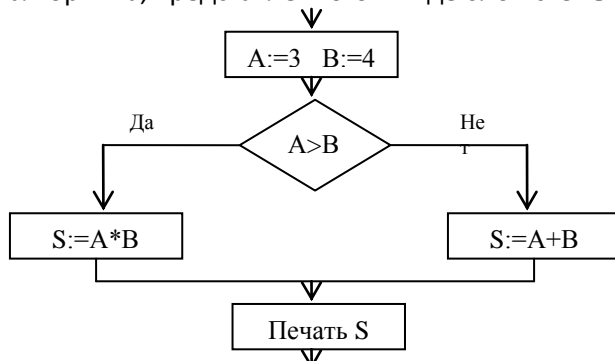
4. Назовите, в каком виде процессор обрабатывает информацию:

А) в десятичной системе счисления; Б) в двоичном коде; В) на языке Бэйсик;
Г) в текстовом виде.

5. Запишите двоичное число 1100_2 в десятичной системе счисления?

А) 11; Б) 10; В) 12; Г) 8.

6. Определите, какое значение переменной S будет напечатано в результате выполнения алгоритма, представленного в виде блок-схемы



А) 12; Б) 3; В) 4; Г) 7.

7. Определите электронный адрес, если известны имя почтового сервера (binary-digit), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex).

- А) binary-digit@Alex.ru; Б) binary-digit.Alex@russia; В) Alex.binary-digit@ru; Г) Alex@binary-digit.ru.

8. Определите сколько бит в слове **информатика**?

- А) 11; Б) 88; В) 4; Г) 1.

9. Определите результат вычислений в ячейке C1:

	А	В	С
1	10	=A1/2	=A1+B1
2			

- А) 20; Б) 15; В) 10; Г) 5.

10. Назовите, как называются столбцы в таблице базы данных?

- А) столбец; Б) запись; В) поле; Г) колонка.

11. Укажите устройство, не являющееся устройством вывода информации:

- А) монитор; Б) клавиатура; В) принтер; Г) колонки.

12. Продолжите определение: Алгоритмом называется:

- А) правила выполнения определенных действий; Б) понятное и точное предписание, исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей; В) протокол вычислительной сети; Г) набор команд для компьютера.

13. Выберите правильный вариант записи доменного имени

- А) <http://www.microsoft.com>; Б) <http://www/Microspft/com>; В) <http://www.Microspft.com>; Г) <http://www\\Microspft.com>.

14. В текстовом редакторе MS Word наберите текст.

15. Отформатируйте текст по образцу:

Информация - это фундаментальное понятие информатики, поэтому дать его исчерпывающее определение через более простые понятия невозможно. Мы понимаем под этим словом отражение реального мира с помощью некоторых знаков или сигналов, совокупность знаний о нем. Все эти знания можно разделить на **декларативные** и **процедурные**. К декларативным относятся знания об определенных явлениях, событиях, объектах и их свойствах, т.е. о фактах. К процедурным - знания правил (т.е. что нужно совершить для достижения той или иной цели).

Действия, выполняемые с информацией - **информационные процессы** - можно разделить на три основных вида: **хранение, обмен и обработку**. Эти процессы происходят и в живых организмах, и в обществе, и в технических устройствах.

16. В электронных таблицах Excel заполните таблицу данными;

17. Задайте границы таблицы;

18. Выполните расчеты, предусмотренные в таблице, используя формулы.

19. Постройте диаграмму - гистограмму (ФИО, оклад).

20. Выполните сортировку столбца **Итого к выдаче** по возрастанию.

Расчет заработной платы за январь

ФИО	Оклад	Премия 20%	Итого начислено	Подходящий налог 13%	Итого к выдаче
Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?
Васильев С.Н.	8000	?	?	?	?
Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?
Петухова О.С.	9800	?	?	?	?
Савин И.Н.	12500	?	?	?	?

2. Система оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий

Оценка результатов выполнения входного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	% выполнения	Отметка по 5-балльной шкале
19-20	91-100	«5»
15-18	71-90	«4»
11-14	51-70	«3»
1-10	0-50	«2»

1.2. Комплекс оценочных средств для рубежного контроля (контрольная работа)

Аналитика и визуализация данных на Python»

Выполнение контрольной работы предусмотрено после изучения темы 2.3. Работа со списками и словарями

1. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
z = 30
for n in range(10):
    if n < 0:
        z = z - 2 * n
    else:
        z = n - z
print(z)
```

2. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
a = 23
b = 4
while a > b:
    if a % 2 == 0:
        b = b + a
    else:
        a = a - 2 * b + 1
print(b)
```

3. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
s = 0
m = 123
while m > 0:
    d = m % 10
    s = s + d
    m = m // 10
print(s)
```

4. Дан список из чисел и индекс элемента в списке k. Удалите из списка элемент с индексом k, сдвинув влево все элементы, стоящие правее элемента с индексом k. Программа получает на вход список, затем число k. Программа сдвигает все элементы, а после этого удаляет последний элемент списка при помощи метода pop() без параметров.

Программа должна осуществлять сдвиг непосредственно в списке, а не делать это при выводе элементов. Также нельзя использовать дополнительный список. Также не следует использовать метод pop(k) с параметром.

Решение:

```
a = [int(s) for s in input().split()]
```

```

k = int(input())
for i in range(k, len(a) - 1):
    a[i] = a[i + 1]
a.pop()
print(' '.join([str(i) for i in a]))

```

4. *Среди соусов майонез занимает особое место. Он популярен как в среде профессиональных поваров, так и на кухне обычных домохозяек. В процессе промышленного производства майонеза осуществляется необходимый контроль за кислотными характеристиками сырья, а также готового продукта. Необходимость измерения pH в готовом майонезе обуславливается обеспечением его стабильности и определенного срока хранения. (от 3,6 до 4,0).

Значения pH для различных веществ

Вещество	pH
Яблочный сок	3,0
Кофе	5,0
Шампунь	5,5
Чай	5,5
Питьевая вода	6,5—8,5
Кровь	7,36—7,44
Морская вода	8,0
Мыло (жировое) для рук	9,0—10,0

Применяя сокращенную инструкцию **elif** (сокращение от **else if**), напишите программу, определяющую по pH, что это майонез (в сравнении с яблочным соком). (Пример кровь в сравнении с водой).

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
«3» (удов.)	Выполнены три задания (№ 1, 2, 3)
«4» (хорошо)	Выполнены четыре задания (№ 1, 2, 3, 4) Выполнены два задания (№ 4, 5)
«5» (отлично)	Выполнены все пять заданий

«Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»

Подготовительная часть проектной работы

Ознакомьтесь с классической статьёй «Неисчерпаемый GIF» <http://prog2web.narod.ru/sovet/graph/gif.htm> и спроектируйте покадровую анимацию, которая представляет собой какую-либо короткую IT-инструкцию, например, изменение межбуквенного интервала в надписи.

В качестве примера рассмотрим анимацию текста. Основной способ создания анимации – это создание многослойного изображения, в котором каждый слой является одним кадром.

Самый простой способ создания кадров – строить каждый по очереди вручную. Конечно, этот метод также является самым громоздким и возможно только для очень простых анимаций. Используем фоновый слой в качестве фона анимации и перемещения только буквы имени в последовательных слоях изображения. Для начала создайте новое

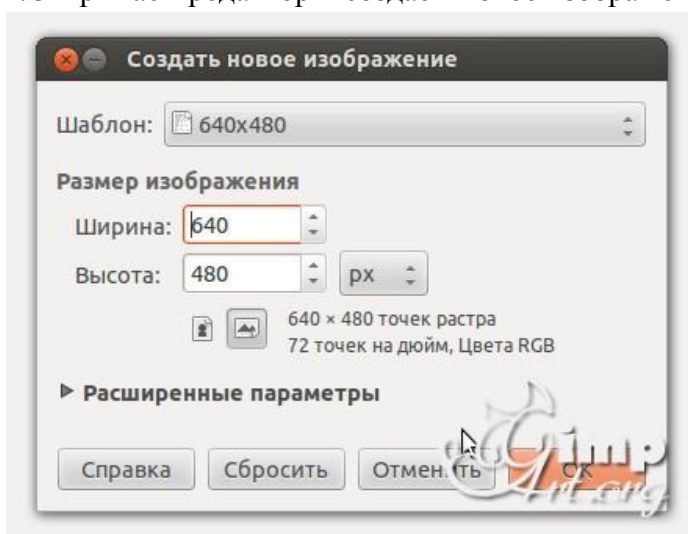
изображение 600 × 400 (CTRL + N). Теперь выберите инструмент «Текст» (T). Первый щелчок соответствует первой букве или цифре. Если вы щелкаете в другом месте изображения после ввода первого символа, автоматически создается новый слой для следующего символа.

Ниже приведен общий список шагов для создания похожих анимаций:

1. Создайте стационарный фон для анимации.
2. Создайте еще один слой с объектом, который будет двигаться; его можно вырезать из фотографии, нарисованные с помощью инструментов рисования, или введенные в виде текста.
3. Для каждой новой позиции объекта дублируйте предыдущий слой и применяйте некоторое преобразование к новому слою: перемещение, поворот или деформирование объект, увеличить или уменьшить масштаб и т. д.

Шаги выполнения

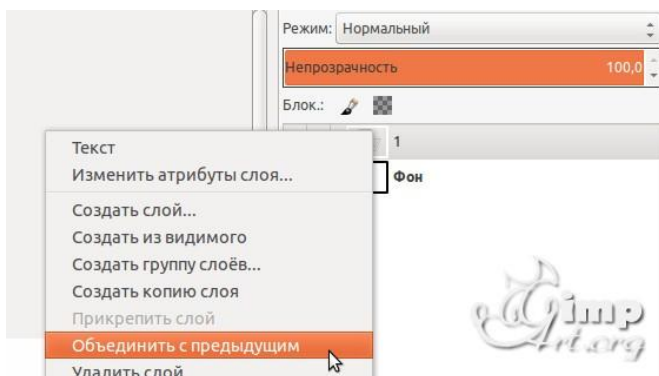
1. Открываем редактор и создаем новое изображение



2. Выбираем цвет переднего плана
3. На панели инструментов выбираем «Текст». После этого щелкаем по рабочему холсту, чтобы активировать текстовую область и вводим с клавиатуры цифру «1»
4. После этого нам необходимо выровнять цифру по центру слоя. Выбираем инструмент «Выравнивание» (1) и нажимаем один раз по цифре (2) для активации параметров. После этого поочередно нажимаем на пиктограммы (3) и (4)



5. Теперь объединим текстовый слой с фоновым. Для этого щелкаем один раз правой кнопкой мыши по верхнему слою и в открывшемся контекстном меню выбираем «Объединить с предыдущим»



Аналогичным образом создадим еще два слоя, но на этот раз с цифрами «2» и «3»

6. Слои в панели слоев — это наши кадры анимации. Нижний слой соответствует первому кадру и т.д. Для создания анимации перейдем в «Фильтры — Анимация — Воспроизведение»

В открывшемся диалоговом окне нажмем на «Play»

Основная часть проектной работы

Разработайте набор из баннеров по 2 варианта для ночной и дневной темы сайта. Первый вариант должен быть монохромным или чёрно-белым. Второй вариант должен быть анимированным.

Классическим стандартным форматом баннера был формат 468×60 пикселей. Кроме того, встречаются «половинные» баннеры, минибаннеры 88×31 и другие варианты



Согласно требованиям конструктора креативов Яндекса, баннер должен соответствовать следующим техническим требованиям:

Максимальный объем файла	120 КБ
Формат файла	JPG, PNG или GIF
Размер в пикселях	240×400

Каким бы ни был формат, он должен обеспечивать читаемые пропорции в том числе, когда сильно масштабирован. Баннеры можно рассматривать как «заголовки» для текстов, которые расположены на других страницах и на которые эти заголовки приглашают перейти. По Д. Кирсанову, в анимационных баннерах максимум динамики приходится на первый этап, на котором почти всегда что-нибудь движется, взрывается или прокручивается по всей площади баннера. Второй, информационный этап обычно представлен сменяющимися друг друга статическими текстами. Наконец, на третьем этапе снова возникает динамика, но несколько иного рода — вместо движения по всей площади

баннера применяются достаточно локальные мигания, переливы и тому подобные эффекты, как бы закрепляющие общий эффект и приглашающие тех, кто наслаждался представлением, сделать щелчок и продолжить таким образом знакомство с рекламодателем. Завершенностью баннер должен обладать и в других своих аспектах; даже если он не пользуется «широкоэкранной» анимацией, а динамика его выражена статическими средствами, движение не должно «идти вразнос» или теряться в бесконечности, а обязательно должно концентрироваться в некоторой точке схода, фокусе силовых линий, финальном аккорде.

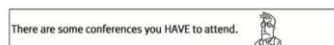
В какой-то момент «вирусным» стало использование в баннерной графике «муляжей» элементов интерфейса операционной системы — кнопок, полос прокрутки, флажков и т. п.

Первыми появились баннеры с изображениями полей ввода, кнопок «Искать», «Перейти», «Показать» и списков с прокруткой.



На современном этапе такие приёмы можно

отнести к кликбейту и считать плохой практикой. Следует спроектировать «раскадровку» будущего анимированного баннера включая периоды отображения каждого кадра:



1



2



3



4



5

Разместите результат (на Яндекс.Диске) и приложите отчёт о разработке.

Типовая процедура защиты результата проектной работы

При подготовке выступления для защиты проекта следует руководствоваться следующей дорожной картой презентации:

- обзор по теме;
- демонстрация в live-режиме (slides.com, например <http://slides.com/elizabethanatskaya-1/deck-2#/12> и др.);
- выводы;
- поддержка в репозитории (ссылки на слайды / ресурсы / ...).

1.3 Комплекс оценочных средств для текущего контроля

Тема.1.1. Информация и информационные процессы

1. Ближе всего раскрывается смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении» в утверждении:

последовательность знаков некоторого алфавита;
сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов;
сообщение, уменьшающее неопределенность знаний;
сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком
сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:

достоверной;
актуальной;
объективной;
полезной;
понятной

3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

понятной;
достоверной;
объективной;
полной;
полезной

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

полезной;
актуальной;
достоверной;
объективной;
полной

5. Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют:

понятной;
актуальной;
достоверной;
полезной;
полной

6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

полезной;
актуальной;
полной;
достоверной;
понятной

7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

полной;
полезной;
актуальной;
достоверной;
понятной

8. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;

научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
обыденную, производственную, техническую, управленческую;
визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

9. По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:
социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
техническую, числовую, символьную, графическую, табличную пр.;
обыденную, научную, производственную, управленческую;
визуальную звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.

10. Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации:
школьный учебник;
фотография;
телефонный разговор;
картина;
чертеж

11. По области применения информацию можно условно разделить на:
текстовую и числовую;
визуальную и звуковую;
графическую и табличную;
научную и техническую;
тактильную и вкусовую

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

13. Каждая знаковая система строится на основе:
естественных языков, широко используемых человеком для представления информации;
двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере;
определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками;
правил синтаксиса алфавита.

14. Выбери из списка все языки, которые можно считать формальными языками:
двоичная система счисления
языки программирования
кириллица
китайский язык
музыкальные ноты
русский язык
дорожные знаки
код азбуки Морзе.

15. Производится бросание симметричной восьмигранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?
- 1 бит
1 байт
3 бит
3 бита.
16. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 10101001?
- 1 байта
2 байта
3 байта
3 бита.
17. Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?
- знания о законах функционирования информационной среды
принцип узкой специализации
знания об информационной среде
умение ориентироваться в информационных потоках
18. 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

Тема.1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера

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 ввод- вывода

скорость обмена информацией между процессором и постоянным запоминающим устройством (ПЗУ)

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

оперативную память
контроллеры
материнскую плату
системный блок

Часть магистрали, по которой передаются управляющие сигналы

шина управления

шина адреса

шина данных

шина контроллеров

Оперативная память ПК работает...

быстрее, чем внешняя
медленнее, чем внешняя
одинаково по скорости с внешней памятью
Внешняя память компьютера является...

энергозависимой
постоянной
оперативной
энергонезависимой

Основная характеристика процессора - это...

производительность
размер
температура
цена

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

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

В _____ г. Лейбниц изготовил механический калькулятор.

1643
1673
1642
1700

_____ октября — день рождения Интернета.

19
27
17
29

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

1 поколение
2 поколение
3 поколение
4 поколение

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

Altair 8800
IBM/370
Apple Lisa
Apple – 1

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.

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.

Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:

машинное слово;

регистр;

байт;

файл.

При выключении компьютера вся информация стирается:

на флешке;

в облачном хранилище;

на жестком диске;

в оперативной памяти

Производительность работы компьютера зависит от:

типа монитора;

частоты процессора;

напряжения питания;

объема жесткого диска.

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.

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

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

Компьютерная сеть это...

группа компьютеров и линии связи

группа компьютеров в одном помещении

группа компьютеров в одном здании

группа компьютеров, соединённых линиями связи

Укажите преимущества, использования компьютеров в сети
 совместное использование ресурсов
 обеспечение безопасности данных
 использование сетевого оборудования
 быстрый обмен данными между компьютерами

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

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

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

Выберете 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

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	В Шина

двигаются в одном направлении.	
--------------------------------	--

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

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

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

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

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.

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

Адаптер

Коммутатор

Шлюз

Точка доступа

Восьмиконтактный разъём с защёлкой часто называют



Витая пара

RJ-45

RJ

шлюз

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

коммутатор

концентратор

адаптер

маршрутизатор

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

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 документы -	Б Веб-сайт
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

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

HTTP

FTP

SMTP

FAIL

Тема 1.9. Информационная безопасность

1. Обеспечение какого из свойств информации не является задачей информационной безопасности?
 - а) актуальность
 - б) аутентичность
 - в) целостность
 - г) конфиденциальность
2. Воздействие на информацию, которое происходит вследствие ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, называется...

Ответ _____

3. Заполните пропуски в предложении.
... информации – субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или ... в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их

- а) пользователь, разработчика, модификациями
- б) пользователь, посредника, нарушением
- в) владелец, разработчика, нарушением
- г) владелец, посредника, модификациями

4. К показателям информационной безопасности относятся:

- а) дискретность
- б) целостность
- в) конфиденциальность
- г) доступность
- д) актуальность

5. Установите соответствие

1 право пользования	А только собственник информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена
2 право распоряжения	Б собственник информации имеет право использовать ее в своих интересах
3 право владения	В никто, кроме собственника информации, не может ее изменять

6. Лицензия на программное обеспечение – это

- а) документ, определяющий порядок распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом
- б) документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, незащищённого авторским правом
- в) документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом
- г) документ, определяющий порядок использования программного обеспечения, защищённого авторским правом

7. Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации?

- а) уязвимость
- б) слабое место системы
- в) угроза
- г) атака

8. Пароль пользователя должен

- а) Содержать цифры и буквы, знаки препинания и быть сложным для угадывания
- б) Содержать только буквы
- в) Иметь явную привязку к владельцу (его имя, дата рождения, номер телефона и т.п.)
- г) Быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.

9. Каким требованиям должен соответствовать пароль, чтобы его было трудно взломать?

Пароль должен состоять из цифр

- а) Символы в пароле не должны образовывать никаких слов, чисел, аббревиатур, связанных с пользователем
 - б) Пароль не должен быть слишком длинным
 - в) Пароль должен быть достаточно простым, чтобы вы его могли запомнить
 - г) Пароль не должен состоять из одного и того же символа или повторяющихся фрагментов
 - д) Пароль не должен совпадать с логином
 - е) Пароль должен состоять не менее чем из 6 символов
 - ж) Пароль должен совпадать с логином
10. Что требуется ввести для авторизованного доступа к сервису для подтверждения, что логином хочет воспользоваться его владелец

Ответ _____

11. Как называется программа для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных файлов, лечения и восстановления инфицированных файлов, а также для профилактики?

Ответ _____

12. Установите соответствие между средством или способом защиты и проблемой, для решения которой данный способ применяется:

1 использование тонкого клиента	А передача секретной информации сотрудникам компании (человеческий фактор)
2 шифрование с открытым ключом	Б доступ посторонних к личной информации
3 Антивирусы	В несанкционированный доступ к компьютеру и части сети
4 Авторизация пользователя	Г доступ посторонних к личной информации при хранении и передаче по открытым каналам связи
5 Межсетевые экраны	Д вредоносные программы

13. Виды информационной безопасности:

- а) Персональная, корпоративная, государственная
- б) Клиентская, серверная, сетевая
- в) Локальная, глобальная, смешанная
- г) Что называют защитой информации?
- д) Все ответы верны

14. Называют деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации

Называют деятельность по предотвращению несанкционированных воздействий на защищаемую информацию

Называют деятельность по предотвращению непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию

15. Шифрование информации это

- а) Процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов
- б) Процесс преобразования, при котором информация удаляется
- в) Процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную
- г) Процесс преобразования информации в машинный код

16. Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе, может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право

управление доступом
конфиденциальность
аутентичность
целостность
доступность

17. Элемент аппаратной защиты, где используется резервирование особо важных компьютерных подсистем

защита от сбоев в электропитании

защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров

защита от сбоев устройств для хранения информации

защита от утечек информации электромагнитных излучений

18 . Что можно отнести к правовым мерам ИБ?

разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства

охрану вычислительного центра, тщательный подбор персонала, исключение случаев ведения особо важных работ только одним человеком, наличие плана восстановления работоспособности центра и т.д.

защиту от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо важных компьютерных подсистем, организацию вычислительных сетей с возможностью перераспределения ресурсов в случае нарушения работоспособности отдельных звеньев, установку оборудования обнаружения и тушения пожара, оборудования обнаружения воды, принятие конструктивных мер защиты от хищений, саботажа, диверсий, взрывов, установку резервных систем электропитания, оснащение помещений замками, установку сигнализации и многое другое

охрану вычислительного центра, установку сигнализации и многое другое

Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования

Отметьте те задачи, которые могут решаться с помощью моделирования:

разработка объекта с заданными свойствами

оценка влияния внешней среды на объект

разрушение объекта

перемещение объекта

выбор оптимального решения

Отметьте все «плохо поставленные» задачи?

задача, которую вы не умеете решать

задача, в которой не хватает исходных данных

задача, в которой может быть несколько решений

задача, для которой неизвестно решение

задача, в которой неизвестны связи между исходными данными и результатом

Какие из этих высказываний верны?

Для каждого объекта можно построить только одну модель.

Для каждого объекта можно построить много моделей.

Разные модели отражают разные свойства объекта.

Модель должна описывать все свойства объекта.

Модель может описывать только некоторые свойства объекта.

Отметьте все пары объектов, которые в каких-то задачах можно рассматривать как пару «оригинал-модель».

страна — столица

болт — чертёж болта

курица — цыпленок

самолёт — лист металла

учитель — ученик

Как называется модель в форме словесного описания (в ответе введите прилагательное)?

Ответ _____

Как называется модель сложного объекта, предназначенная для выбора оптимального решения методом проб и ошибок (в ответе введите прилагательное)?

Ответ _____

Как называется модель, в которой используются случайные события?

Ответ _____

Как называется модель, которая описывает изменение состояния объекта во времени (в ответ введите прилагательное)?

Ответ _____

Как называется проверка модели на простых исходных данных с известным результатом?

Ответ _____

Как называется четко определенный план решения задачи?

Ответ _____

Какие из перечисленных моделей относятся к информационным?

рисунок дерева

модель ядра атома из металла

уменьшенная копия воздушного шара

таблица с данными о населении Земли

формула второго закона Ньютона

Какие из этих фраз можно считать определением модели?

это уменьшенная копия оригинала

это объект, который мы исследуем для того, чтобы изучить оригинал

это копия оригинала, обладающая всеми его свойствами

это словесное описание оригинала

это формулы, описывающие изменение оригинала

Какими свойствами стального шарика можно пренебречь, когда мы исследуем его полет на большой скорости?

массой шарика

объемом шарика

изменением формы шарика в полете

изменением ускорения свободного падения

сопротивлением воздуха

Какой из этапов моделирования может привести к самым трудноисправимым ошибкам?

Тестирование

Эксперимент

постановка задачи

разработка модели

анализ результатов моделирования

Какую фразу можно считать определением игровой модели?

это модель для поиска оптимального решения

это модель, учитывающая действия противника

это модель компьютерной игры

это модель объекта, с которой играет ребенок

это компьютерная игра

Какая фраза может служить определением формальной модели?

модель в виде формулы

словесное описание явления

модель, записанная на формальном языке

математическая модель

Модель – это:

фантастический образ реальной действительности

материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики

материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики

описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства

информация о несущественных свойствах объекта

Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

Табличной модели

Графической модели

Иерархической модели

Математической модели

Тема 3.2. Списки, графы, деревья

Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в F:

	A	B	C	D	E	F
A		2	4			
B	2		1		7	
C	4	1		3	4	
D			3		3	
E		7	4	3		2
F					2	

Ответ _____

Между населёнными пунктами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из А в E:

Ответ _____

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E		2	2		

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

Ответ _____

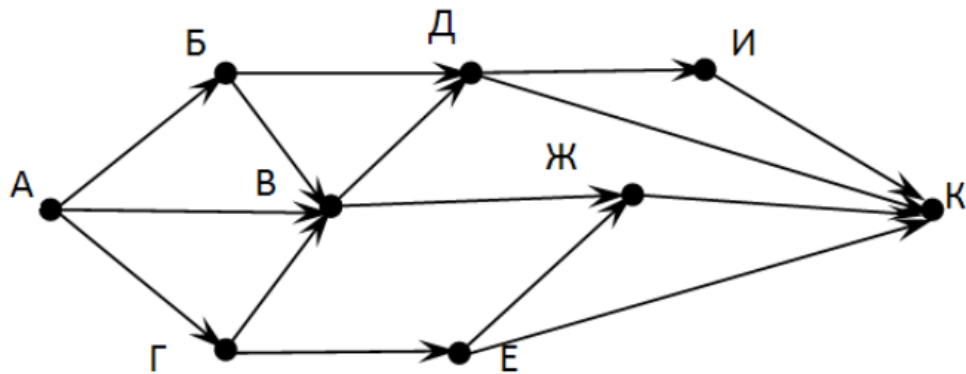
	A	B	C	D	E
A		4	3		7
B	4			2	
C	2			6	

	A	B	C	D	E
A			2	2	6
B				2	
C	2			2	
D	2	2	2		
E	6				

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

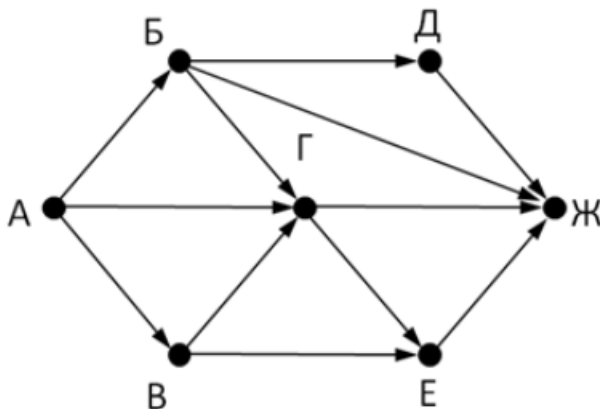
Ответ _____

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



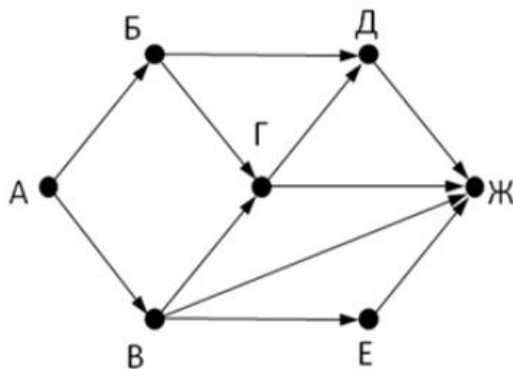
Ответ _____

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



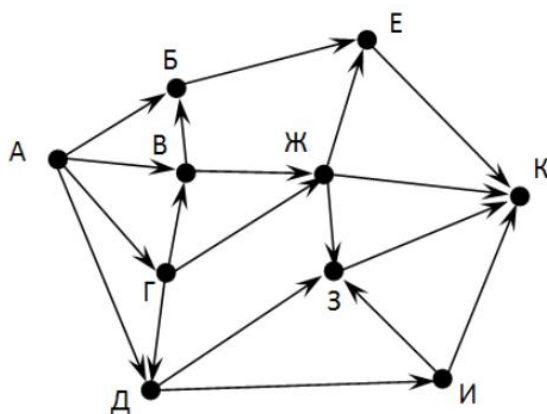
Ответ _____

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



Ответ _____

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



Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: 5 13 7 - *

Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: $* + 5 7 - 6 3$

Ответ _____

Запишите выражение $c*(a+b)$ в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Запишите выражение $5*(d-3)$ в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Запишите выражение $(c-d)*(a-b)$ в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Запишите выражение $3*a+2*d$ в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: $* - + a 3 b c$ при $a = 6$, $b = 4$ и $c = 2$

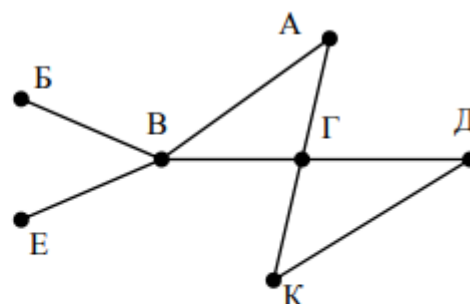
Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: $a b c 7 + * -$ при $a = 28$, $b = 2$ и $c = 1$

Ответ _____

На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		9	6	3	10		
	2	9						
	3	6			8			
	4	3		8			7	1
	5	10						
	6				7			5
	7				1		5	

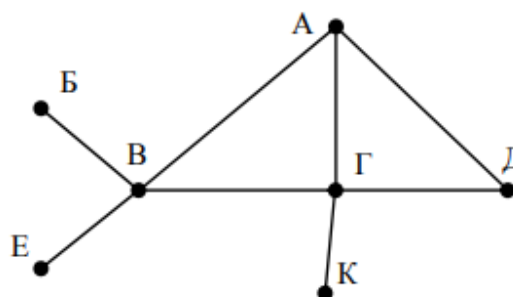


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ _____

На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		15	15	9	7		
	2	15						
	3	15			12			20
	4	9		12			14	10
	5	7						
	6				14			
	7			20	10			



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ _____

Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области

Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) записывается результат сложения старших разрядов этих чисел;
- 2) к нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе — справа;
- 3) итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, суммы значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

141310

102113

101421

101413

Определите значение целочисленных переменных x , y и t после выполнения фрагмента программы:

$x := 5;$

$y := 7;$

$t := x;$

$x := y \bmod x;$

$y := t;$

$x=2, y=5, t=5$

$x=7, y=5, t=5$

$x=2, y=2, t=2$

$x=5, y=5, t=5$

Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы:

$a := 6;$

$b := 15;$

$a := b - a * 2;$

if $a > b$

then $c := a + b$

else $c := b - a;$

–3

33

18

12

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2

2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 — это программа:

умножь на 3

прибавь 2

умножь на 3

прибавь 2

прибавь 2

которая преобразует число 1 в 19.

Ответ _____

Определите значение переменной у, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var i, y: integer;
```

```
begin
```

```
  y := 0;
```

```
  for i := 1 to 4 do
```

```
    begin
```

```
      y := y * 10;
```

```
      y := y + i;
```

```
    end
```

```
  end.
```

Ответ _____

Определите значение переменной у, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real; i : integer;
```

```
begin
```

```
  y := 0;
```

```
  i := 1;
```

```
  repeat
```

```
    i := 2*i;
```

```
    y := y + i
```

```
  until i > 5;
```

```
end.
```

Ответ _____

Определите значение переменной у, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real; i : integer;
```

```
begin
```

```
  y := 0;
```

```
  i := 5;
```

```
  while i > 2 do
```

```
    begin
```

```
      i := i - 1;
```

```
      y := y + i * i
```

end;

end.

Ответ _____

В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
```

```
  A[i]:= i + 1;
```

```
for i:=0 to 10 do
```

```
  A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

11, 10, 9, 8, 7, 6, 7, 8, 9, 10, 11

10, 9, 8, 7, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Все элементы двумерного массива A размером 5x5 равны 0. Сколько элементов массива после выполнения фрагмента программы будут равны 1?

```
for n:=1 to 5 do
```

```
  for m:=1 to 5 do
```

```
    A[n,m] := (m - n)*(m - n);
```

2

5

8

14

В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
```

```
  A[i]:=i-1;
```

```
for i:=1 to 10 do
```

```
  A[i-1]:=A[i];
```

```
A[10]:=10;
```

Как изменятся элементы этого массива после выполнения фрагмента программы?

все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой

все элементы окажутся равны своим индексам

все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо

все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу

Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$F(1) = 1$

$F(n) = F(n-1) * (2*n + 1)$, при $n > 1$

Чему равно значение функции $F(4)$?

27

9

105

315

Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);  
begin  
  writeln('*');  
  if n > 0 then begin  
    F(n-3);  
    F(n div 2);  
  end  
end;
```

Сколько символов «звездочка» будет напечатано на экране при выполнении вызова F(7)?

7

10

13

15

Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);  
begin  
  writeln(n);  
  if n < 5 then begin  
    F(n+3);  
    F(n*3)  
  end  
end;
```

Найдите сумму чисел, которые будут выведены при вызове F(1).

Ответ _____

Ниже записан рекурсивный алгоритм F:

```
function F(n: integer): integer;  
begin  
  if n > 2 then  
    F := F(n-1)+F(n-2)+F(n-3)  
  else  
    F := n;  
  end;
```

Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении вызова F(6)?

Ответ _____

Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел n, s s := 0 n := 95	var s, n: integer; begin s := 0; n := 95; while s + n < 177 do	s = 0 n = 95 while s + n < 177: s = s + 10 n = n - 5	#include <iostream> using namespace std; int main() { int s = 0, n = 95; while (s + n < 177) {

нц пока $s + n < 177$ $s := s + 10$ $n := n - 5$ кц вывод n кон	begin $s := s + 10;$ $n := n - 5$ end; writeln(n) end.	print(n)	$s = s + 10;$ $n = n - 5;$ } cout << n << endl; return 0; }
--	---	----------	--

Ответ _____

Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++
алг нач цел n, s $s := 0$ $n := 90$ нц пока $s + n < 145$ $s := s + 15$ $n := n - 5$ кц вывод n кон	var s, n: integer; begin $s := 0;$ $n := 90;$ while $s + n < 145$ do begin $s := s + 15;$ $n := n - 5$ end; writeln(n) end.	$s = 0$ $n = 90$ while $s + n < 145$: $s = s + 15$ $n = n - 5$ print(n)	#include <iostream> using namespace std; int main() { int s = 0, n = 90; while ($s + n < 145$) { $s = s + 15;$ $n = n - 5;$ } cout << n << endl; return 0; }

Ответ _____

Ниже приведена программа, записанная на пяти 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	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.	$s = \text{int}(\text{input}())$ $t = \text{int}(\text{input}())$ $A = \text{int}(\text{input}())$ if ($s > 10$) or ($t > A$): print("YES") else: print("NO")	#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; }

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 количество целых значений параметра A, при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

Ответ _____

Ниже приведена программа, записанная на пяти 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 A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ _____

Практические работы: Комплект методических указаний для студентов по выполнению практических работ предназначен для использования в учебном процессе.

В методических указаниях присутствует необходимый теоретический минимум, включающий важнейшие определения и формулы, алгоритмы действий. К практическому занятию от студента требуется предварительная подготовка, которую он должен провести перед занятием. Если студент испытывает затруднения в освоении теоретического или практического материала, либо отсутствовал на занятии по уважительной причине, то он может получить консультацию преподавателя.

№ п/п	Наименование тем
1	Определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.
2	Перевод чисел из десятичной системы счисления в другие с.с., перевод чисел из двоичной системы счисления
3-4	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.
5	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете
6	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных
7-8	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)

9	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны
10-11	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)
12-13	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)
14	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации
15	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации
16	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы
17	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)
18-19	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц
20-21	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов
22-23-24	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных
25-26	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование
27-28	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах
29	Визуализация данных в электронных таблицах
30	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)
31	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами
32-33	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while
34-35	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.
36-37-38-39	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.
40-41-	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ

42	данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas
43-44-45	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib
46-47	Проектная работа «Создание простейшего серверного веб-приложения»
48	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения
49	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения
50-51	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция
52-53	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений
54	Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски
55	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим
56	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP
57-58	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»

Требования к оформлению практической работы

При выполнении работы и ее оформлении необходимо соблюдать следующие правила:

- работа оформляется в папке (тетради), имеющей поля для замечаний преподавателя (или с сохранением в электронном виде в личной папке студента на ПК);
- решение заданий необходимо располагать в порядке номеров, указанных в заданиях;
- решение задач надо оформлять аккуратно, подробно объясняя все действия и используемые формулы;
- после проверки преподавателем работы, студент должен исправить все отмеченные ошибки и недочеты;
- в случае незачета студент должен в кратчайший срок выполнить все требования преподавателя и представить работу на повторную проверку.

Зачет по каждой практической работе студент получает после её выполнения и предоставления преподавателю на проверку, оформленного отчета, в котором указывает полученные знания и умения в ходе выполнения практической работы, а также ответов на вопросы преподавателя, если таковые возникнут при проверке выполненного задания.

Оценка практических работ

Оценка «5» ставится в том случае, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения наблюдения; все наблюдения проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных

результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

Оценка «4» ставится в том случае, если студент выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится в том случае, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если студент выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

I. Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы, диаграммы
5. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении практически работ.

II. Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований астрономических единиц

III. Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Примеры практических работ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Перевод чисел из десятичной системы счисления в другие системы счисления

Цель: Научиться переводить числа из десятичной системы счисления в другие системы счисления

Теоретический материал:

Перевод целых десятичных чисел в другие системы счисления

Для перевода целых десятичных чисел в другие системы счисления необходимо:

1. Основание новой системы счисления выразить цифрами исходной системы счисления и все последующие действия производить в исходной системе счисления.
2. Последовательно выполнять деление данного числа и получаемых целых частных на основание новой системы счисления до тех пор, пока не получим частное, меньше делителя.
3. Полученные остатки, являющиеся цифрами числа в новой системе счисления, привести в соответствие новой системы счисления.
4. Составить число в новой системе счисления, записывая его, начиная с последнего.

Перевод дробных десятичных чисел в другие системы счисления

Для перевода дробных десятичных чисел в другие системы счисления необходимо:

1. Основание новой системы счисления выразить цифрами исходной системы счисления и все последующие действия производить в исходной системе счисления.
2. Последовательно умножать данное число и получаемые дробные части произведений на основание новой системы счисления до тех пор, пока дробная часть произведения не станет равной нулю или будет достигнута требуемая точность представления числа.
3. Полученные целые части произведений, являющиеся цифрами числа в новой системе счисления, привести в соответствие с алфавитом новой системы счисления.
4. Составить дробную часть числа в новой системе счисления, начиная с целой части первого произведения.

Перевод смешанных десятичных чисел в другие системы счисления

Перевод смешанных десятичных чисел (содержащих целую и дробную части) в другие системы счисления осуществляется в два этапа.

Целая и дробная части исходного числа переводятся отдельно по соответствующим алгоритмам (см. выше). В итоговой записи числа в новой системе счисления целая часть отделяется от дробной запятой.

1 часть

Задания:

Уровень А

Переведите числа в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления

Вариант № 1	88 ₁₀ ,	118 ₁₀ ,	216 ₁₀ ,	356 ₁₀ ,	568 ₁₀
Вариант № 2	93 ₁₀ ,	152 ₁₀ ,	222 ₁₀ ,	343 ₁₀ ,	467 ₁₀
Вариант № 3	75 ₁₀ ,	146 ₁₀ ,	263 ₁₀ ,	421 ₁₀ ,	501 ₁₀
Вариант № 4	72 ₁₀ ,	177 ₁₀ ,	238 ₁₀ ,	446 ₁₀ ,	508 ₁₀
Вариант № 5	57 ₁₀ ,	156 ₁₀ ,	275 ₁₀ ,	428 ₁₀ ,	505 ₁₀
Вариант № 6	86 ₁₀ ,	134 ₁₀ ,	267 ₁₀ ,	382 ₁₀ ,	494 ₁₀
Вариант № 7	47 ₁₀ ,	143 ₁₀ ,	252 ₁₀ ,	317 ₁₀ ,	519 ₁₀

--	--

2 часть

Тема: Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления

Цель: Научиться переводить числа из двоичной системы счисления в другие системы счисления

Теоретический материал:

Правила перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления

1. Запишите двоичное число в развернутой форме через основание системы.
2. Найдите сумму ряда. Полученное число является значением числа в десятичной системе счисления.

Задания:

Уровень А Переведите числа из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления					
Вариант № 1	1110 ₂ ,	111011 ₂ ,	101010 ₂ ,	11011 ₂ ,	10101111 ₂
Вариант № 2	1100 ₂ ,	10011 ₂ ,	111001 ₂ ,	101111100 ₂ ,	11010011001 ₂
Вариант № 3	1011 ₂ ,	10100 ₂ ,	110101 ₂ ,	110100111 ₂ ,	10101111111 ₂
Вариант № 4	1001 ₂ ,	11100 ₂ ,	100101 ₂ ,	111100111 ₂ ,	1011111110 ₂
Вариант № 5	1111 ₂ ,	10101 ₂ ,	110111 ₂ ,	111100101 ₂ ,	1011111110 ₂
Вариант № 6	1010 ₂ ,	10111 ₂ ,	1100101 ₂ ,	11010011 ₂ ,	1010111110 ₂
Вариант № 7	1000 ₂ ,	111110 ₂ ,	110101 ₂ ,	11010111 ₂ ,	1010010111 ₂
Уровень В 1. Перевести дробные двоичные числа 0,11 , 0,1010 в десятичную систему счисления. 2. Перевести смешанные двоичные числа 1010,01 , 111,0101 в десятичную систему счисления					
Уровень С В колледже обучается 11001000 ₂ девушек, а юношей на 1000001000 ₂ больше. Сколько ребят обучается в колледже. Ответ представьте в десятичной системе счисления.					

Контрольные вопросы:

Контрольные вопросы:

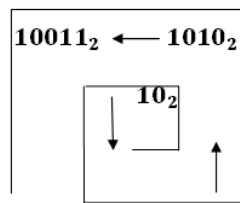
1. Запишите алфавит 5, 7-ой систем счисления.
2. Определите ваш возраст в восьмеричной системе счисления.
3. Какой была бы шкала оценок в школе в двоичной системе счисления?
4. Прочитайте шуточное стихотворение А.Н.Старикова, заменив встречающиеся в нем числительные из двоичной системы счисления в десятичную.

Ей было *тысяча сто* лет,
Она в *сто первый* класс ходила,
В портфеле по *сто* книг носила -
Все это правда, а не бред.
Когда, пыля *десятьком* ног,
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С одним хвостом, зато *стоногий*.

Она ловила каждый звук
Своими *десятью* ушами,
И *десять* загорелых рук
Портфель и поводок держали.
И *десять* темно-синих глаз
Рассматривали мир привычно,
Но станет все совсем обычным,
Когда поймете наш рассказ

5. Числовой лабиринт

Переведите числа в десятичную систему счисления, затем полученные после вычисления числа замените буквами русского алфавита, которые имеют соответствующие порядковые номера. Запишите полученное слово.



Сделать вывод к проделанной практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6*

Тема: Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных

Ход работы

Облако — термин, под которым понимают пользование веб-сервисами, запущенными на удаленных серверах, которые принадлежат и предоставлены третьими лицами, к которым можно подключиться при помощи Интернета с любого устройства - будь то персональный компьютер, рабочий ноутбук, мобильный телефон или планшет.

Облачные технологии – это возможность иметь доступ к данным, не устанавливая специальных приложений на устройстве. Все необходимое обеспечение пользователям предоставляют серверы. Простыми словами, облачное хранилище, это сервис, который предоставляет для вас определенное место в интернете для хранения ваших файлов.

Вот один примеров использования виртуального облака:

Сейчас становится неактуально держать всю свою музыкальную коллекцию на локальном жестком диске. Например, облачный сервис, как "Яндекс музыка". Это очень удобно — иметь доступ к любой музыкальной композиции онлайн и располагать возможностью создания онлайн плейлистов.

Яндекс.Диск — бесплатный облачный сервис от Яндекса, позволяющий пользователям хранить свои данные на серверах в облаке и передавать их другим пользователям в интернете. Работа построена на синхронизации данных между различными устройствами. В настоящее время регистрация пользователей доступна всем. Ранее, до запуска Яндекс. Диска, функции хранения пользовательских файлов на Яндексе выполнял сервис Яндекс.Народ.

Облачные сервисы или облачные вычисления – это возможность доступа к компьютерному оборудованию, аппаратным ресурсам, дисковой памяти и базам данных через интернет в удаленном формате. Облачный сервис представляет собой множество распределенных в разных локациях серверов, объединенных через сеть в единую систему.

Альтернатив название облачного сервиса – кластерный

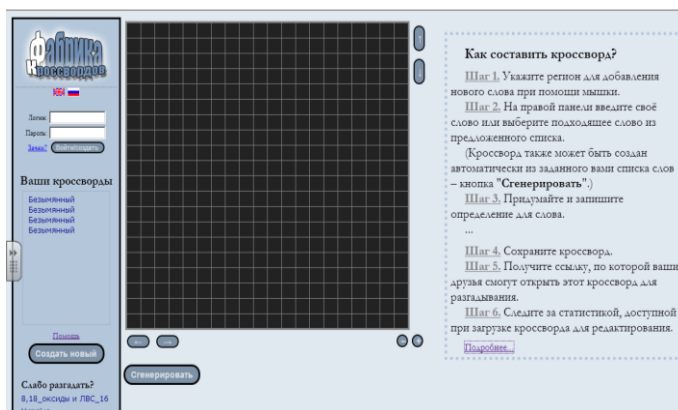
В широком смысле к облачным сервисам можно отнести все услуги, доступ к которым предоставляется через интернет, в интерфейсе браузера либо при помощи устанавливаемой клиентской программы.

Выйти на сервис «Фабрика кроссвордов» . <https://www.puzzlecup.com/crossword-ru/>

Создать кроссворд по профилю получаемой специальности, состоящий из 14 слов.

Алгоритм работы:

- a. Нажать кнопку *Сгенерировать*.
- b. Вписать 14 слов(с профессиональной направленностью) в поле, нажать *Готово*. Затем *Сохранить кроссворд*.



- c. Придумайте и запишите определение для слов, нажимая на него (оно окрасится желтым цветом)
- d. Скопируйте ссылку для друзей в документ Облачный сервис.doc, созданный в вашей папке.
- e. Поделитесь ссылкой на загруженный файл с одноклассниками с помощью эл. почты. (сделайте скриншот и поместите его в документ *Отчет_Практическая_работа № 6*).
- f. Загрузите документ отчет Практическая работа №6 на Яндекс. Диск, ссылку пришлите другу на электронную почту(сделайте скриншот и поместите его в документ *Отчет_Практическая_работа № 6*).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14

Тема: Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.
Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации

Цель: Разработка проекта учебной презентации

Ход работы

Задание 1.

Слайд 1. Знакомимся с компьютером

В окне создать слайд выбрать макет Титульный слайд, щелкнуть на поле заголовка и ввести текст «Знакомимся с компьютером». Выбрать дизайн презентации.

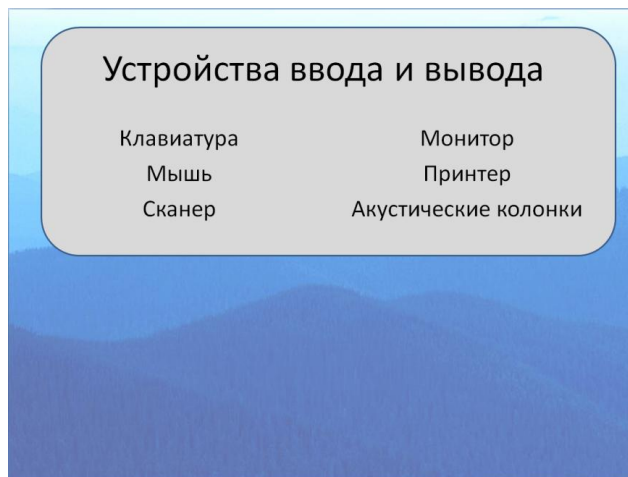
Слайд2. «Структурная схема компьютера» Создать простейшую схему ПК, используя панель Рисования(Вставка- фигура).



Слайд3. «Долговременная память» Разместить на слайде таблицу, заполнить данными

Долговременная память	
Старые	Новые
П/карты	ГМД
П/ленты	ЖМД
МЛ	Лазерные диски
ГМД	Оптические диски
ЖМД	

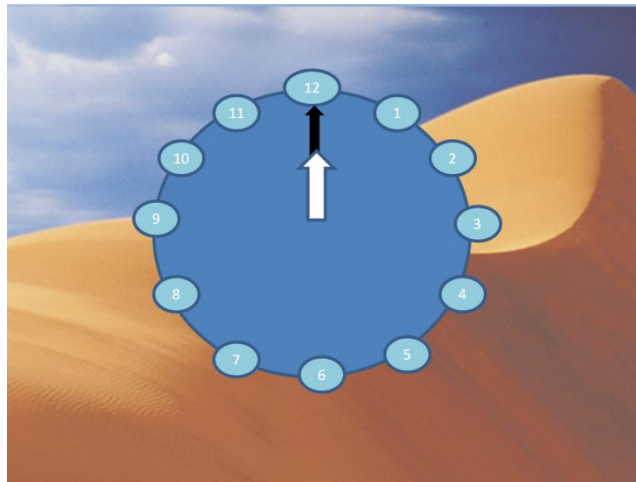
Слайд4.«Устройства ввода и вывода». Выбрать автомакета Текст в две колонки



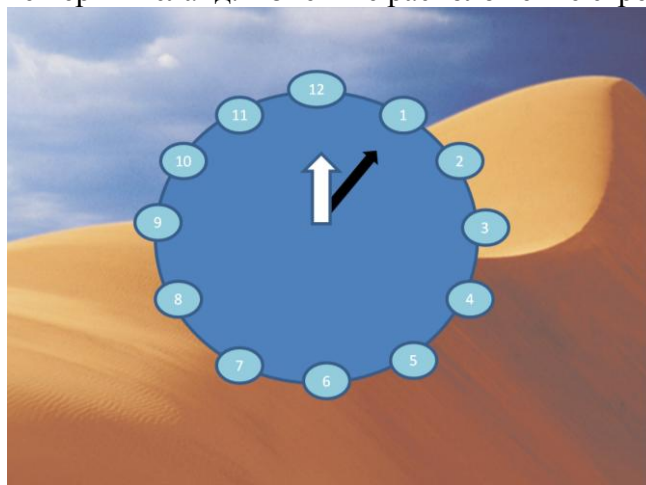
Установите автоматическое перелистывание слайдов (по 3с), установите анимации для названия презентации на 1 слайде.

Задание 2. Создайте презентацию «Часы».

1 слайд: Изобразите с помощью встроенного графического редактора часы



2 слайд: Скопируйте первый слайд. Измените расположение стрелки



3 слайд и последующие - меняйте расположение стрелок. Настройте автоматический переход слайдов через 1 секунду. Продолжите работу с презентацией таким образом, чтобы стрелка прошла полны оборот.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 25-26*

Тема: Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование

Цель: Приобрести практические навыки создания и редактирования таблиц в табличном процессоре MS Excel.

Ход работы:

Назначение электронных таблиц. Структура электронных таблиц

Электронная таблица — это работающая в диалоговом режиме программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах.

Назначение: электронные таблицы Microsoft Excel предназначены для упорядочивания данных, выполнения инженерных и финансовых расчетов, создания диаграмм, для анализа и графического представления данных.

Возможности:

- ввод и редактирование данных;
- вычисления по формулам;
- форматирование таблиц;
- построение графиков и диаграмм;
- сортировка данных;
- работа как с базой данных;
- просмотр документа перед печатью;
- вывод на печать и др.

Структура электронных таблиц

Электронная таблица представляет собой прямоугольную таблицу, состоящую из строк и столбцов. Столбцы обозначаются латинскими буквами А, В, С, D и т.д., строки обозначаются числами 1, 2, 3 и т.д. Пересечение строк и столбцов образует **ячейку таблицы**. Каждая ячейка имеет свой адрес, состоящий из буквы столбца и номера строки. Например, В3, С15.

Виды адреса:

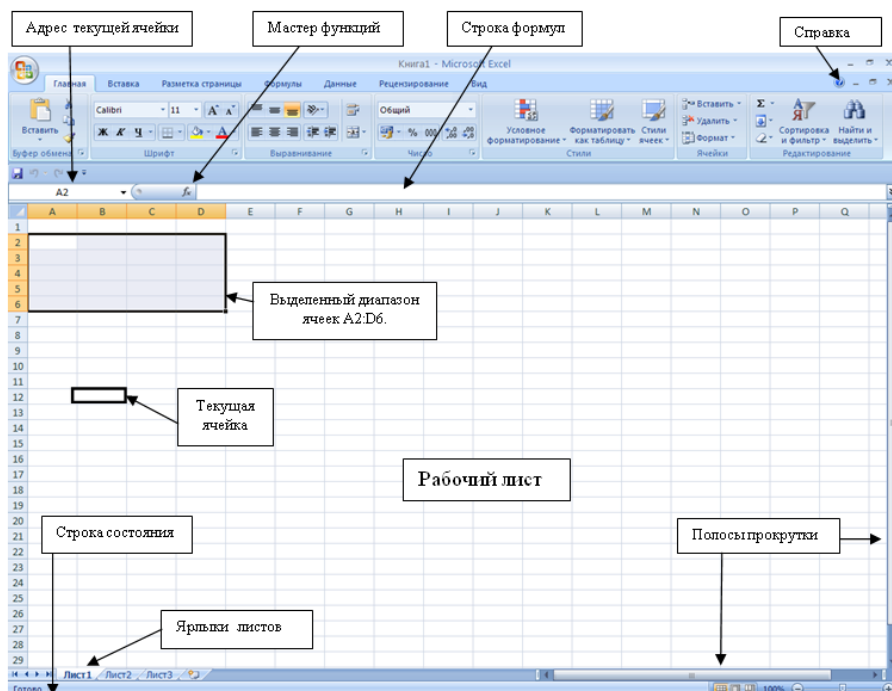
1. *Относительный*—А3, F45, H7.
2. *Абсолютный* – фиксируется и столбец и строка (\$А\$3, \$F\$45, \$H\$7).
3. *Смешанный*—фиксируется только столбец \$А3 или А\$3 – фиксируется только строка.

Структура окна Microsoft Excel

Электронная таблица Microsoft Excel представлена в виде **книги**, состоящей из нескольких рабочих листов. Книга хранится в файле, имеющем расширение xltx (в версиях, предшествующих Excel 2007 использовался файловый формат xls). Каждый рабочий лист в Excel 2007, 2010, 2013 состоит из 16 384 столбцов и 1 048 576 строк, в версиях, предшествующих Excel 2007 рабочие листы содержали до 65 536 строк и 256 столбцов.

Ячейка, выделенная курсором, является текущей (активной) ячейкой. Часть таблицы, включающая в себя несколько ячеек, называется **диапазоном или блоком**. Диапазон обозначается адресами крайних ячеек: А2:D6.

Обратите внимание на почти полное совпадение горизонтальных меню Excel и Word. Это связано с единством объектно-ориентированной технологии Windows, которое предполагает, что интерфейс одного приложения отличается от интерфейса другого приложения только специфическими операциями.



Типы данных. Ввод данных.

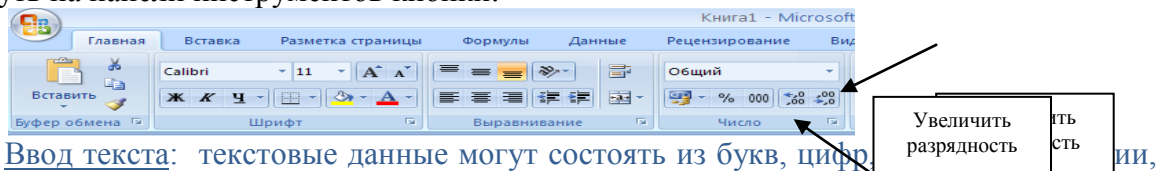
Ввод данных в ячейку можно выполнить, если ячейка является активной, то есть выделена курсором.

Типы данных.

- 1) Число.
- 2) Текст.
- 3) Формула.

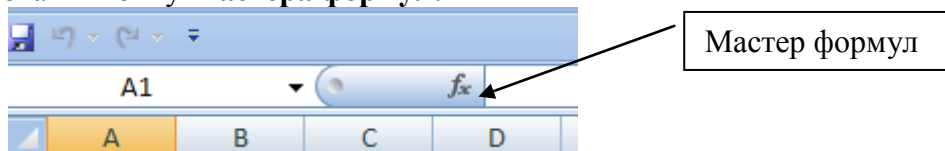
В ячейку нельзя ввести: рисунок, звук.

Ввод чисел: числовой тип данных по умолчанию выравнивается по правому краю ячейки. **Десятичные числа вводятся через запятую.** Если число при вводе округлилось или увеличилось число знаков после запятой по сравнению с введенным, необходимо щелкнуть на панели инструментов кнопки:



Ввод текста: текстовые данные могут состоять из букв, цифр, пробелов. Формат текста задается с панели инструментов и может быть изменен и после ввода. Если вводимый текст длиннее ширины ячейки, он распространяется на другие ячейки, если они не заняты. Ширину ячейки можно изменять по своему желанию.

Ввод формул: для простых формул при вводе в ячейку сначала ставится знак $=$. Например: $=b5*c5*d5$. После ввода формулы в ячейку, она видна в строке формул, а в самой ячейке высвечивается результат вычисления. Для сложных формул рекомендуется использовать кнопку **Мастера формул**:



Формулы могут состоять из чисел, ссылок на ячейки и встроенных функций, таких как СУММ, СРЗНАЧ и др., разделенных операторами сложения (+), вычитания (-), умножения (*), деления (/), возведения в степень (^).

Практические задания

Задание 1. Кроссворд. (Переименуйте первый лист электронной таблицы в «Кроссворд»)

Отгадывая слова, вписывайте слово таким образом, чтобы в каждой ячейке находилась только одна буква. Размеры ячеек уменьшайте для более читаемого вида. Примените границы, залейте цветом, измените цвет шрифта, примените выравнивание.

По горизонтали:

- G4 Самая большая плата в персональном компьютере, 9 букв
- E7 Жесткий магнитный диск, 9 букв
- I9 Электронная ..., 7 букв
- A11 Мозг процессора, 14 букв
- B16 Гибкий магнитный диск, 7 букв

По вертикали:

- A11 Устройство, для подключения к сети Интернет, 5 букв
- M1 Устройство для вывода информации на печать, 7 букв
- J7 Устройство для ввода графической и текстовой информации в компьютер, 6 букв
- D9 Вредоносная программа, 5 букв
- F11 Устройство для печати чертежей и рекламных плакатов больших форматов, 7 букв
- M11 Windows в переводе на русский, 4 буквы

Задание 2. Используя функцию Автозаполнение заполните таблицу по образцу.

Для этого установим указатель мыши на маркер автозаполнения. При этом указатель мыши примет форму «+», и это означает, что содержимое выделенных ячеек можно распространять на соседние ячейки.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	янв	04.01.91	квартал 1	Товар2	3-й период		Пн	10:00	1	05.янв	100
2	фев	05.01.91	квартал 2	Товар3	4-й период		Ср	12:10	2	05.мар	95
3	мар	06.01.91	квартал 3	Товар4	5-й период		Пт	14:20	3	05.май	90
4	апр	07.01.91	квартал 4	Товар5	6-й период		Вс	16:30	4	05.июл	85
5	май	08.01.91	квартал 1	Товар6	7-й период		Вт	18:40	5	05.сен	80
6	июн	09.01.91	квартал 2	Товар7	8-й период		Чт	20:50	6	05.ноя	75
7	июл	10.01.91	квартал 3	Товар8	9-й период		Сб	23:00	7	05.янв	70
8	авг	11.01.91	квартал 4	Товар9	10-й период		Пн	1:10	8	05.мар	65
9	сен	12.01.91	квартал 1	Товар10	11-й период		Ср	3:20	9	05.май	60

Задание 3. Создать таблицу по образцу. Вычислить средние показатели территории и численности населения по Москве.

E20				
	A	B	C	D
1	Основные показатели по Москве			
2	Административный округ		Территория (кв. км.)	Численность населения (тыс. человек)
3	1.	Центральный	64,1	698,3
4	2.	Северный	87,3	925,8
5	3.	Северо-Западный	106,9	601,3
6	4.	Северо-Восточный	102,3	1127,3
7	5.	Южный	130,6	1314,1
8	6.	Юго-Западный	106,5	967,8
9	7.	Юго-Восточный	112,5	831,8
10	8.	Западный	132,8	993,4
11	9.	Восточный	151	1150,7
12	10.	Г. Зеленоград	37	182,5
13	Среднее значение:			
14	Минимальное значение:			
15	Максимальное значение:			
16	Сумма:			
17				

Задание 4. Создать таблицу по образцу. Произвести вычисления.

Процент выполнения = Фактический товарооборот/План товарооборота (формат процентный). С помощью условного форматирования выделить месяцы с выполненным планом(синий цвет ячейки, текст белый полужирный)

J7					
	A	B	C	D	E
1	Анализ товарооборота				
2	За 1-е полугодие 2004 года				
3	"По магазину Волна"				
4	№ п/п	Период	План товарооборота, млн. руб.	Фактический товарооборот, млн.руб.	Процент выполнения плана
5	1	Январь	114,5	115,1	
6	2	Февраль	99,6	98,2	
7	3	Март	118,7	120,2	
8	4	1 Квартал	332,8	333,5	
9	5	Апрель	115,5	114,2	
10	6	Май	118,8	116,2	
11	7	Июнь	118,5	116,2	
12	8	2 Квартал			
13	9	1-е полугодие			
14					

Задание 5. Зная раскладку продуктов на одну порцию, средствами Excel рассчитайте необходимое количество продуктов на 5 порций.

	A	B	C
1	<i>Плюс из кальмаров</i>		
2		Всего порций	5
3	Продукт	Раскладка на одну порцию (г)	Всего (г)
4	Кальмары	48	
5	Лук репчатый	17	
6	Морковь	9	
7	Рис	12	
8	Масло растительное	8	

1. Внести данные в таблицу.

2. В ячейку C4 введите формулу для расчета необходимого количества продуктов в зависимости от числа заказанных порций: =B4*C\$2.

3. Скопируйте формулу из ячейки C4 в другие ячейки столбца. Для этого установим указатель мыши на маркер автозаполнения. При этом указатель мыши примет форму « + », и это означает, что содержимое выделенных ячеек можно распространять на соседние ячейки.

4. Нажмите левую кнопку мыши и, оставляя ее нажатой, передвигайте указатель по остальным ячейкам столбца (до ячейки C8). После отпускания кнопки весь столбец будет заполнен формулами. Обратите внимание, что при копировании абсолютная ссылка не изменилась.

5. Меняя значение в ячейке C2, можно сразу увидеть, сколько продуктов потребуется для любого количества порций.

Сделать вывод к проделанной практической работе

1.4. Комплекс оценочных средств для промежуточной аттестации

ООД.07 ИНФОРМАТИКА

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

1. Назначение

Дифференцированный зачет является формой промежуточной аттестации с целью оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по учебной дисциплине ООД. 07 Информатика образовательной программы 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

2. Вариант задания

Тестовые задания

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Как называется программное или аппаратное обеспечение, которое препятствует несанкционированному доступу на компьютер?

- а. Сервер
- б. Браузер
- в. Брандмауэр
- г. Архиватор

2. Выполнить арифметическую операцию, ответ представить в десятичной системе счисления $1110_2 + 1001_2$

3. Определите название сети, если компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находятся в одном здании:

- а. Региональной
- б. Территориальной
- в. Локальной
- г. Глобальной

4. Выберите правильный вариант записи IP - адреса:

- а. 198.165.25.3
- б. 198.02.03
- в. 198.256.02.02
- г. 198.021.183.

5. Доменная система имен (DNS) имеет _____ структуру

- а. иерархическую

- б. хаотическую
 - в. матричную
 - г. квадратурную
6. В состав системного блока ПК входят:
- а. Процессор, оперативная память, жёсткий магнитный диск
 - б. Монитор, оперативная память, винчестер
 - в. Клавиатура, монитор, системный блок
 - г. Винчестер, клавиатура, микропроцессор, модем
7. Устройство для вывода из ПК графической информации (чертежей, графиков, схем, диаграмм) на бумаге различного формата (до А0) – это ...
- а. Принтер
 - б. Плоттер
 - в. Сканер
 - г. Дигитайзер
8. Автоматическое подчеркивание слова в документе MS Word красной волнистой линией означает:
- а. Синтаксическую ошибку
 - б. Неправильное согласование предложения
 - в. Орфографическую ошибку
 - г. Неправильно поставлены знаки препинания
9. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
- а. Монитор
 - б. Принтер
 - в. Системный блок
 - г. Модем
10. Как называются отдельные программы, выполняющие вспомогательные функции:
- а. Драйвера
 - б. Утилиты
 - в. Файлы
 - г. Специальные файлы.

11. $F = (A \vee B \vee C) \wedge (\overline{A \vee \overline{B \vee C}})$. Рассчитайте значение функции, если все исходные переменные истинны.

ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

12. Программа для просмотра WEB-страниц называется _____.
13. _____ - устройство для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в компьютер машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей.
14. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши _____, называется абзацем.

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

15. Определите соответствие между расширением файла и его содержанием:

1	.exe	А	Изображение
2	.jpg	Б	Текст
3	.doc	В	Музыка
4	.mp3	Г	Программа

Запишите ответ:

1	2	3	4

Пример практические задания

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «___» _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	Дифференцированный зачет по дисциплине «Информатика» Вариант 1	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» «___» _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
--	---	--

Задание на создание списков в текстовом документе.

1. Наберите текст по образцу:

В 2028 году «Северсталь» добилась значительного финансового роста на фоне благоприятных цен на сталь и сырье, а также увеличения объема продаж стальной продукции.

Наши цели:

- Высочайшая в отрасли рентабельность по EBITDA за счет повышения эффективности и контроля затрат;
- Положительный свободный денежный поток на протяжении всего цикла;
- Взвешенный подход к инвестициям: внутренняя норма доходности каждого инвестиционного проекта не менее 20%;
- Уверенное финансовое положение с отношением чистого долга к EBITDA не выше 1.5;
- Выплаты акционерам в форме дивидендов в размере 100% свободного денежного потока за отчетный период при условии, что отношение чистого долга к EBITDA будет ниже 1.0.

2. Создайте нумерованный список:

1. «Северсталь Ресурс»
2. «Северсталь Российская сталь»

«Северсталь Ресурс» почти полностью покрывает потребность металлургического бизнеса «Северстали» в железной руде и приблизительно на 60% в коксующемся угле твердых марок, а также является крупным поставщиком сырья третьим лицам в России и других странах.

«Северсталь Российская сталь» – один из ведущих российских производителей стали. В широком сортаменте продукции наибольшая доля приходится на плоский прокат с высокой добавленной стоимостью, при этом растет объем выпуска сортового проката для предприятий строительной отрасли и продукции дальнейшего передела¹.

3. В поле колонтитулов указать свою фамилию, имя, номер билета

4. Установить поля на листе по 2,5 см с каждой стороны.

5. Вставьте сноску

1. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзамена в целом

¹ https://www.severstal.com/rus/ir/results_reports/annual_reports.

Каждое правильно выполненное тестовое задание с выбором ответа оценивается 1 баллом. Правильно выполненная работа оценивается в 40 баллов. Практические задания оценивают по пятибалльной системе. Общая оценка за Экзаменационный билет рассчитывается как среднее арифметическое между оценкой за тестовую и практическую часть.

Критерии оценок для теста

За каждый верный ответ студент получает 1 балл.

Критерий оценки:

- Оценка «5» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет от 90% до 100% (32-35 баллов).
- Оценка «4» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет от 80% до 89% (28-31 баллов).
- Оценка «3» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет от 70% до 79% (24-27 баллов).
- Оценка «2» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет менее 70%. (менее 24 баллов).

Критерии оценок практических работ

Оценка «5» ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

2. Трудоемкость

Трудоемкость выполнения, мин	Количество вопросов по типам		
	В	П	С, О
	12	9	1
Одного вопроса	2	4	25
Всего задания	24	36	25
85 мин.			

ООД.07 ИНФОРМАТИКА

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

1. Назначение

Экзамен является формой промежуточной аттестации с целью оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по учебной дисциплине ООД. 07 Информатика образовательной программы 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации промежуточной аттестации.

Оценочные материалы определяют уровни освоения обучающимися материала основного и профессионально-ориентированного содержания. Задания профессионально-ориентированного содержания выделены *.

2. **Контингент аттестуемых** – обучающиеся бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина», группа 1ОП
3. **Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля.
4. **Время аттестации:** за счет времени, отведенного на изучение дисциплины.
 1. Выполнение теста 20 мин.;
 2. Выполнение практической части 35 мин.;
 3. Оформление и сдача 5 мин.;
 4. Всего 60 мин.
3. **План варианта** (соотношение контрольных задач\вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)
4. **Вариант задания**

Тестовые задания
ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Как называется программное или аппаратное обеспечение, которое препятствует несанкционированному доступу на компьютер?
 - д. Сервер
 - е. Браузер
 - ж. Брандмауэр
 - з. Архиватор
2. Поле, значение которого однозначно определяет запись в таблице базы данных, называется...
 - а. Внешнее
 - б. Внутреннее
 - в. Индексированное
 - г. Ключевое
3. Криптографические методы защиты информации предполагают:
 - а. Использование алгоритмов шифрования
 - б. Установление специальных атрибутов файлов
 - в. Автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
 - г. Установление паролей на доступ к информации
4. Проверка полномочий пользователя при его обращении к данным называется:
 - а. Контролем доступа
 - б. Аутентификацией
 - в. Обеспечением целостности данных
 - г. Шифрованием
5. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: <http://www.olimpiada-profmast.ru/>. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?
 - а. www
 - б. olimpiada-profmast
 - в. http
 - г. ru
6. Определите название сети, если компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находятся в одном здании:
 - д. Региональной
 - е. Территориальной
 - ж. Локальной
 - з. Глобальной
7. Как называется комплекс программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, организующий работу с файлами и выполнение прикладных программ, осуществляющий ввод и вывод данных?
 - а. Операционная система
 - б. Программное обеспечение
 - в. Система программирования

- г. Среда разработки
8. Какая из перечисленных ниже программ предназначена для создания буклетов, визиток?
- а. Microsoft Office Publisher
 - б. Microsoft Office Word
 - в. Microsoft Office Access
 - г. Microsoft Office Excel
9. Выберите правильный вариант записи IP - адреса:
- д. 198.165.25.3
 - е. 198.02.03
 - ж. 198.256.02.02
 - з. 198.021.183.
10. 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
11. Что означает аббревиатура АСУ?
- а. Человеко-машинные система, в которых задача ПК состоит в предоставлении человеку необходимой информации для принятия решения
 - б. Информационные системы, основное назначение которых обработка и архивация больших объемов данных
 - в. Система управления устройствами, производственными установками, технологическими процессами, функционирующие без участия человека
 - г. Информационные системы автоматизированного создания эскизов, чертежей, схем
12. База данных содержит поля «Название», «Год выпуска», «Стоимость». Что будет найдено при поиске по условию: Год выпуска > 2022 AND Стоимость < 640000.
- а. Toyota Corolla, 2021, 620000
 - б. Mazda 3, 2024, 630000
 - в. Honda Accord, 2022, 640000
 - г. Skoda Octavia, 2024, 640000
 - д.
13. Что является основной информационной единицей базы данных?
- а. Запись
 - б. Таблица
 - в. Поле
 - г. Отчёт
14. Доменная система имен (DNS) имеет _____ структуру
- д. иерархическую
 - е. хаотическую
 - ж. матричную
 - з. квадратную
15. В состав системного блока ПК входят:
- д. Процессор, оперативная память, жёсткий магнитный диск
 - е. Монитор, оперативная память, винчестер
 - ж. Клавиатура, монитор, системный блок
 - з. Винчестер, клавиатура, микропроцессор, bois
16. Устройство для вывода из ПК графической информации (чертежей, графиков, схем, диаграмм) на бумаге различного формата (до А0) – это ...
- д. Принтер
 - е. Плоттер
 - ж. Сканер
 - з. Дигитайзер
17. Автоматическое подчеркивание слова в документе MS Word красной волнистой линией означает:
- д. Синтаксическую ошибку
 - е. Неправильное согласование предложения
 - ж. Орфографическую ошибку

3. Неправильно поставлены знаки препинания
18. Каким программам относится программа Gimp
- Векторный графический редактор
 - Растровый графический редактор
 - Табличный редактор
 - Среди ответов нет правильного
19. Определите, что такое поле базы данных:
- Строка таблицы
 - Столбец таблицы
 - Название таблицы
 - Набор цветов
20. Достоверность данных – это...
- Отсутствие в данных ошибок
 - Надежность их сохранения
 - Их полнота
 - Их истинность
21. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
- Монитор
 - Принтер
 - Системный блок
 - Модем
22. Как называются отдельные программы, выполняющие вспомогательные функции:
- Драйвера
 - Утилиты
 - Файлы
 - Специальные файлы.

ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

23. Программа для просмотра WEB-страниц называется _____.
24. Основным элементом электронной таблицы MS Excel 2023 является _____.
25. _____ - устройство для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в компьютер машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей.
26. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши _____, называется абзацем.

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

27. Определите соответствие между расширением файла и его содержанием:

1	.exe	А	Изображение
2	.jpg	Б	Текст
3	.doc	В	Музыка
4	.mp3	Г	Программа

Запишите ответ:

1	2	3	4

28. Установите соответствие категорий программ и их описаний:

1	Системные программы	А	Обеспечивают создание новых компьютерных программ
2	Прикладные программы	Б	Позволяют проводить простейшие расчеты и выбор готовых конструктивных элементов из обширных баз данных
3	Инструментальные системы	В	Организуют работу ПК выполняют вспомогательные функции
4	Системы автоматизированного проектирования (CAD-системы)	Г	Обеспечивают редактирование текстов, создание рисунков и т.д.

Запишите ответ:

1	2	3	4

29. Установите соответствие между видом адресации и примером адреса ячейки:

1	Абсолютный столбец, абсолютная строка	А	D\$6
2	Относительный столбец, абсолютная строка	Б	\$D6
3	Абсолютный столбец, относительная строка	В	D6
4	Относительный столбец, относительная строка	Г	\$D\$6

Запишите ответ:

1	2	3	4

30. 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

31. 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

32. Установите соответствие между элементами компьютера и функциями, которые они обеспечивают:

1	Память	А	Манипулятор
2	Процессор	Б	Хранение информации
3	Устройства ввода и вывода	В	Обработка информации
4	Мышь	Г	Передача информации.

Запишите ответ:

1	2	3	4

33. Установите соответствие адресов и их конкретных примеров:

1	URL - адрес	А	192.168.48.23
2	Адрес электронной почты	Б	http://www.glstar.ru/
3	IP – адрес	В	dassa@mail.ru
4	Адрес хранения информации на компьютере	Г	C:\Program Files\Internet Explorer

Запишите ответ:

1	2	3	4

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСВИЙ

34. Установите единицы измерения объема информации по возрастанию:

- а. Бит
- б. Тбайт
- в. Мбайт
- г. Кбайт

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

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

Практические задания

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе « ____ » _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	Билет экзамена по дисциплине «Информатика» Билет № 2*	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» « ____ » _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
--	---	--

Задание на формирование запроса и отчета в БД.

1. Создать базу данных «Транспортная компания» (Фамилия, имя, отчество, возраст, пол (мужской / женский), должность, стаж, адрес).
2. Заполнить 5 записями.
3. Отобрать людей, чей стаж работы не менее 10 лет.
4. Отобрать всех мужчин младше 30 лет.
5. Сформировать отчет о женщинах со стажем работы менее 3 лет.

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе « ____ » _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	Билет экзамена по дисциплине «Информатика» Билет № 3	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» « ____ » _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
--	--	--

Задание на создание списков в текстовом документе.

3. **Наберите текст по образцу:**

Логист — это специалист, ответственный за планирование, координацию и контроль эффективного перемещения и хранения товаров, материалов и информации от места производства к конечному потребителю с целью удовлетворения потребностей клиентов. Логисты работают над:

- оптимизацией цепочки поставок
- сокращением затрат
- повышением производительности
- обеспечением надежности и своевременности поставок.

3. В поле колонтитулов указать свою фамилию, имя, номер билета

4. Установить поля на листе по 2,5 см с каждой стороны.

5. Вставьте сноску

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «___» _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	Билет экзамена по дисциплине «Информатика» Билет № 4	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» «___» _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
---	---	---

Написать программу на Python

1. Если сумма двух вводимых чисел больше 100, то уменьшить ее в 2 раза, в противном случае увеличить в 2 раза. Вывести результат.

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «___» _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	Билет экзамена по дисциплине «Информатика» Билет № 6	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» «___» _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
---	---	---

Задание на вычисление с помощью математических функций в MS Excel.

1. Создайте таблицу по образцу
2. Произведите расчеты во всех столбцах таблицы.
3. Проведите сортировку по количеству приобретаемой техники
4. С помощью функции Счетесли, определить количество товара со стоимостью меньше 700\$
5. С помощью условного форматирования выделить сумму покупки в рублях меньше 50000р (желтая заливка ячейки)

Заявка на покупку вычислительной и оргтехники

курс доллара	89			
Название товара	Цена за шт.(\$)	Количество	Сумма (\$)	Сумма по курсу в руб.
Компьютер	1990	2		
Компьютер	1830	5		
Компьютер	1620	10		
принтер	510	1		
принтер	550	3		
сканер	370	2		
сканер	350	1		
телефакс	199	3		
телефакс	148	2		
		Итого:		

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «___» _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	* Билет экзамена по дисциплине «Информатика» Билет № 8	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» «___» _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
---	---	---

Задание на поиск информации в Интернете.

1. Найдите ответы на вопросы
2. Представьте отчет в виде таблицы:

Вопрос		Ответ
1	Где впервые упоминается термин «Логистика»	
2	Дайте определение понятия Интернет вещей	
3	Напишите названия компьютерных программ, который переводятся дословно как: Слово, Мощная точка, Доступ, Превосходить.	
4	Укажите самую протяженную магистраль РФ	
5	Чем чугун отличается от стали? Расшифруйте марку стали 12X18H10T	

3. В поле колонтитулов указать свою фамилию, имя, номер билета
4. Установить поля на листе по 1см с каждой стороны.
5. Установите границу страницы

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «___» _____ 202__ _____ Соломатина А.В.	* Билет экзамена по дисциплине «Информатика» Билет № 12	Рассмотрено цикловой комиссией «Информационные технологии и вычислительная техника» «___» _____ 202__ _____ Молоткова Л.Н..
---	---	---

Задание на создание формул в MS Word, вставку рисунка.

1. Наберите формулы

$$\begin{cases} \frac{z(z+98)}{z^2-4} = \frac{11}{2} \\ y = \frac{5}{24}(z+2) \\ x = \frac{1}{5}(z-2) \end{cases} \quad 3c^2 \sqrt{\left(\frac{c^3}{9d^2}\right)^2}$$

2. Наберите текст по образцу
3. Скачайте подобный рисунок. Произведите обтекание текстом.

Сегодня на рынке немало логистических компаний, но доверять всем без исключения не стоит. К выбору перевозчика и доставщика грузов нужно относиться ответственно. Получить представление о деятельности транспортной компании можно по отзывам клиентов, желательно собирать информацию путем личного общения, на форумах, на тематических ветках. Отзывы, приведенные на сайте фирмы могут оказаться проплаченными, поэтому им доверять не стоит. Если партнеры по бизнесу готовы дать рекомендации логисту, то к ним стоит прислушаться.



4. В поле колонтитулов указать свою фамилию, имя, номер билета
5. Установить поля на листе по 2см с каждой стороны.

Критерии оценок для теста

За каждый верный ответ студент получает 1 балл.

Критерий оценки:

- Оценка «5» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет от 90% до 100% (32-35 баллов).
- Оценка «4» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет от 80% до 89% (28-31 баллов).
- Оценка «3» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет от 70% до 79% (24-27 баллов).
- Оценка «2» выставляется, если объем работы, выполненной студентом без ошибок, составляет менее 70%. (менее 24 баллов).

Критерии оценок практической части билета

Оценка «5» ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 80 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.