

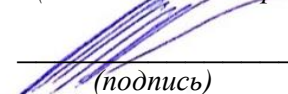
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Корневский Николай Алексеевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 13.09.2022 16:20:39
Уникальный программный ключ:
fa96fcb250c863d5c30a0336097d4c6e99ca25a5

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой

биомедицинской инженерии
(наименование кафедры полностью)

 Н.А. Корневский
(подпись)

«01» 07 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Информационные технологии для биотехнических систем
(наименование дисциплины)

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,
(код и наименование ОПОП ВО)

профиль «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1.1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

Наименование лабораторной работы 1: Разветвляющийся вычислительный процесс

1. Что такое вычислительный процесс?
2. Что такое алгоритм?
3. Какими свойствами обладает алгоритм?
4. Какие типовые структуры алгоритма бывают?
5. Что такое схема алгоритма?
6. Какие блоки существуют в схеме алгоритма?
7. Что такое цикл?
8. Какие виды циклов существуют?
9. Когда говорят, что условие определено явно?
10. Как обозначается условие проверки?
11. Какие логические связки можно использовать в операторе IF?
12. Если следует выполнить несколько действий, относящихся к одному условию, то какую конструкцию следует использовать?
13. Что произойдет, если после последнего ELSE текста программы “забыли” записать служебное слово BEGIN и соответственно END?
14. Какую роль в записи x:10:2 цифры 10 и 2?
15. Какой командой можно вывести текст на экран?

Наименование лабораторной работы 2: Простой циклический вычислительный процесс с рекуррентным вычислением переменных

1. Что такое циклический процесс?
2. В чем состоит главная особенность циклов?
3. Когда наиболее удобно применять циклы?
4. Какие виды циклов существуют?
5. Что называют рекуррентным вычислением?
6. Что такое параметр цикла?
7. Когда говорят, что параметр цикла определен неявно?
8. Как изображается блок присвоения?
9. В чем функции директивы uses Crt;?
10. Что такое раздел объявления переменных?
11. Какие ещё разделы существуют в программе?
12. В чем отличие действий операторов write и writeln?
13. Почему переменные k, j нельзя объявить как real?
14. Как реализовать вывод результатов в 15 строку и 15 столбец?
15. В чем отличие объявления переменной как word или как integer?

Наименование лабораторной работы 3: Простой циклический процесс, реализации итерационных вычислений.

1. В чём особенность цикла for?
2. Когда удобно применять цикл while?
3. В чём отличие цикла while от do while?
4. Как изображается блок проверки условия?
5. Какие вычисления называются интеграционными?

6. Какой цикл не используют при интеграционных вычислениях?
7. Что такое интеграционный цикл?
8. Для чего используется оператор REPEAT?
9. Как будет записано условие проверки выхода из цикла, если используется оператор REPEAT?
10. Что такое блок-схема?
11. Обязательно ли использовать в записи условия проверки только вещественных переменных?
12. Что такое параметр цикла?
13. Когда говорят, что условие определено явно?
14. В чем функции директивы uses Crt;?
15. Что такое тип данных Integer?

Наименование лабораторной работы 4: Простой циклический вычислительный процесс для реализации операций в одномерном массиве.

1. Что такое циклический процесс?
2. Что такое вычислительный процесс?
3. Что такое массив?
4. В чем отличие одномерного массива от двумерного?
5. Что такое шаг изменения цикла?
6. Как задаётся шаг изменения цикла на блок-схеме?
7. Как задаётся шаг изменения цикла в программе?
8. Какие существуют особенности построения цикла?
9. Зачем следует вводить максимальное число элементов последовательности, если конкретное их количество неизвестно?
10. Можно ли определить тип массива как real?
11. Как можно объявить массив, используя раздел типов?
12. Что такое раздел переменных?
13. Можно ли написать такой вычислительный процесс с оператором do-while?
14. Если максимальная размерность массива A равна 1000, то можно ли работать с массивом в 300 элементов?
15. Что позволяет сделать оператор Write?

Наименование лабораторной работы 5: Вложенный циклический вычислительный процесс для реализации операций в двумерном массиве.

1. Что такое массив?
2. Что такое матрица?
3. Как записывается в программе двумерный массив?
4. Что называется параметром цикла?
5. Можно ли вводить два цикла в программу?
6. Есть ли ограничение на ввод количества циклов в программе?
7. Что называется вложенным циклом?
8. Запишите основное правило выполнения вложенного цикла.
9. Сколько необходимо параметров цикла, если необходимо организовать тройной вложенный цикл?
10. Для чего используется оператор REPEAT?
11. Можно ли сделать массив вещественного типа?
12. Какого типа массив нельзя сделать?
13. В чём отличие цикла while от do while?
14. Как на блок-схеме обозначается блок исполнения действия?
15. Какие типовые структуры алгоритма бывают?

Наименование лабораторной работы 6: Вложенный циклический вычислительный процесс для реализации операций вычисления двойной суммы

1. Что такое циклический процесс?
2. Что такое вложенный циклический процесс?
3. Какая главная особенность вложенного циклического процесса?
4. Для чего используется оператор FOR?
5. Что такое алгоритмизация?
6. Зачем используется отладка?
7. Как выполняется вычисление двойной суммы в программе?
8. Что такое шаг алгоритма?
9. Приведите схему вычисления двойной суммы.
10. В чем особенность цикла for?
11. Когда удобно использовать цикл do-while?
12. В чем преимущества цикла while?
13. Что такое массив?
14. Что такое интеграционный цикл?
15. В чем функции директивы uses Crt;?

Наименование лабораторной работы 7: Вложенный циклический вычислительный процесс для табулирования значений функции

1. Что такое вычислительный процесс?
2. Что такое табулирование?
3. Зачем выполняется отладка программы?
4. Какие этапы отладки программы существуют?
5. Что такое аргумент функции?
6. Что такое параметр функции?
7. Что такое блок-схема?
8. Что такое двойной цикл?
9. Можно ли использовать тройной цикл?
10. Что такое матрица?
11. Для чего используется функция read?
12. Для чего используется функция sqrt?
13. Как обозначается массив в программе?
14. Как обозначаются переменные целого типа?
15. Как на блок-схеме обозначаются блок вывода информации?

Наименование лабораторной работы 8: Структурированный тип данных – строки

1. Какой тип данных называется структурированным?
2. Какие ещё типы данных бывают?
3. Какие существуют особенности построения цикла?
4. Как записывается строковый тип данных?
5. Что понимается под структурированным типом данных – строка?
6. Как можно определить пустую строку?
7. Для чего используется функция COPY?
8. Как записывается функция POS?
9. Для чего используется функция LENGTH?
10. Приведите пример использования процедуры INSERT.
11. Приведите функцию, с помощью которой можно сформировать общую строку из трех строк: str1, str2, str3.
12. Можно ли выполнить действие, указанное в вопросе 11, не используя функцию?
13. Как можно определить строковый тип данных?

14. Как производится доступ к элементу строкового типа данных?
15. Для чего используется процедура DELETE (STR, N, COL)?

Наименование лабораторной работы 9: Программирование файловых операций.

1. Что такое программирование в широком смысле слова?
2. Что называется файловыми операциями?
3. Для чего используется функция assign?
4. Для чего используется функция rewrite?
5. Для чего используется функция reset?
6. Для чего используется оператор eof?
7. Чем обуславливается программирование операций с файлами?
8. Что понимают под структурой файла?
9. Приведите несколько операций, которые являются общими для всех типов файлов.
10. Что называют типизированным файлом?
11. Что называют нетипизированным файлом?
12. Как устанавливается соответствие между файловой переменной и размещением файла на внешнем устройстве?
13. Какую команду необходимо прописать в программе, когда заканчивается работа с файлом?
14. В чем отличие работы с последовательными файлами и с файлами с прямым доступом.
15. Что такое файловый указатель?

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

2 балл (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1,5 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

1.1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Наименование практического занятия 1: Перевод чисел из одной позиции системы счисления в другую. Арифметические операции

1. Какие системы счисления называются позиционными?
2. Какие системы счисления называются непозиционными?
3. Приведите примеры позиционных и непозиционных систем счисления.
4. Что называется основанием системы счисления?
5. Почему для вычислительной техники особенно важна система счисления по основанию 2?
6. Почему произошел переход от двоичных к шестнадцатеричным обозначениям в архитектуре ЭВМ?
7. Каким способом можно перевести целые десятичные числа в двоичные?
8. Каковы правила выполнения арифметических операций над числами в двоичном представлении?
9. Как переводить целые числа из двоичного представления в восьмеричное?
10. Какое двоичное представление отрицательных чисел используется в вычислительной технике?
11. Что такое системы счисления.
12. Назовите свойства системы счисления.
13. Какие символы используются для записи чисел в шестнадцатеричной системе счисления?
14. Чему равны веса разрядов слева от точки, разделяющей целую и дробную части, в двоичной системе счисления
15. Чему равны веса разрядов справа от точки, разделяющей целую и дробную части, в восьмеричной системе счисления?

Наименование практического занятия 2: Представление данных в памяти ЭВМ

1. Какой способ кодирования используется для представления информации в памяти ЭВМ?
2. Какую длину имеет элементарная ячейка памяти ЭВМ?
3. Что такое байт?
4. Как называется номер каждого байта?
5. Что такое машинное слово?
6. От чего зависит длина машинного слова?
7. Сколько байт достаточно для кодирования символа?
8. Что такое ASCII код?
9. Что такое двоично-десятичная система счисления?
10. Что такое дополнительный код?
11. Для чего применяется дополнительный код?
12. От чего зависит диапазон значений величин?
13. В случае представления величины со знаком какой разряд указывает на положительное или отрицательное число?
14. Что такое инверсный код?
15. Что такое мантисса?

Наименование практического занятия 3: Элементы алгебры логики

1. Какими значениями могут обладать любые элементы алгебры логики?
2. Что такое булевы значения?
3. Что такое инверсия в алгебре логики?
4. Что такое конъюнкция в алгебре логики?
5. Что такое дизъюнкция в алгебре логики?

6. Что такое исключающее или в алгебре логики?
7. Что такое штрих Шеффера?
8. Что такое инверсия логического умножения в алгебре логики?
9. Что такое инверсия логического сложения в алгебре логики?
10. Что такое стрелка Пирса?
11. Какой существует приоритет в операциях над логическим выражением?
12. В чем заключается переместительный закон в алгебре логики?
13. Что такое двойное отрицание?
14. В чем заключается закон де Моргана в алгебре логики?
15. Что такое правило идемпотенции?

Наименование практического занятия 4: Разработка схем алгоритмов

1. Что называют алгоритм?
2. Что такое схема алгоритма?
3. Как еще называют схему алгоритма?
4. На сколько этапов можно разделить разработку схем алгоритмов?
5. Что такое массивы?
6. Что такое двумерные массивы?
7. Что такое следование?
8. Назовите основные части схем алгоритма.
9. Как рисуются блоки схем алгоритма?
10. Когда говорят, что условия заданы явно?
11. Расскажите о конструкции ветвления.
12. По каким правилам следует рисовать соединения при изображении схем алгоритма?
13. Какие существуют циклы?
14. Как изображаются циклы?
15. Какими блоками следует начинать и заканчивать схему алгоритма?

Наименование практического занятия 5: Конструирование схем алгоритмов

1. Перечислите основные алгоритмические структуры и опишите их.
2. Каковы основные принципы конструирования алгоритмов?
3. Чем объясняется разнообразие форм записи алгоритмов?
4. Что такое результат выполнения алгоритма?
5. Что такое исходные данные?
6. Что представляет собой графическая форма записи алгоритма?
7. Каков порядок составления блок-схем?
8. Охарактеризуйте основные блоки блок-схем?
9. Для чего необходимо ветвление в алгоритмах?
10. Какие формы ветвления различают?
11. Для чего используют структуру "цикл"?
12. Какие виды циклов вы знаете?
13. Что такое тело цикла?
14. Какие циклы называют итерационными? Приведите примеры.
15. Что такое итерация?

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

По практическим занятиям 1-3:

2 балла (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал;

иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1,5 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

1 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

По практическим занятиям 4-5:

1 балл (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

0,5 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1.2.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ЛЕКЦИЯМ

Раздел (тема) дисциплины 1: Основные понятия и определения информатики. Математические основы информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1. Объясните, что такое информатика?
2. Поясните, что такое кибернетика?
3. Объясните, что входит в структуру информатики?
4. Поясните, чем занимается информатика как прикладная дисциплина?

5. Объясните, что такое информационный процесс?
6. Выскажите свою мысль: как определяется коэффициент информативности?
7. Обобщите свою мысль, какие существуют качественные свойства информации?
8. Сделайте вывод, как можно разделить информацию по форме?
9. Выскажите свою мысль: как можно разделить информацию по способу кодирования?
10. Выскажите свою мысль, «от чего зависит способ хранения информации?»
11. Обобщите свою мысль, как называется система кодирования в вычислительной технике?
12. Поясните, что такое система счисления?
13. Выскажите свою мысль: как происходит перевод из десятичной системы счисления в двоичную?
14. Обобщите свою мысль, какие кодировки вы знаете?
15. Сделайте вывод, как происходит кодирование звуковых данных?

Раздел (тема) дисциплины 2: Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов

1. Объясните, что такое ЭВМ?
2. Сделайте вывод, как делятся вычислительные машины по принципу действия?
3. Поясните, что относится к архитектуре ЭВМ?
4. Выскажите свою мысль о принципе однородности памяти.
5. Объясните, что входит в структуру современных ЭВМ?
6. Поясните, что включает в себя системная шина?
7. Объясните, что такое микропроцессор?
8. Сделайте вывод, зачем нужен дешифратор операций?
9. Поясните, что называется микропроцессорной памятью?
10. Выскажите свою мысль, «каким способом реализуется решение задач на компьютере?»
11. Объясните, что такое алгоритм?
12. Сделайте вывод, для чего служат операции передачи управления?
13. Поясните, что такое BIOS?
14. Выскажите свою мысль, «какие функции выполняет операционная система?»
15. Сделайте вывод, какие файловые системы вы знаете?

Раздел (тема) дисциплины 3: Модели решения функциональных и вычислительных задач

1. Объясните, что такое моделирование?
2. Сделайте вывод, какие цели преследует моделирование?
3. Выскажите свою мысль, «какие виды моделей вы знаете?»
4. Приведите примеры этапов математического моделирования.
5. Сделайте вывод, какие можно выделить математические модели по цели моделирования?
6. Выскажите свою мысль, «какие этапы можно выделить при компьютерном математическом моделировании?»
7. Поясните, что такое макромир?
8. Объясните, что называют целостностью функционирования системы?
9. Выскажите свою мысль, «какими свойствами обладает каждая система?»
10. Поясните, что понимают под поведением объекта?
11. Объясните, что отражает модель?
12. Сделайте вывод, когда прибегают к созданию моделей?
13. Поясните, что такое материальные модели?

14. Выскажите свою мысль, «какие принципы используют при создании моделей?»
15. Приведите примеры порядка этапов перехода от реального объекта к информационной модели?

Раздел (тема) дисциплины 4: Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Базы данных. Программное обеспечение и технологии программирования

1. Объясните, что такое алгоритм?
2. Поясните, что такое класс арифметических функций?
3. Выскажите свою мысль, «какие функции называются рекурсивными?»
4. Сделайте вывод, какие виды функций вы знаете?
5. Объясните, что такое алгоритмические процессы?
6. Обобщите свою мысль, какие существуют способы записи алгоритмов?
7. Поясните, что называют переменной?
8. Объясните, что такое массив?
9. Приведите примеры свойств массива.
10. Поясните, что такое программа?
11. Объясните, что называют машинным кодом?
12. Выскажите свою мысль, «какие языки программирования называют алгоритмическими?»
13. Выскажите свою мысль, «в чем преимущества объектно-ориентированных языков программирования?»
14. Сделайте вывод, для чего используется язык SQL?
15. Обобщите свою мысль, какие виды баз данных вы знаете?

Раздел (тема) дисциплины 5: Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации

1. Объясните, что такое локальная сеть?
2. Поясните, что такое сетевой трафик?
3. Объясните, что называется сервером?
4. Поясните, что называют протоколом?
5. Выскажите свою мысль, «на какие категории делится сетевое программное обеспечение?»
6. Объясните, что такое локальная сеть Token Ring?
7. Приведите примеры основных положений сети Token Ring.
8. Выскажите свою мысль о глобальной сети Internet.
9. Выскажите свою мысль, «какие три основные функции имеет протокол EGP?»
10. Обобщите свою мысль, какие службы сети Internet вы знаете?
11. Поясните, что такое домен?
12. Выскажите свою мысль, «какова структура стеков протокола TCP/IP?»
13. Сделайте вывод, по каким причинам может произойти потеря информации?
14. Объясните, что такое криптография?
15. Сделайте вывод, какие виды защиты информации вы знаете?

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

1 балл (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими

способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,5 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

1.2.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Раздел (тема) дисциплины 1: Основы работы в Windows

1. Объясните, что такое операционная система?
2. Сделайте вывод, какие существуют элементы операционной системы?
3. Обобщите свою мысль, что такое BIOS?
4. Объясните, что такое приложения операционной системы?
5. Выскажите свою мысль, «в чем заключается основная функция всех операционных систем?»
6. Поясните, что такое интерфейс?
7. Сделайте вывод, какие виды интерфейса существуют?
8. Сделайте вывод, что называется рабочим столом ОС Windows?
9. Обобщите свою мысль, для чего предназначена консоль?
10. Поясните, что такое экранная заставка?
11. Выскажите свою мысль, «в какой вкладке сосредоточены средства настройки внешнего вида ОС Windows?»
12. Обобщите свою мысль, что такое активные компоненты рабочего стола?
13. Объясните, что относится к настраиваемым параметрам экрана?
14. Поясните, что такое ярлык?
15. Объясните, что такое панель задач?

Раздел (тема) дисциплины 2: Основы работы в Microsoft Word

1. Объясните, что такое текстовый редактор?
2. Поясните, что такое текстовый процессор?
3. Выскажите свою мысль, какие существуют классификации текстовых редакторов?

4. Выскажите свою мысль, «в чем состоит назначение текстового процессора Microsoft Word?»
5. Сделайте вывод, каковы основные элементы графического интерфейса Microsoft Word?
6. Выскажите свою мысль, какие существуют режимы просмотра документа?
7. Обобщите свою мысль, для чего есть возможность редактирования панелей инструментов?
8. Обобщите свою мысль, как происходит редактирование панелей инструментов?
9. Сделайте вывод, почему на рабочем поле не выведены сразу все панели инструментов?
10. Объясните, что такое абзац?
11. Обобщите свою мысль, нужно ли при переходе к следующей строке абзаца нажимать клавишу Enter?
12. Сделайте вывод, какие существуют параметры абзаца?
13. Поясните, что нужно сделать, если слово в тексте будет подчеркнуто красной волнистой линией?
14. Объясните, что нужно сделать, если слово в тексте будет подчеркнуто зелёной волнистой линией?
15. Сделайте вывод, можно ли задать параметры шрифта до начала печати текста?

Раздел (тема) дисциплины 3: Основы работы в MS Excel

1. Объясните, что такое MS Excel?
2. Сделайте вывод, для чего используется MS Excel?
3. Обобщите свою мысль, для чего предназначена панель инструментов «форматирование»?
4. Поясните, что такое пакет прикладных программ MS Office?
5. Объясните, что такое обычный режим просмотра документов?
6. Поясните, что такое режим разметки страницы?
7. Выскажите свою мысль, «как создать новый документ в MS Excel?»
8. Сделайте вывод, как загрузить рабочий документ в MS Excel?
9. Объясните, что такое ячейка?
10. Выскажите свою мысль, «как происходит ввод данных в ячейки?»
11. Обобщите свою мысль, как вызвать окно форматирования ячеек?
12. Сделайте вывод, как происходит выделение диапазона ячеек?
13. Поясните, что такое блок ячеек?
14. Объясните, что такое формулы в MS Excel?
15. Обобщите свою мысль, каких типов бывают ссылки на ячейки?

Раздел (тема) дисциплины 4: Работа с графическим редактором

1. Сделайте вывод, какие графические редакторы вы знаете?
2. Поясните, для чего используется Paint?
3. Выскажите свою мысль, «с какими форматами работает Paint?»
4. Объясните, где устанавливаются атрибуты рисунка?
5. Обобщите свою мысль, как сохранить рисунок?
6. Выскажите свою мысль, «в каком формате по умолчанию сохраняется рисунок?»
7. Поясните, как открыть рисунок в MS Paint?
8. Обобщите свою мысль, где находится панель инструментов?
9. Выскажите свою мысль, «какие главные элементы в панели инструментов?»
10. Объясните, что такое палитра?
11. Сделайте вывод, как выделить фрагмент рисунка?
12. Поясните, как вставить фрагмент рисунка?
13. Сделайте вывод, как осуществляется ввод текста?

14. Сделайте вывод, как осуществляется форматирование текста?
15. Обобщите свою мысль, как нарисовать прямую линию?

Раздел (тема) дисциплины 5: СУБД Microsoft Access. Создание таблиц

1. Объясните, что такое таблица?
2. Поясните, что такое поле?
3. Объясните, что такое запись?
4. Поясните, что такое ключевое поле?
5. Обобщите свою мысль, какие существуют режимы создания таблицы?
6. Выскажите свою мысль, «как перейти из режима *Конструктор* в режим *таблицы*?»
7. Обобщите свою мысль, как отсортировать записи таблицы?
8. Сделайте вывод, как найти записи по образцу?
9. Объясните, что такое база данных?
10. Обобщите свою мысль, как сохранять базу данных?
11. Сделайте вывод, как и загружать базу данных?
12. Выскажите свою мысль, «как создавать ключевое поле?»
13. Сделайте вывод, как установить связь между таблицами?
14. Обобщите свою мысль, какие существуют виды связей таблиц?
15. Выскажите свою мысль, «в каком случае устанавливается связь 1:1?»

Раздел (тема) дисциплины 6: Изучение топологии, компоновки и аппаратуры компьютерных сетей: типы, топологии, компоновка

1. Объясните, что такое компьютерная сеть?
2. Обобщите свою мысль, какая компьютерная сеть является самой простой?
3. Поясните, что такое локальная сеть?
4. Выскажите свою мысль, «в чем состоит преимущество сети?»
5. Сделайте вывод, как обеспечивается защита информации сети?
6. Выскажите свою мысль, «в чем состоит основное назначение компьютерной сети?»
7. Объясните, что такое псевдосеть?
8. Обобщите свою мысль, какие сети называются одноранговыми?
9. Обобщите свою мысль, какая существует альтернатива одноранговым сетям?
10. Поясните, что такое файл-серверы?
11. Объясните, что такое комбинированные сети?
12. Выскажите свою мысль о топологии сети?
13. Сделайте вывод, какие существуют базовые топологии?
14. Выскажите свою мысль, «в чем роль терминаторов?»
15. Сделайте вывод, для чего используются концентраторы?

Раздел (тема) дисциплины 7: Электронная почта

1. Объясните, что такое электронная почта?
2. Выскажите свою мысль, «из чего состоит электронный адрес?»
3. Поясните, на каких протоколах основана работа почтовых серверов?
4. Сделайте вывод, как создать учетную запись?
5. Объясните, для чего предназначена адресная книга?
6. Выскажите свою мысль, «как создать электронное сообщение?»
7. Сделайте вывод, как создать визитную карточку?
8. Поясните, для чего используется визитная карточка?
9. Выскажите свою мысль, «какой командой можно добавить визитку в сообщение?»
10. Сделайте вывод, как добавить в адресную книгу контактную запись?

11. Выскажите свою мысль, «с помощью какой команды можно присоединить к сообщению файл?»
12. Сделайте вывод, можно ли восстановить удаленное сообщение?
13. Приведите примеры внутренних папок программы Outlook Express.
14. Выскажите свою мысль, «в какой из внутренних папок программы Outlook Express можно сохранить незаконченное письмо?»
15. Сделайте вывод, как файл, присоединенный к сообщению, скопировать на диск?

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

2 балла (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1,5 баллов (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1 балл (или оценка «**удовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «**неудовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

1.2.3 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Наименование раздела (темы) 1: Этапы создания программного обеспечения

1. Что такое программное обеспечение?
2. Сколько этапов создания программного обеспечения существует?
3. Что происходит на этапе постановки задачи?
4. Что происходит на этапе проектирования?
5. Что такое реализация программного обеспечения?
6. Что такое модификация программного обеспечения?
7. Какие факторы, определяющие параметры разрабатываемого программного обеспечения?

8. Что такое техническая задача?
9. Что такое математические абстракции?
10. Как происходит построение модели программного обеспечения?
11. Что такое логическое проектирование?
12. Что такое физическое проектирование?
13. Что называют алгоритмом?
14. В чем особенности циклической структуры вычисления?
15. Какие существуют циклы?

Наименование раздела (темы) 2: Управление экраном в текстовом режиме

1. Для чего применяется консольный режим?
2. Как происходит вывод на экран в консольном режиме?
3. Что такое текстовый режим?
4. Расскажите о программе Borland Pascal.
5. Что называется видеобуфером?
6. Что такое ASCII- код?
7. Что такое цветовая модель RGB?
8. Что такое окно?
9. Расскажите о модуле crt.
10. Что определяет процедура Window(x1, y1, x2, y2:word)?
11. Что называется атрибутом?
12. Какую процедуру используют после определения окна и атрибута его символов, чтобы обозначить окно на экране?
13. Какие процедуры есть в модуле crt, которые работают с текущей строкой?
14. Для чего предназначена функция WhereX:word?
15. Для чего предназначена процедура TextBackGround(color:byte)?

Наименование раздела (темы) 3: Процедуры и функции управления цветом

1. Расскажите о модуле Graph.
2. Для чего предназначена процедура GetPalette(Var Palette:PaletteType)?
3. Для чего предназначена процедура SetPalette(ColorNum,Color:word)?
4. Что такое видеобуфер?
5. При инициализации какого режима видеобуфер обнуляется?
6. Что такое регистр палитры?
7. Расскажите о модуле Graph?
8. Для чего используется процедура SetLineStyle(style, pattern, thickness: word)?
9. Что такое образец линии?
10. Какой можно установить толщину линии?
11. Что такое примитивы в модуле Graph?
12. Как может быть выведен текст в графическом режиме?
13. Для чего предназначена функция TextHeight(st:string):word?
14. Какие функции модуль Graph предоставляет для создания движущихся изображений?
15. Для чего предназначена процедура GetImage(x1, y1, x2, y2:word; var p:pointer)?

Наименование раздела (темы) 4: Практикум. Создание движущихся изображений

1. По какому принципу создаётся движение на экране?
2. Может ли сам перемещаемый объект быть трёхмерным?
3. По каким типам траектории может передвигаться движущийся объект?
4. Из чего складывается любое сложное движение плоских объектов на экране?
5. Что является критичным при программировании на экране движения?

6. Что делают в MSDOS, чтобы уменьшить время перезаписи изображения?
7. От чего зависит формат информации в видеобуфере?
8. Сколько битов на каждую точку содержит видеобуфер?
9. Каким кодом производится прямая запись в видеобуфер?
10. Почему программирование битовых операций удобнее выполнять в ассемблере?
11. Что такое режим VGA?
12. Почему используют режим VGA, когда нужно программировать сложное движение с использованием прямой записи в видеобуфер?
13. Для чего используется команда SetColor?
14. Какие виды циклов существуют?
15. Как циклы описываются в данном языке программирования?

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

85-100 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

70-84 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

50-69 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0-49 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

1.3 ВОПРОСЫ ДИСКУССИИ

Раздел (тема) дисциплины 1: Виды систем счисления

1. Объясните, что такое система счисления?
2. Поясните, что такое «позиционная система счисления»?
3. Приведите пример позиционной системы счисления.

4. Объясните, что такое «непозиционная система счисления»?
5. Приведите пример непозиционной системы счисления.
6. Сделайте вывод, какое название носят символы, предназначенные для представления чисел в любой системе счисления?
7. Обобщите свою мысль, какая самая простая система счисления?
8. Выскажите свою мысль, «на какие группы делятся системы счисления?»
9. Поясните, что называется основанием позиционной системы?
10. Приведите пример основания позиционной системы.
11. Выскажите свою мысль, «какие символы могут быть использованы для предоставления чисел в любой системе счисления?»
12. Приведите пример самой первой системы счисления.
13. Сделайте вывод, какие бывают виды систем счисления?
14. Объясните, как происходит перевод из десятичной системы счисления в двоичную?
15. Поясните, что такое информатика?

Раздел (тема) дисциплины 2: Базовая аппаратная конфигурация

1. Выскажите свою мысль, «модернизация это ...»
2. Сделайте вывод, цель модернизации?
3. Объясните причины проведения модернизации?
4. Поясните способы выполнения модернизации?
5. Выскажите свою мысль, «до начала модернизации необходимо выяснить».
6. Обобщите свою мысль, основные способы модернизации ПК?
7. В чем состоит ваша точка зрения, модернизацию блока питания включает?
8. Выскажите свою мысль, «модернизация системы охлаждения...»
9. В чем состоит ваша точка зрения, модернизация системы BIOS...
10. Обобщите свою мысль, модернизация процессора...
11. В чем состоит ваша точка зрения, модернизация элементов памяти...
12. Обобщите свою мысль, модернизация жесткого диска...
13. В чем состоит ваша точка зрения, модернизация видеоадаптера...
14. Обобщите свою мысль, модернизация программного обеспечения (ПО)...
15. Выскажите свою мысль, «необходимые инструменты и приспособления.»

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

По разделу (теме) дисциплины 1:

2 балла (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1,5 баллов (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на

неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

По разделу (теме) дисциплины 2:

1 балл (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,5 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

1.4 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Кейс-задача № 1

Переведите числа из римской системы счисления в десятичную систему счисления.

Римская система счисления	Десятичная система счисления
MCXLVII	
MDCCCXII	
MCMXLV	
MMXIV	

Кейс-задача № 2

Расшифруйте запись сокращенной конфигурации компьютера, заполните таблицу.

Варианты:

1. MB S-775 ASUSTeK P5V800-MX/VIA P4M800 AGP+b/k+LAN1000 SATA RAID U133 MicroATX 2DDR
2. CPU Soc-754 AMD Athlon64 3200+(2200/800MHz) BOX, L2/L1=512K/128K, Newcastle 0.13мкм, 1.50V(89W) (ADA3200)
3. В/к AGP 256Mb DDR RadeonX1600Pro Advantage Sapphire DVI TV-out (oem) 128bit
4. Intel Celeron 2533MHz /256Mb /80Gb /FDD /CDROM /Video /Sound /Lan /ATX 300W
5. Intel Celeron 2533MHz /512Mb /80Gb /256Mb GeForce 7300GS /DVD /Sound /Lan /ATX 350W
6. Intel Core2DuoE4300/1024Mb/250Gb/256MbGeForce7600GS/FDD/DVD±RW/Sound/Lan/ATX300W
7. Intel Pentium 4 3.0GHz/1024Mb/250Gb/256Mb GeForce7600GS/FDD/DVD±RW/Sound/Lan /ATX300W
8. AMD Athlon 64 3000+ /512Mb /160Gb /TV-Tuner /DVD /Sound /Lan /ATX 350W
9. AMD Sempron 2800+ /512Mb /80Gb /FDD /DVD+CDRW /Video /Sound /Lan /Inwin ATX 300W
10. Intel Core 2 Duo 1.86GHz /1024Mb /200Gb /256Mb X1900 GT /DVD+CDRW /Sound /Lan /Inwin ATX 430W
11. AMD Athlon 64 3200+ /1024Mb /400Gb /256Mb X1900 GT /DVD-RW /Sound /Lan /Inwin ATX 430W
12. Intel Pentium 4 2.66GHz /256Mb /80Gb /128Mb X550 /CDROM /Sound /Lan /ATX 350W
13. Intel Celeron 3066MHz /512Mb /160Gb /128Mb X550 /FDD /DVD+CDRW /Sound /Lan /ATX 350W
14. Intel Core 2 Duo 1.86GHz /1024Mb /400Gb /256Mb X1900 GT /DVD-RW /Sound /Lan /Inwin ATX 430W
15. AMD Sempron 2800+ /256Mb /80Gb /FDD /CDROM /Video /Sound /Lan /ATX 300W

Конфигурация персонального компьютера

Тип комплектующих	Модель комплектующих	Модернизация
Системная плата		
Процессор		
Оперативная память		
Видеокарта		
Звуковая плата		
Сетевая карта		
Жесткий диск		
Оптический привод		

Блок питания		
Корпус		

Кейс-задача № 3

Написать программу, которая вычерчивает на экране ломанную линию, состоящую из 200 звеньев, окрашенных в разные цвета, выбираемые случайным образом, причем координаты звеньев тоже выбираются случайно.

Кейс-задача № 4

Открыть программу PowerPoint для разработки новой презентации. Построить слайд со следующей структурой:

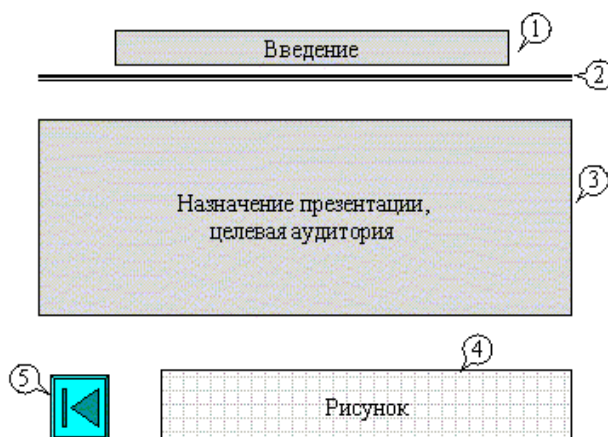


Рисунок 1 – Структура слайда

Порядок выполнения:

- создать текстовые объекты 1,3
- нанести на слайд линию (объект 2)
- выбрать в коллекции рисунок и поместить его на слайд (объект 4)
- поместить на слайд графический объект с гиперссылкой для перехода на второй слайд (объект 5)
 - выбрать и назначить слайду оригинальный фон, отличный от заданного оформления
 - назначить слайду эффект перехода.

Кейс-задача № 5

Переведите данное число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления: $165,37_{(10)}$. Получите пять знаков после запятой в двоичном представлении. Проверьте правильность вычислений переводом результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 6

Переведите данное число в десятичную систему счисления: $101110100_{(2)}$.

Кейс-задача № 7

Сложите числа: $1001000000_{(2)} + 101010110_{(2)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 8

Переведите данное число в десятичную систему счисления: $744,12_{(8)}$.

Кейс-задача № 9

Сложите числа: $2015,1_{(8)}+727,54_{(8)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 10

Выполните вычитание: $1024,6_{(8)}-375,14_{(8)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 11

Запишите в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: 0011010111010110.

Кейс-задача № 12

Составить алгоритм и программу вычисления $x = (a + b) / y$

Кейс-задача № 13

Составить алгоритм и программу, которая определит наибольшее из двух чисел a и b и выведет на экран квадрат наибольшего числа.

Кейс-задача № 14

Составить алгоритм и программу, которая вычисляет и выводит на экран значение функции $y = a^3 / (a^2 + x^2)$, при значениях x , изменяющихся от нуля до 3 с шагом 0,1.

Кейс-задача № 15

Составить алгоритм и программу, которая вычисляет и выводит на экран значение $S = 1 + 11 + 111 + \dots + 111\dots n$.

Кейс-задача № 16

Составить алгоритм и программу, вычисляющую произведение квадратов элементов массива $M[1..13]$.

Кейс-задача № 17

Составить алгоритм и программу, которая определяет число слов в тексте.

Кейс-задача № 18

Составить алгоритм и программу, которая в массиве целых чисел $A[1..10]$ элементы кратные 3 записывает в другой массив.

Кейс-задача № 19

Составить алгоритм и программу, которая определяет число вхождений в строку группы букв 'adc'.

Кейс-задача № 20

Составить алгоритм и программу, которая выдает сообщение имеется ли среди букв строки пара соседних одинаковых букв.

Кейс-задача № 21

Составить алгоритм и программу, которая в строке заменяет цифры 1, 2, 3, 4, 5 на букву а.

Кейс-задача № 22

Составить алгоритм и программу, которая определяет число вхождений в строку группы букв 'rol'.

Кейс-задача № 23

Составить алгоритм и программу, которая определяет сколько раз буква p встречается в фразе.

Кейс-задача № 24

Составить алгоритм и программу, которая найдет и напечатает все слова в тексте, имеющие окончание u .

Кейс-задача № 25

Составить алгоритм и программу, которая вычисляет и выводит на экран значение $S = 2+22+222+\dots+222\dots n$.

Кейс-задача № 26

Переведите данное число в десятичную систему счисления: $110001011_{(2)}$.

Кейс-задача № 27

Составить алгоритм и программу, которая определит наименьшее из двух чисел a и b и выведет на экран квадрат наименьшего числа.

Кейс-задача № 28

Запишите в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: 1100101000101001 .

Кейс-задача № 29

Сложите числа: $011011111_{(2)}+010101001_{(2)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 30

Написать программу, которая вычерчивает на экране ломанную линию, состоящую из 300 звеньев, окрашенных в разные цвета, выбираемые случайным образом, причем координаты звеньев тоже выбираются случайно.

Шкала оценивания: 4-балльная.

Критерии оценивания:

2 балла (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

1,5 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

1 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки некритического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

1.5 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ.

Раздел (тема) дисциплины 1: Основные понятия и определения информатики. Математические основы информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1. Что такое информатика?

a) это область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации средствами вычислительной техники и взаимодействия этих средств со средой применения.

b) это знания выраженные в сигналах, сообщениях, известиях, уведомлениях и т.д.

c) это наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др

d) это сведения, снимающие неопределенность об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования.

2. Что не относится к задачам информатики?

a) решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

b) разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов;

c) исследование информационных процессов любой природы;

d) все ответы верны

3. При какой концепции информация понимается как снятая неопределенность, или результат выбора из набора возможных альтернатив?

a) концепция рассматривания информации как свойство материи

b) концепция К. Шеннона

c) Концепция, основанная на логико-семантическом подходе

d) Все ответы верны

4. Когда происходит энергетический обмен?

a) Всегда

b) При некотором взаимодействии тел

c) При непрерывном взаимодействии полей и тел

d) Никогда

5. Что такое информационный процесс?

a) это продукт взаимодействия данных и методов, рассмотренный в контексте этого взаимодействия.

b) это всегда цикл образования информации из данных и немедленного их сохранения в виде новых данных

c) это знания выраженные в сигналах, сообщениях, известиях, уведомлениях и т.д.

d) это совокупность сведений, которыми располагает пользователь или система.

6. Каких методов обработки и воспроизведения данных не существует?

a) Естественные методы

b) Программные методы

c) Совокупные методы

d) Все ответы верны

7. Сколько килобайт в гигабайте?

a) 1024

b) 2^{10}

c) 2^{20}

d) 32768

8. Свойство информации репрезентативность означает, что ...?

a) информация отражает семантическую емкость, равную отношению количества семантической информации в сообщении к объему обрабатываемых данных

b) информация связана с правильностью ее отбора и формирования в целях адекватного отражения свойств объекта.

c) информация отражает ее способность реагировать на изменения исходных данных без нарушения необходимой точности

d) Все ответы неверны

9.Какая существует классификация информации по форме?

a) Дискретная, аналоговая

b) Элементарная, биологическая , социальная

c) Массовая специальная личная

d) Текстовая, числовая, графическая, музыкальная, комбинированная

10.Какая информация используется в качестве исходных данных для последующих расчетов?

a) промежуточная

b) входная

c) первичная

d) результатная

11.Что такое тезаурус?

a) это совокупность сведений, которыми располагает пользователь или система.

b) это сведения, снимающие неопределенность об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования.

c) это последовательность символов, характеризующая прерывистую, изменяющуюся величину

d) Все ответы неверны

12.Сколько разных понятий можно закодировать тремя битами?

a) 16

b) 32

c) 8

d) 4

13. В какой системе счисления число может быть представлено в виде суммы произведений коэффициентов на степени основания системы счисления?

a) В позиционной

b) В непозиционной

c) В обеих

d) Ни в одной

14. Какой системы счисления не существует?

a) Десятичная

b) Пятнадцатеричная

c) Шестнадцатеричная

d) Все ответы неверны

15.Что такое дополнительный код двоичного числа?

a) Это же число с заменой первого знака на единицу

b) Все двоичные разряды числа заменены аналогом

c) К инвертированному числу добавляется единица

d) Нет верного ответа

Раздел (тема) дисциплины 2: Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов

1.Что такое ЭВМ?

- a) это хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска и размещения и выдачи информации
- b) комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки данных в процессе решения вычислительных и информационных задач.
- c) устройство, предназначенное для хранения исходных данных, промежуточных величин и результатов обработки данных
- d) устройство, в котором производятся все операции по обработке всех видов данных

2. Что такое регистр?

- a) устройства управления (УУ), содержимое которого соответствует адресу очередной выполняемой команды, он служит для автоматической выборки программы из последовательных ячеек памяти
- b) это наиболее общие принципы построения ЭВМ
- c) специализированная дополнительная ячейка памяти в процессоре
- d) Все ответы верны

3. Какие шины не включает в себя системная шина?

- a) Шина задержки
- b) Шина адреса
- c) Шина данных
- d) Шина управления

4. Какие существуют виды архитектур?

- a) векторная
- b) конвейерная
- c) кластерная
- d) Все ответы верны

5. Что такое регистр команд?

- a) Устройство, которое хранит в своих ячейках управляющие сигналы (импульсы), необходимые для выполнения в блоках ПК операций обработки данных
- b) Логический блок, выбирающий в соответствии с поступающим из регистра команд кодом операции (КОП) один из множества имеющихся у него выходов.
- c) Устройство, которое вычисляет полный адрес ячейки памяти по реквизитам
- d) Запоминающий регистр, в котором хранится код команды

6. Какое устройство выполняет все арифметические и логические операции над данными.

- a) Микропроцессор
- b) Регистр
- c) ПЗУ
- d) АЛУ

7. Какие направления передачи информации обеспечивает системная шина?

- a) МП ↔ порты ввода-вывода внешних устройств
- b) МП ↔ основная память
- c) Основная память ↔ порты ввода-вывода внешних устройств
- d) Все ответы верны

8. Что такое операционная часть команды?

- a) это алгоритм, заданный в виде последовательности машинных команд.
- b) это группа разрядов в команде, предназначенная для указания кода операции.
- c) это группа разрядов в команде, в которых записываются коды адреса (адресов) ячеек памяти компьютера,
- d) это точно определенная конечная последовательность действий, которые нужно выполнить над исходными данными, чтобы получить решение задачи.

9. Может ли команда быть без адреса?

- a) Да

- b) Нет
10. Что такое системное программное обеспечение?
- a) совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ.
- b) минимальный набор программных средств, обеспечивающих работу компьютера
- c) это непрерывное выполнение тех или иных программ, которые в свою очередь могут загружать новые программы
- d) аппаратная часть автономных компьютеров и сетей ЭВМ;
11. На какие группы можно разделить классы программных продуктов по сфере использования?
- a) Системные, прикладные, инструментальные
- b) Системные, прикладные
- c) Системные, прикладные, программируемые, инструментальные
- d) Первичные, вторичные
12. Что такое инструментарий технологии программирования?
- a) Сложная система компьютерных баз данных
- b) совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов.
- c) совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ.
- d) комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области.
13. Какие операции не относятся к функции обслуживания файловой структуры?
- a) создание файлов и присвоение им имен;
- b) переименование файлов и каталогов (папок);
- c) управление атрибутами файлов.
- d) Нет верного ответа
14. Сколько основных атрибутов имеют папки в Windows?
- a) 4
- b) 3
- c) 5
- d) Не имеют
15. Есть ли отличия между файловыми системами FAT и FAT32?
- a) Да
- b) Нет

Раздел (тема) дисциплины 3: Модели решения функциональных и вычислительных задач

1. Какого понятия не существует?
- a) мегамир
- b) макромир
- c) уномир
- d) Нет верного ответа
2. Какие компоненты не входят в систему?
- a) структура
- b) цель и ограничения
- c) память
- d) Нет верного ответа
3. Что означает свойство целостности системы?
- a) согласованность цели функционирования всей системы с целями функционирования ее подсистем и элементов.

b) устанавливает, что состав элементов, взаимосвязей, входов, выходов, целей и ограничений зависит от целей исследователя.

c) Означает, что систему можно представить состоящей из относительно самостоятельных частей

d) Означает, что систему можно рассматривать как объект совокупности.

4. Что представляют собой информационные модели?

a) Предметные модели позволяют представить в наглядной форме объекты и процессы

b) представляют собой зрительные образы объектов

c) строятся с использованием различных языков

d) Эти модели представляют объекты и процессы в образной или знаковой форме, а также в форме таблиц, блок-схем, графов и т.д

5. Как выглядит порядок этапов перехода от реального объекта к информационной модели?

a) Реальный объект → Информационная модель.

b) Реальный объект → Система данных → Системный анализ Информационная модель.

c) Реальный объект → Системный анализ → Система данных, существенных для моделирования → Информационная модель.

d) Реальный объект → Системный анализ → Система данных → Алгоритм выполнения → Информационная модель.

6. Какие существуют системы в зависимости от изменения системы во времени?

a) Мгновенные и долготечущие

b) Первичный и вторичные

c) Статические и динамические

d) Зависимые и независимые

7. Обязательна ли формализация при создании модели

a) да

b) Нет

8. Что не входит в основные этапы математического моделирования?

a) Создание классификации модели

b) Создание качественной модели

c) Создание математической модели

d) Изучение математической модели

9. Для чего служат *многокритериальные модели*?

a) для оптимизации процесса по нескольким параметрам сразу

b) для поиска наилучших решений при соблюдении определенных условий и ограничений

c) Для описания моделируемых объектов сведения человека о них

d) Все ответы неверны

10. Как выглядит обобщенная схема компьютерного математического моделирования?

a) Математическое моделирование → Алгоритмизация → Программирование → Расчеты и анализ результатов.

b) Постановка задачи → Программирование → Математическое моделирование → Расчеты и анализ результатов.

c) Постановка задачи → Математическое моделирование → Алгоритмизация → Программирование → Расчеты и анализ результатов.

d) Математическое моделирование → Алгоритмизация → Программирование

11. В какой этап процесса компьютерного математического моделирования входит выбор метода исследования?

a) Первый

- b) Второй
- c) Третий
- d) Седьмой

12. Если модель описывается некоторыми уравнениями, то модель называется...?

- a) Системная
- b) Динамическая
- c) Детерминированная
- d) Стохастическая

13. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков – это?

- a) Программирование
- b) Формализация
- c) Проектирование
- d) Все ответы неверны

14. Какие принципы используют для построения моделей?

- a) Дедуктивный и индуктивный
- b) Логический и вычислительный
- c) Операционный и формализации
- d) Нет верного ответа

15. Что не входит в основные свойства модели?

- a) Понимание
- b) Построение
- c) Прогнозирование
- d) Управление

Раздел (тема) дисциплины 4: Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Базы данных. Программное обеспечение и технологии программирования

1. Что означает детерминированность алгоритма?

a) Процесс применения правил к исходным данным (путь решения задачи) определен однозначно

b) Означает, что алгоритм применим к целому классу задач

c) На каждом шаге процесса применения правил известно, что считать результатом этого процесса, а сам процесс должен закончиться за конечное число шагов

d) Означает, что алгоритм создается в расчете на определенного исполнителя,

2. Процесс определения функции, при котором ее значение для произвольных значений аргументов выражается известным образом через значения функции для меньших значений аргументов – это..?

- a) Формализация
- b) Внедрение
- c) Рекурсия
- d) Алгоритмизация

3. Функция называется вычислимой, когда...

a) для нее существует эффективная процедура ее вычисления на основе рекурсии

b) Определена не для всех значений аргументов, а только на некотором подмножестве

c) для неё существует алгоритм оценки для любого аргумента в области определения функции

d) Все ответы верны

4. Процессы, которые может совершать подходяще устроенная «машина» - это..?

- a) Компьютерный процесс
- b) Бинарный процесс

- c) Алгоритмический процесс
 - d) Адресный процесс
5. Какой блок в блок-схеме обозначается ромбом?
- a) Все
 - b) Блок проверки условия
 - c) Блок выполнения операции
 - d) Блок начало и конец
6. Сколько существует алгоритмов?
- a) Два
 - b) шесть
 - c) три
 - d) Один
7. Какого вида алгоритма не существует?
- a) линейный
 - b) отходящий
 - c) циклический
 - d) Ветвления
8. Может ли массив быть бесконечным?
- a) Да
 - b) Нет
9. Это логически упорядоченная последовательность команд, необходимых для управления компьютером – это..?
- a) алгоритм
 - b) программа
 - c) Язык программирования
 - d) Все ответы верны
10. В чем функция компиляторов?
- a) полностью обрабатывают весь исходный код и), выполняют определенный смысловой анализ и затем автоматически переводят (транслируют) на машинный язык – генерируют машинный код
 - b) берет очередной оператор языка исходного кода программы, анализирует его структуру и затем сразу исполняет оттранслированную команду
 - c) предназначены для перевода программы, написанной на языке ассемблера, в машинный код.
 - d) Все ответы верны
11. Что такое отладка?
- a) Поиск ошибок
 - b) Исправление ошибок
 - c) Компиляция в безопасном режиме
 - d) Все ответы неверны
12. Какой язык программирования не является процедурным?
- a) ALGOL
 - b) BASIC
 - c) HTML
 - d) C
13. Информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств – это..?
- a) Память
 - b) База данных
 - c) Совокупность микросхем
 - d) Документ
14. Какой язык программирования не является универсальным?

- a) Java
- b) C++
- c) Basic
- d) Все ответы неверны

15. Объект, значение которого известно еще до начала работы *программы* - это..?

- a) Переменная
- b) Алгоритм
- c) Константа
- d) Число

Раздел (тема) дисциплины 5: Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации

1. Глобальная сеть - это...

- a) система, связанных между собой компьютеров
- b) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
- c) система, связанных между собой локальных сетей
- d) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных

пользователей

2. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:

- a) Модем
- b) два модема
- c) телефон, модем и специальное программное обеспечение
- d) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

3. Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку?

- a) Шина
- b) Кольцо
- c) Звезда
- d) Нет правильного ответа

4. Протокол – это

- a) способность компьютера посылать файлы через каналы передачи информации
- b) устройство для работы локальной сети
- c) стандарт передачи данных через компьютерную сеть
- d) стандарт отправки сообщений через электронную почту

5. Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу называется

- a) Шина
- b) Кольцо
- c) Звезда
- d) Нет правильного ответа

6. Для общего доступа пользователей сети, используется:

- a) рабочая станция
- b) сервер
- c) клиент

7. Компьютерные сети бывают видов:

- a) Личные, локальные, корпоративные, территориальные, глобальные
- b) Персональные, локальные, корпоративные, городские, глобальные
- c) Персональные, спутниковые, 4-G

8. Коммутаторы или свитчи используются для:

- a) для выбора маршрута

- b) объединения компьютеров в единую сеть
 - c) усиления сигнала
9. Пропускная способность канала информации измеряется:
- a) Герцах
 - b) Секундах
 - c) Мбит/секунду
 - d) Нет верного ответа
10. Непосредственная передача данных между двумя отдаленными компьютерами невозможна без использования модема, потому что:
- a) постоянный ток неэффективно передается по медным проводникам;
 - b) через интерфейс компьютера данные передаются в цифровой форме, а между телефонными узлами в аналоговой
 - c) данные поступают от компьютера в виде тоновых сигналов, а не импульсов.
 - d) Все ответы верны
11. Совокупность узлов сети, использующих общую разделяемую среду передачи – это..?
- a) Сетевой адаптер
 - b) Мост
 - c) Узел сети
 - d) Сегмент сети
12. Программное обеспечение, позволяющее пользователю использовать общие ресурсы сети- это..?
- a) Клиент сети
 - b) Рабочая группа
 - c) Протокол
 - d) Служба
13. Ethernet поддерживает топологию:
- a) кольцевую
 - b) Шинную
 - c) Звезду
 - d) Все виды
14. Сколько уровней содержит модель ISO/OSI?
- a) Шесть
 - b) Два
 - c) Семь
 - d) Три
15. Конфигурация соединения элементов – это..?
- a) Физический уровень
 - b) Топология
 - c) Сервер
 - d) Локальная сеть

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - 1 балл, не выполнено - 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

12-15 баллов – соответствуют оценке «отлично»;

8-11 баллов – оценке «хорошо»;

4-7 баллов – оценке «удовлетворительно»;

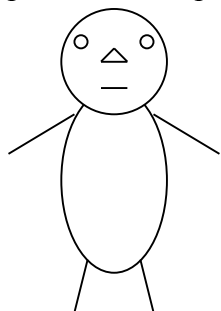
3 балла и менее – оценке «неудовлетворительно».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

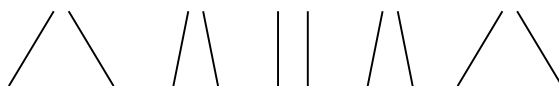
2.1 ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ (КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ)

Тема: Разработка алгоритма и программы компьютерной графики с динамическим объектом вариант N. (Указывается N варианта студента согласно его порядковому номеру).

Вариант 1. Изобразить на экране фигуру вида:

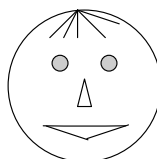


Оживить за счет перемещения ног и т. д.

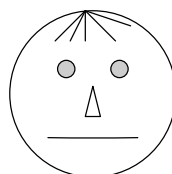


Вариант 2. Изобразить на экране построение концентрических окружностей, начиная от большей к меньшей и обратно.

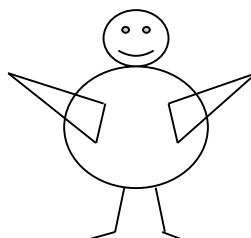
Вариант 3. Получить на экране фигуру вида.



Оживить за счет проявления другой фигуры вида.

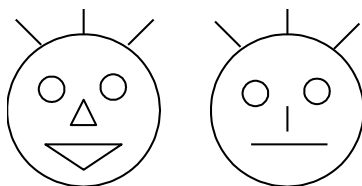


Вариант 4. Изобразить на экране фигуру вида:



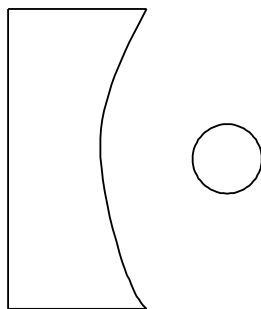
Оживить за счет хлопанья крыльями.

Вариант 5. Изобразить на экране картинку вида:



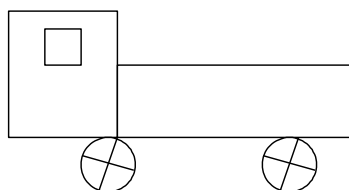
Изобразить движение рта, носа.

Вариант 6. Изобразить на экране фигуру:



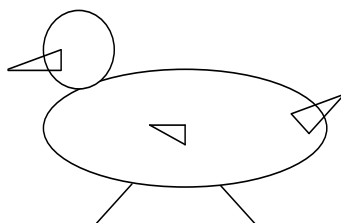
Оживить за счёт движения шара до стенки и обратно.

Вариант 7. Получить на экране фигуру вида:



Оживить за счёт вращения колёс.

Вариант 8. Получить на экране фигуру вида:



Оживить за счет движения крыльев.

Вариант 9. Изобразить на экране, приближающийся издали шар.

Вариант 10. Изобразить равнобедренный треугольник, вращающийся с постоянной угловой скоростью вокруг своей высоты, расположенной параллельно вертикальной оси экрана.

Вариант 11. Круглое кольцо вращается с постоянной угловой скоростью вокруг своего диаметра, расположенного параллельно оси экрана.

Вариант 12. Изобразить вращение трапеции вокруг своей высоты.

Вариант 13. Изобразить на экране прямоугольник, вращающийся в плоскости экрана вокруг центра.

Вариант 14. Изобразить на экране правильный треугольник, вращающийся вокруг своего центра.

Вариант 15. Изобразить на экране движущиеся точки по концентрическим окружностям. Угловые скорости различны. Движение в противоположных направлениях.

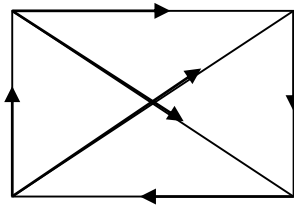
Вариант 16. Изобразить на экране две движущиеся точки по концентрическим окружностям. Скорости точек различны, а направление одно.

Вариант 17. Изобразить на экране две движущиеся точки по концентрическим окружностям. Скорости точек различны, и направление различно.

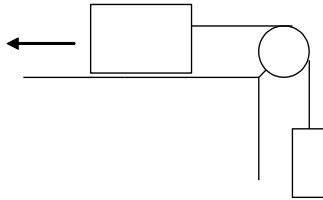
Вариант 18. Изобразить на экране движущуюся точку справа на лево.

Вариант 19. Изобразить на экране 3 движущиеся точки справа налево параллельно его горизонтальной оси (скорость точек различна).

Вариант 20. Изобразить на экране фигуру. По ней движется точка в направлении, указанном стрелками.

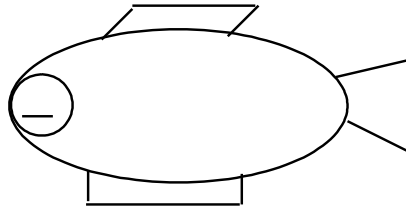


Вариант 21. Получить на экране фигуру:



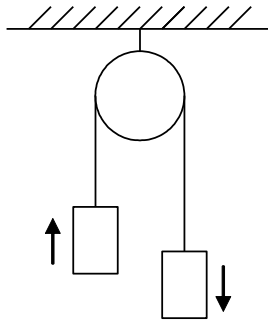
Оживить за счет движения: организовать перемещение грузов в соответствии с указанным направлением.

Вариант 22. Получить на экране фигуру:



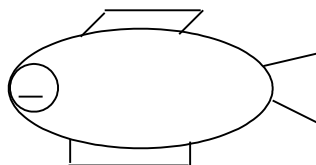
Оживить за счет изменения размера плавников.

Вариант 23. Получить на экране фигуру:



Организовать перемещение грузов в соответствии с заданными направлениями.

Вариант 24. Получить на экране фигуру:



Оживить за счет изменения размера хвоста.

Вариант 25. Изобразить на экране движущуюся точку слева направо.

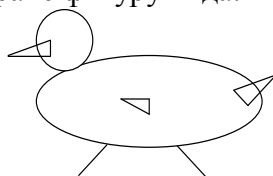
Вариант 26. Изобразить на экране 3 движущиеся точки слева направо параллельно его горизонтальной оси (скорость точек различна).

Вариант 27. Изобразить на экране треугольник, вращающийся вокруг одной из вершин.

Вариант 28. Изобразить на экране движущиеся точки по концентрическим окружностям. Угловые скорости одинаковы. Движение в одном направлении.

Вариант 29. Изобразить на экране построение концентрических окружностей, начиная от меньшей к большей и обратно.

Вариант 30. Получить на экране фигуру вида:



Оживить за счет движения хвоста.

Вариант 31. Изобразить на экране, уменьшающийся шар.

Вариант 32. Изобразить на экране равнобедренный треугольник, вращающийся вокруг своего основания.

2.2 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме.

1.1 Количества информации: 2^{10} байт, 20000 бит, 2001 байт, 2 Кбайт, упорядоченные по убыванию, соответствуют последовательности

- 1) 20000 бит, 2 Кбайт, 2001 байт, 2^{10} байт
- 2) 2^{10} байт, 20000 бит, 2001 байт, 2 Кбайт
- 3) 20000 бит, 2^{10} байт, 2001 байт, 2 Кбайт
- 4) 2 Кбайт, 2^{10} байт, 2001 байт, 20000 бит

1.2 Символами, составляющими алфавит восьмеричной системы счисления, являются

- 1) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- 2) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- 3) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- 4) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

1.3 Известный французский физик и математик Б. Паскаль в ... веке изобрел устройство для сложения и вычитания чисел, ставшее на три столетия основой создания большинства арифмометров.

- 1) XVII
- 2) XVIII
- 3) XIX
- 4) XVI

1.4 Для хранения программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении, необходим(-о)

- 1) постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
- 2) внешнее запоминающее устройство (ВЗУ)
- 3) оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)
- 4) флэш-память

1.5 Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен

- 1) CD-ROM
- 2) DVD-R
- 3) CD-ROM
- 4) CD-RW

1.6 К устройствам вывода информации относится

- 1) плоттер
- 2) сканер

- 3) мышь
 - 4) трэкбол
- 1.7 Основными функциями BIOS являются
- 1) поиск загрузчика операционной системы
 - 2) обеспечение взаимодействия с клавиатурой
 - 3) обслуживание магнитных дисков

1.8 На рисунке приведен фрагмент текста, набранный в текстовом процессоре MS Word. При наборе этого текста вкладкой Вставка не пользовались для

ОСНОВНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ		
Название	Фигура	Формула для вычисления площади
Квадрат		$S = a^2$
Треугольник		$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
Трапеция		$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$
Круг		$S = \pi R^2$

Задачи для самостоятельного решения по данной теме:

- ❖ № 122
- ❖ № 128
- ❖ № 125
- ❖ № 132

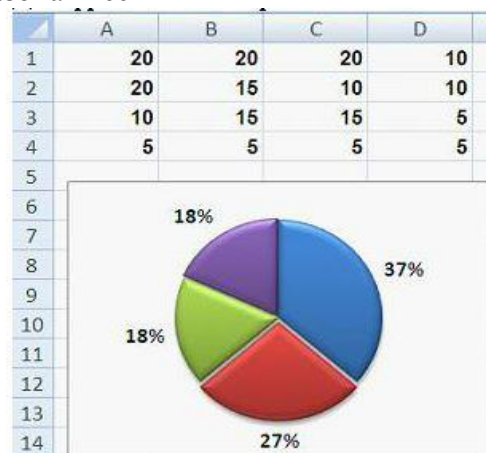
- 1) создания списка
- 2) вставки таблицы
- 3) рисования геометрических фигур
- 4) создания формул

1.9 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Формула из ячейки И2 копируется в ячейки С2 и D2. После проведения вычислений значения в ячейках С2 и D2 будут равны ... соответственно

	A	B	C	D
1	1	10	20	30
2		=B1+A\$1		
3		100		

- 1) 30 и 50
- 2) 21 и 120
- 3) 21 и 30
- 4) 11 и 111

1.10 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы с диаграммой. Диаграмма построена по данным из диапазона ячеек

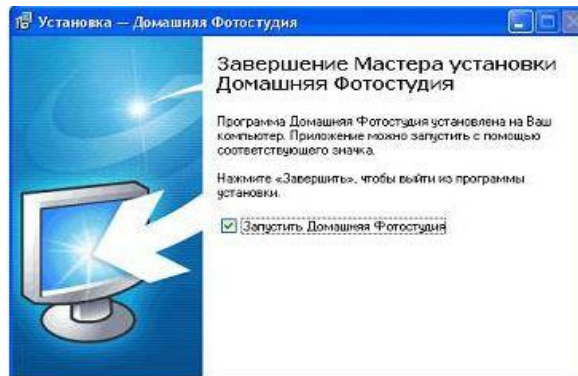


- 1) A2:D2
- 2) A1:A4
- 3) C1:C4
- 4) D1:D4

- 1.11 Растровое изображение представляется в памяти компьютера в виде
- 1) последовательности расположения и цветов каждого пикселя
 - 2) графических примитивов и описывающих их формул
 - 3) математических формул, содержащихся в программе
 - 4) параметров графических примитивов
- 1.12 Лишним объектом, с точки зрения способа представления информации, является
- 1) телефонный разговор
 - 2) учебник
 - 3) чертеж
 - 4) картина
- 1.13 Если сообщение о том, что случайно открылась 32-я страница брошюры, содержит 8 бит информации, то в этой брошюре ... страниц.
- 1) от 128 до 256
 - 2) ровно 256
 - 3) более 256
 - 4) менее 128
- 1.14 За единицу измерения информации в теории кодирования принят
- 1) 1 бит
 - 2) 1 бод
 - 3) 1 байт
 - 4) 1 знак
- 1.15 Мощность алфавита системы счисления - это
- 1) количество цифр в алфавите системы счисления
 - 2) набор цифр, используемых при записи чисел
 - 3) правила записи чисел
 - 4) набор цифр, используемых при записи чисел, и правила записи чисел
- 1.16 Логическое выражение не (не X или не Y) принимает значение "истина" на наборе логических переменных
- 1) X=истина, Y=истина
 - 2) X=ложь, Y=истина
 - 3) X=истина, Y=ложь
 - 4) X=ложь, Y=ложь
- 1.17 Триггер предназначен для хранения одного
- 1) бита информации
 - 2) символа
 - 3) байта информации
 - 4) файла
- 1.18 По виду вычислительного процесса средства вычислительной техники подразделяют на
- 1) цифровые, аналоговые, комбинированные (гибридные)
 - 2) цифровые, аналоговые, электронные
 - 3) ламповые, транзисторные, микропроцессорные
 - 4) универсальные и специализированные
- 1.19 Информация на магнитных дисках записывается
- 1) по концентрическим дорожкам и секторам
 - 2) в специальных магнитных окнах
 - 3) по индексным отверстиям
 - 4) в дисковых регистрах
- 1.20 Единица, обозначаемая как dpi (dot per inch - точек на дюйм), характеризует
- 1) разрешение сканера
 - 2) плотность записи информации на магнитном диске

3) разрешение монитора

1.21 Приведенный на рисунке процесс установки программного обеспечения для работы в операционной системе называется



- 1) инсталляцией
- 2) восстановлением
- 3) форматированием
- 4) компиляцией

1.22 Архивация (сжатие) данных осуществляется, в первую очередь, для

- 1) быстрой передачи данных по сети Интернет
- 2) контроля за наличием ошибок в файлах
- 3) устранения фрагментированности диска

1.23 На локальном диске H: выполнена последовательность действий: 1-создать папку A, 2-открыть папку A, 3-создать папку 1, 4-закрыть папку A, 5-создать папку B, 6-создать папку 2, 7-открыть папку A. Структурой папок на рисунке, созданной в результате этих действий, будет



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

1.24 В текстовом процессоре MS Word набрана фраза с ошибками (выделены полужирным курсивом), приведенная на рисунке. Команда "Найти и заменить" для исправления всех ошибок может иметь вид

ЧЕТЫРЕ ЧЕРНЕНЬКИХ ЧУМАЗЕНЬКИХ ЧЕТЕНКА
ЧЕРТИЛИ ЧЕРНЫМИ ЧЕРНИЛАМИ ЧЕТЕЖ

- 1) найти ЧЕТЕ заменить на ЧЕРТЕ
- 2) найти ЧЕТ заменить на ЧЕРТ
- 3) найти ЧЕ заменить на ЧЕР
- 4) найти ЕТ заменить на ЕРТ

1.25 На рисунке формула из ячейки D1 была скопирована в ячейку E2. В ячейки E2 получится формула

	D1	=A1+B1		
	A	B	C	D
1	2	3	4	5
2	5	6	7	

- 1) =B2+C2
- 2) =A1+B1
- 3) =A2+B2
- 4) =B1+C1

1.26 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Условию пользовательского автофильтра удовлетворяют ... записей.

	A	B	C	D	E	F
1	Страны мира					
2	Страна	Материк	Площадь, тыс. км ²	Население, тыс. чел.	Плотность населения чел./км ²	В % от всего населения
3	Россия	Европа	17 075	144 400	8,46	2,37%
4	США	Сев. Америка	9 373	285 900	30,50	4,69%
5	Канада	Сев. Америка	9 976	31 000	3,11	0,51%
6	Франция	Европа	552	59 500	107,79	0,98%
7	Китай	Азия	9 572	1 284 000	134,14	21,08%
8	Япония	Азия	372	127 300	342,20	2,09%
9	Индия	Азия	3 288	1 025 000	311,74	16,83%
10	Израиль	Азия	14	6 200	442,86	0,10%
11	Бразилия	Юж. Америка	8 512	172 600	20,28	2,83%
12	Египет	Африка	1 002	69 100	68,96	1,13%
13	Нигерия	Африка	924	106 000	114,72	1,74%
14	Куба	Сев. Америка	111	11 200	100,90	0,18%
15	Казахстан	Азия	2 717	17 000	6,26	0,28%
16	Сумма			3 339 200		54,82%
17	Весь мир			6 091 000		

Условие пользовательского автофильтра

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Плотность населения чел./км²

больше 300

И ИЛИ

меньше 10

ОК Отмена

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 7
- 4) 8

1.27 Графическим форматом не является

- 1) СМУК
- 2) BMP
- 3) TIFF
- 4) JPEG

1.28 В программе MS PowerPoint "Барабан", "Колокольчики", "Монета", "Ветер" и т.п. - это

- 1) звуки перехода между слайдами
- 2) цветовые эффекты перехода между слайдами
- 3) темы оформления презентации

4) название текстур

1.29 Объективной не является информация в сообщении

1) "На улице холодно"

2) "На улице -22С"

3) "Поезд №23 Москва-Санкт-Петербург отправляется с третьего пути"

4) "У кошки четыре лапы"

1.30 Если загадано натуральное число, не превосходящее 50, то для того чтобы гарантированно отгадать его, необходимо задать как минимум ... вопросов. Загадавший на все вопросы отвечает только "Да" или "Нет"

1) 6

2) 49

3) 25

4) 13

1.31 Слово кодируется

1) 2 байтами

2) 8 битами

3) 4 байтами

4) 24 битами

1.32 Алфавит системы счисления - это

1) набор цифр, используемых при записи чисел

2) количество цифр в алфавите системы счисления

3) правила записи чисел

4) набор цифр, используемых при записи чисел, и правила записи чисел

1.33 Количество наборов значений логических переменных А и В, при которых логическое выражение "А или не В" будет истинным, равно

1) 3

2) 1

3) 2

4) 4

1.34 Общим свойством машины Ч. Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать ... информацию

1) числовую

2) текстовую

3) графическую

4) звуковую

1.35 Из перечисленного к аппаратным средствам компьютера не относится

1) драйвер устройства

2) центральный процессор

3) накопитель на магнитных дисках

4) сетевой адаптер

1.36 Возможность обмена данными между компьютерами по обычным телефонным линиям обеспечивают

1) модемы, факс-модемы

2) телефаксы, стримеры

3) факс-модемы, стримеры

4) плоттеры, телефаксы

1.37 На каком диске нельзя добавлять или стирать данные

1) CD-ROM

2) DVD-R

3) CD-ROM

4) CD-RW


1.38 Использование красящей ленты лежит в основе работы ... принтера

- 1) сублимационного
- 2) струйного
- 3) лазерного

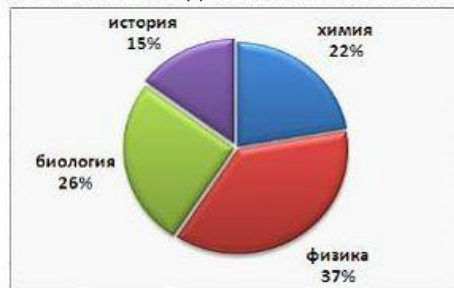
1.39 Текстовый процессор MS Word работает под управлением

- 1) системного программного обеспечения
- 2) интегрированного программного обеспечения
- 3) инструментального программного обеспечения

1.40 На рисунке дан фрагмент электронной таблицы, содержащей информацию о количестве школьников, подавших заявление на сдачу экзамена в выпускном классе. Значение ячейки C2 не видно. Для построения всех экзаменов нужно приготовить ... комплект (-ов) бланков (значение ячейки F4).

	A	B	C	D	E	F
1		химия	физика	биология	история	всего
2	11а	6		7	4	=СУММ(B2:E2)
3	11б	5	12	7	7	=СУММ(B3:E3)
4						=СУММ(F2:F3)

По значениям диапазона B2:E2 построена диаграмма.



- 1) 58
- 2) 27
- 3) 31
- 4) 60

1.41 Базовыми цветами в субтрактивной модели цвета СМΥК являются

- 1) голубой, пурпурный, желтый, черный
- 2) голубой, пурпурный, белый
- 3) красный, зеленый, синий
- 4) Цвета спектра диапазона электромагнитного излучения, видимого глазом человека: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый

1.42 Объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта - обладают общим свойством ... информации

- 1) передачи
- 2) обработки
- 3) хранения
- 4) создания

1.43 Для кодирования одного из 230 применяемых нами на практике знаков (букв, цифр, знаков арифметических действий, знаков препинания и пр.) требуется как минимум ... бит.

- 1) 8
- 2) 7
- 3) 256
- 4) 512

1.44 В восьмиразрядном двоичном беззнаковом коде значения выражения $8^4 \cdot 4^8$ занимает ... байт(-а)

- 1) 4
- 2) 12
- 3) 29
- 4) 144

1.45 Правилами сложения в двоичной системе счисления являются

- 1) $0+0=0, 0+1=1, 1+0=1, 1+1=10$
- 2) $0+0=0, 0+1=1, 1+0=1, 1+1=1$
- 3) $0+0=0, 0+1=1, 1+0=1, 1+1=2$
- 4) $0+0=0, 0+1=1, 1+0=1, 1+1=11$

1.46 Из представленных предложений простым и истинным высказыванием является

- 1) Сканер - устройство ввода информации.
- 2) Каждый треугольник имеет три стороны и три угла.
- 3) В котором часу начинаются занятия?
- 4) Число 53 является кратным числу 5.

1.47 Логической схеме приведенной на рисунке соответствует логическая функция



- 1) $F = \text{не } (A \text{ или } B)$
- 2) $F = \text{не } (A \text{ и } B)$
- 3) $F = \text{не } A \text{ или } B$
- 4) $F = \text{не } A \text{ или не } B$

1.48 Под термином "поколение ЭВМ" понимают

- 1) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах
- 2) ЭВМ одного и того же производителя
- 3) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране
- 4) ЭВМ одинакового размера и вычислительной мощности

1.49 Периферийные устройства выполняют функцию

- 1) ввода-вывода информации
- 2) управления работой ЭВМ по заданной программе
- 3) оперативного сохранения информации
- 4) обработки данных, вводимых в ЭВМ

1.50 К основным характеристикам микропроцессора не относится

- 1) счетчик времени
- 2) тактовая частота
- 3) набор команд
- 4) разрядность

1.51 Устройством памяти является

- 1) CD-ROM
- 2) джойстик
- 3) тачпад
- 4) трэкбол

1.52 Устройствами ввода информации являются

- 1) трекбол
- 2) стример
- 3) сетевая плата

1.53 Прикладное программное обеспечение составляют программы

- 1) конечного пользователя
- 2) диагностирования аппаратуры
- 3) для работы с файлами и каталогами

1.54 "Корзина" в семействе ОС Windows - это папка для

- 1) временного хранения удаленных в процессе работы файлов
- 2) хранения в течение 24 часов всех удаленных файлов
- 3) хранения всех файлов, удаленных за последние 24 часа
- 4) хранения файлов после выполнения команды "Вырезать"

1.55 Что не является средством обеспечения компьютерной безопасности?

- 1) 7-Zip
- 2) DrWeb
- 3) Eset NOD32
- 4) Avast

1.56 На рисунке дан фрагмент текста, набранный в текстовом процессоре MS Word. Для придания тексту выразительности и наглядности использовались: 1-шрифты разной гарнитуры, 2-разные начертания шрифта, 3-разные размеры шрифта, 4-фигуры, 5-таблица, 6-надстрочные и подстрочные знаки, 7-подчеркивание, 8-списки, 9-символы, отсутствующие на клавиатуре

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Детский клуб «Цветик-семицветик» открывает набор детей в возрасте от 4 до 10 лет в студии по направлениям:

- ✦ бальные танцы
- ✦ рисование
- ✦ лепка
- ✦ аппликация
- ✦ вышивка



Занятия проходят по субботам в группах по 5-6 человек.

Звоните ☎ 123-45-67
Приходите: ул. Садовая, 12

☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67	☎ 123-45-67
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

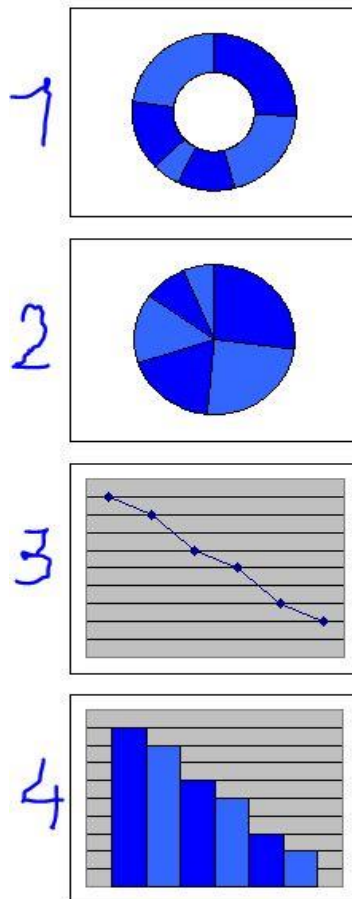
- 1) 2, 4, 5, 8, 9
- 2) 1, 2, 4, 5
- 3) 2, 4, 8, 9
- 4) 1, 2, 3, 5, 8

1.57 На рисунке формула из ячейки D1 была скопирована в ячейку E2. В результате в ячейке E2 получится число

	D1	fx =A1+B1		
	A	B	C	D
1	2	3	4	5
2	5	6	7	

- 1) 13
- 2) 5
- 3) 11
- 4) 8

1.58 На рисунке приведена таблица с данными. Этой таблице соответствуют все диаграммы, кроме



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

1.59 В цветовой модели RGB десятичный код (0, 255, 255) соответствует ... цвету

- 1) голубому
- 2) пурпурному
- 3) желтому
- 4) белому

1.60 В программе MS PowerPoint "Модульная", "Изящная", "Яркая", "Метро" и т.п. -

это

- 1) темы оформления презентации
- 2) музыкальные темы сопровождения презентации
- 3) названия текстур для заливки фона слайда
- 4) названия заготовок градиентной заливки

1.61 Сканирование книги является операцией ... данных

- 1) преобразования
- 2) транспортировки
- 3) фильтрации
- 4) формализации

1.62 Двойное слово кодируется

- 1) 4 байтами
- 2) 8 битами
- 3) 2 байтами
- 4) 24 битами

1.63 Система счисления - это

- 1) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита
- 2) последовательность, состоящая из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и знаков арифметических действий
- 3) множество, которое может включать цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и/или буквы A, B, C, D, E, F
- 4) множество, которое может включать цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и/или буквы A, B, C, D, E, F, или буквы I, V, X, L, C, D, M

1.64 Среди перечисленных предложений ложным высказыванием является

- 1) Волга не впадает в Каспийское море.
- 2) Кто отсутствует на занятии?
- 3) Неверно, что число 153 не делится на 3.
- 4) Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

1.65 Приведенный на рисунке логический элемент реализует логическую операцию



- 1) конъюнкцию
- 2) дизъюнкцию
- 3) отрицание
- 4) импликацию

1.66 Предшественниками ЭВМ являются вычислительные машины, построенные на электромеханических реле, которые появились в ... годы XX века.

- 1) 30-40
- 2) 70-80
- 3) 50-60
- 4) 10-20

1.67 Чтобы процессор мог выполнить программу, она должна быть

- 1) загружена в оперативную память
- 2) записана в постоянном запоминающем устройстве
- 3) загружена в драйвер
- 4) записана на жесткий диск

1.68 Оперативное запоминающее устройство - это

- 1) энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой временно хранятся данные и команды, необходимые процессору для выполнения им операции
- 2) устройство, предназначенное для длительного хранения очень больших массивов информации в ЭВМ и вычислительных системах
- 3) внешнее запоминающее устройство
- 4) энергонезависимая память, используемая для хранения массива неизменяемых данных, в том числе программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении

1.69 Минимальное время доступа из перечисленных устройств памяти имеет

- 1) оперативная память
- 2) DVD-ROM
- 3) винчестер
- 4) флэш-накопитель

1.70 Для сканирования с приемлемым качеством цветопередачи и хорошей детализацией в домашних условиях используется ... сканер

- 1) планшетный
- 2) графический
- 3) барабанный

1.71 В состав прикладного программного обеспечения входят

- 1) графические редакторы
 - 2) файловые менеджеры
 - 3) программы восстановления системы
- 1.72 Служебными (сервисными) являются программы



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

1.73 Архиваторами не являются

- 1) AVP
- 2) WinRAR
- 3) WinZip
- 4) 7-Zip

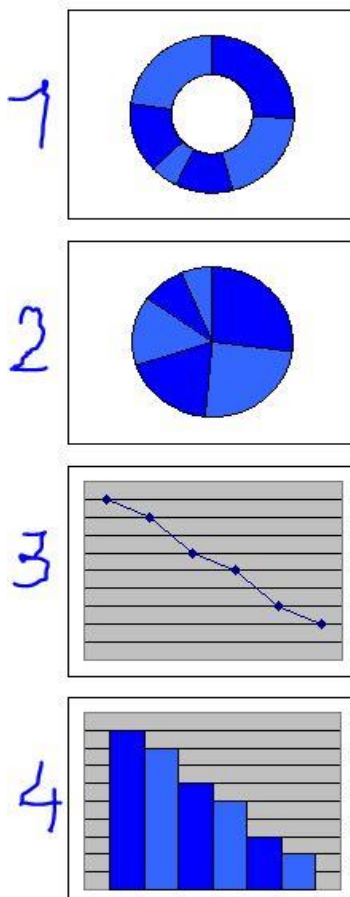
1.74 Рисунок в MS Word рисуется после следующих действий

- 1) Вставка/Объект/Рисунок MS Word
- 2) Вставка/Рисунок
- 3) Вставка/ Рисунок MS Word
- 4) Объект/Рисунок MS Word

1.75 Диапазон ячеек в MS Excel задается следующим образом

- 1) A1:C3
- 2) A1, C3
- 3) A1; C3

1.76 Какой диаграммы нет на рисунке



- 1) с областями
- 2) график с маркерами
- 3) круговая
- 4) кольцевая гистограмма с группировкой

1.77 Текстура - это

- 1) заливка с использованием повторяющихся рисунков или моделирования материалов или реальных поверхностей
- 2) заливка с использованием моделирования материалов
- 3) заливка с использованием реальных поверхностей
- 4) заливка с использованием повторяющихся рисунков

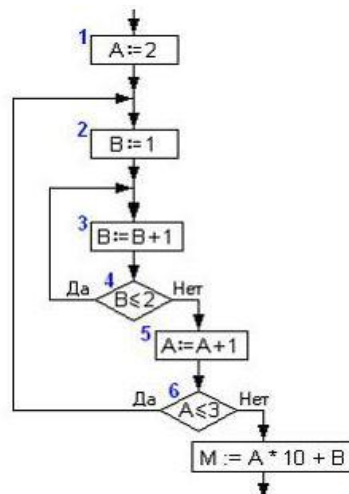
1.78 Основу любой интеллектуальной экспертной системы составляет

- 1) база знаний
- 2) математическая модель
- 3) система правил решения поставленной задачи
- 4) управляющая система

1.79 Решение задач на компьютерах состоит из ряда этапов. Непосредственно перед этапом "Программирование" выполняется этап

- 1) разработка алгоритма
- 2) анализ задачи и моделирование
- 3) постановка задачи
- 4) сопровождение программы

1.80 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Значение переменной М после его выполнения будет равно



- 1) 43
- 2) 33
- 3) 42
- 4) 21

1.81 Компонент современных систем программирования, позволяющий последовательно выполнять отдельные операторы исходного текста, наблюдая при этом, как меняются значения различных переменных, называется

- 1) отладчиком
- 2) супервизором
- 3) компилятором
- 4) обработчиком

1.82 Для Wi-Fi технологии справедливо, что

- 1) излучение от Wi-Fi устройств в момент передачи данных на порядок меньше, чем у сотового телефона
- 2) защищенность передаваемых данных выше, чем в проводных сетях

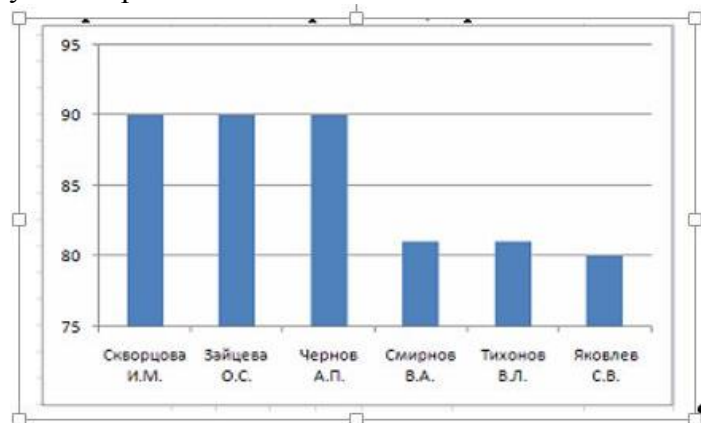
- 3) частотный диапазон и эксплуатационные ограничения в различных странах одинаковы
- 4) скорость передачи данных не зависит от наличия помех от других беспроводных устройств

1.83 Среди логотипов программных продуктов, приведенных на рисунке, логотипом антивирусной программы является



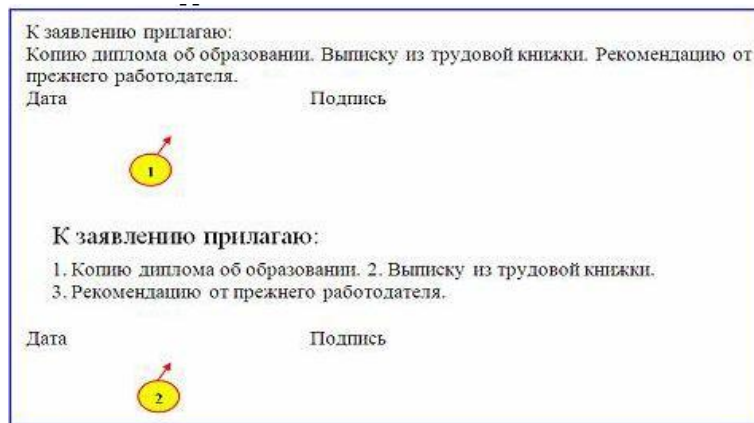
- 1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

1.84 Для зачисления в колледж абитуриенты сдают четыре теста. Если сумма баллов не меньше 250, абитуриенты получают сообщение "Зачислить", в противном случае - "Отказать". По таблице построена диаграмма, которые приведены на рисунке. Какой дисциплине соответствует диаграмма?



- 1) история
2) математика
3) русский язык
4) английский язык

1.85 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). На рисунке приведены два фрагмента одного и того же текста. Какой параметр форматирования второго фрагмента использовался?



- 1) размер шрифта
- 2) горизонтальный список
- 3) тип шрифта

1.86 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). На рисунке приведены фрагменты IP-адреса. Восстановите IP-адрес из фрагментов.

.64	3.13	3.133	20
-----	------	-------	----

- 1.) .64
- 2.) 3.13
- 3.) 3.133
- 4.) 20

1.87 Проверка синтаксической и логической правильности программы, а также определение того, что программа функционирует на всем диапазоне допустимых данных, осуществляется на этапе

- 1) отладки
- 2) генерации
- 3) программирования
- 4) компоновки

1.88 Функция SQRT(X) возвращает квадратный корень значения X. В переменную Y помещается некоторое значение следующим оператором присваивания: Y:=1/2*sqrt(A*B). Эквивалентной математической записью, приведенной на рисунке является

$$1) Y = \frac{\sqrt{A * B}}{2}$$

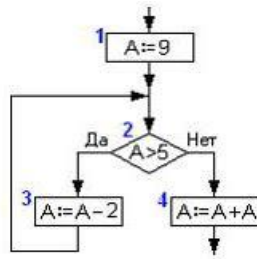
$$2) Y = \frac{1}{2 * \sqrt{A * B}}$$

$$3) Y = \frac{1}{2 * \sqrt{A} * \sqrt{B}}$$

$$4) Y = 2 * \sqrt{A * B}$$

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

1.89 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Значение переменной A после его выполнения будет равно



- 1) 10
- 2) 14
- 3) 7
- 4) 18

1.90 Принцип методологии структурного программирования "разделяй и властвуй" состоит в том, что

- 1) решение трудной задачи осуществляется разделением ее на множество мелких, легко решаемых подзадач
- 2) вся программная система рассматривается как многоуровневая система
- 3) алгоритм построен на определенной математической модели решения задач
- 4) программа должна быть понятна и хорошо прокомментирована

1.91 Одним из компонентов системы программирования, служащим для облегчения работы в системе, является

- 1) справочная система
- 2) графический редактор
- 3) шифровщик кодов
- 4) компилятор

1.92 Массив A из 5 целочисленных элементов заполнен значениями: for x:=1 to 5 do A[x]:=x*x+1;.. В третьем элементе массива A[3] находится значение

- 1) 10
- 2) 5
- 3) 2
- 4) 17
- 5) 26

1.93 Наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам при подключении к сети Интернет обеспечивает

- 1) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- 2) постоянное соединение по коаксиальному кабелю
- 3) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
- 4) удаленный доступ по телефонным линиям связи

1.94 Установите цифры в правильной последовательности таким образом, чтобы получился IP-адрес.

- 1.) .94
- 2.) 20.
- 3.) 247
- 4.) 127.

1.95 К антивирусным программам не относятся

- 1) интерпретаторы
- 2) сторожа
- 3) вакцины
- 4) ревизоры

1.96 Структура интеллектуальной системы включает три основных блока - ... , решатель и интеллектуальный интерфейс.

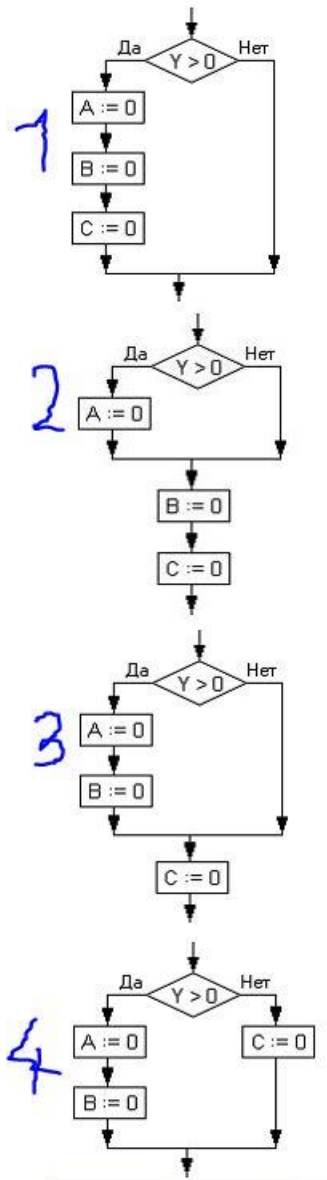
- 1) базу знаний
- 2) базу наблюдения

- 3) блок управления
- 4) блок диагностики

1.97 Решение задач на компьютерах состоит из ряда этапов. После этапа "Постановка задачи" следует этап

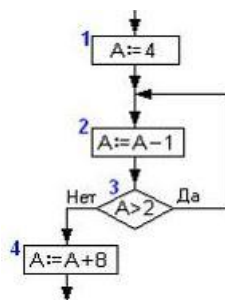
- 1) анализ задачи и моделирование
- 2) программирование
- 3) тестирование и отладка
- 4) разработка алгоритма

1.98 Имеется словесное описание алгоритма: "Если Y больше нуля, то обнулить A, обнулить B, обнулить C". Этому описанию соответствует блок-схема рисунка



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

1.99 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Значение переменной A после его выполнения будет равно



- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 9

1.100 Для структурного программирования характерно, что

- 1) повторяющиеся фрагменты программы могут оформляться в виде подпрограмм (процедур или функций)
- 2) структура программы описывается в терминах объектов и связей между ними
- 3) функционирование программы описывается в терминах обмена сообщения между объектами
- 4) повторяющиеся фрагменты программы включаются непосредственно в основную программу

1.101 В объектно-ориентированном программировании определенный пользователем тип данных, который обладает внутренними данными и методами для работы с ними в форме процедур или функций, называется

- 1) классом
- 2) атрибутом
- 3) полем
- 4) свойством

1.102 Массив А из 5 целочисленных элементов заполнен значениями, приведенными на рисунке. После выполнения фрагмента программы значение переменной В будет равно

```

A[1] := 2;
A[2] := 4;
A[3] := 5;
A[4] := 6;
A[5] := 1;
  
```

Имеется фрагмент программы:

```

B := 0;
for x := 2 to 4 do
  if A[x] <= 5 then B := B + 1;
  
```

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6
- 5) 1

1.103 Создание компьютерных вирусов является

- 1) уголовным преступлением
- 2) административным нарушением
- 3) необходимым компонентом подготовки всех программистов
- 4) распространенным развлечением программистов

1.104 Определение суммы диапазона ячеек В3:Е3 производится по формуле

- 1) =СУММ(В3:Е3)
- 2) =СУММКВ(В3:Е3)
- 3) =СУММ(В1:В3)+СУММ(Е1:Е3)

4) $=\text{СУММ}(B1:B3+E1:E3)$

1.105 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Растровый графический редактор наиболее эффективно использовать для

- 1) создания и редактирования рисунков
- 2) создания чертежей
- 3) построения графиков
- 4) построения диаграмм

1.106 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). На рисунке приведены два абзаца одного и того же текста. Для представленных фрагментов текста одинаковы следующие параметры шрифтов и абзацев

- 1) выравнивание абзаца
- 2) абзацный отступ
- 3) насыщенность шрифта

1.107 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Задан адрес электронной почты в сети Интернет: post-box@my-net.by. Доменом верхнего уровня является

- 1) by
- 2) my-net
- 3) post-box
- 4) @

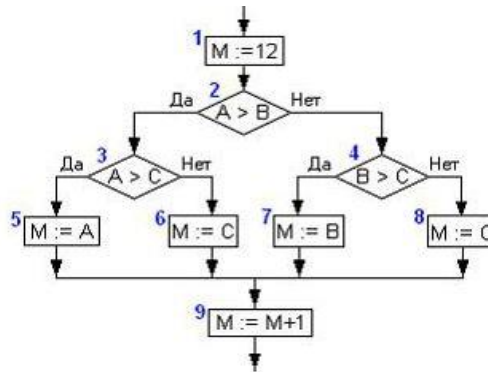
1.108 В экспертных системах нуждаются предметные области: медицина, фармакология, химия, геология, экономика и др., в которых большая часть знания

- 1) является личным опытом специалистов высоко уровня
- 2) может быть сведена к системе манинных команд и реализована на компьютере
- 3) уже получена и можно отказаться от непосредственного участия человека и передать возможность принятия решений компьютеру
- 4) требует нахождения оптимальных показателей для конкретной задачи данной отрасли

1.109 В переменную Y помещается значение: $Y:=A/B*C-C$. Если $A=24$, $B=3$ и $C=4$, то в переменной Y получится число

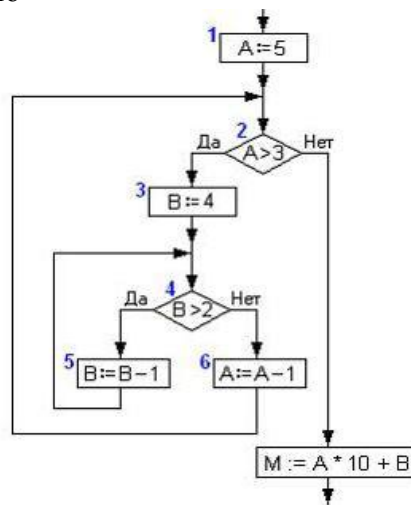
- 1) 28
- 2) 3
- 3) -2
- 4) 8

1.110 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Если перед его выполнением были введены значения переменных $A=15$, $B=13$ и $C=15$, то значение переменной M после его выполнения будет равно



- 1) 16
- 2) 15
- 3) 14
- 4) 13

1.111 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Значение переменной M после его выполнения будет равно



- 1) 32
- 2) 43
- 3) 54
- 4) 42

1.112 Одно из основополагающих понятий объектно-ориентированного программирования "инкапсуляция" означает

- 1) объединение в единое целое данных и алгоритмов обработки этих данных
- 2) свойство различных объектов выполнять одно и то же действие разными способами
- 3) способность объекта сохранять свойства и методы класса-родителя
- 4) заключение в отдельный модуль всех процедур работы с объектом

1.113 К основным компонентам систем программирования относится

- 1) текстовый редактор
- 2) графический редактор
- 3) словарь ключевых слов
- 4) шифровщик кодов

1.114 На рисунке приведен фрагмент программы. В переменной K после его выполнения будет значение

```

K := 5;
for A := 2 to 4 do
begin
K := K + 1;
K := K + A;
end;

```

- 1) 17
- 2) 8
- 3) 12
- 4) 5
- 5) 10

1.115 Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это

- 1) компьютерная сеть
- 2) интерфейс
- 3) магистраль
- 4) шина данных

1.116 В Интернете одним из доменов верхнего уровня России является

- 1) ru
- 2) rus
- 3) com
- 4) rs

1.117 Антивирусными программами не являются

- 1) программы-фармацевты
- 2) программы-вакцины
- 3) программы-доктора
- 4) программы-фильтры

1.118 Формула $G=ЕСЛИ(F3 \geq 250; "Зачислить"; "Отказать")$ трактуется как

- 1) если F3 больше или равно 250, то зачислить абитуриента, в противном случае отказать ему
- 2) если F3 больше 250, то зачислить абитуриента, если F3=250 отказать абитуриенту
- 3) если F3 равно 250, то отказать в зачислении абитуриенту
- 4) если F3 больше или равно 250, то отказать абитуриенту, в противном случае зачислить его

1.119 "Легенда" диаграммы MS Excel - это

- 1) условные обозначения значений различных рядов и категорий данных на диаграмме
- 2) порядок построения диаграммы (список действий)
- 3) руководство для построения диаграмм
- 4) таблица для построения диаграммы

1.120 На рисунке приведена таблица данных. Посчитать число людей в группах. Определить для какого роста максимальное число людей в группах.

	A	B	C	D	E	F
1	Рост людей				Границы	Число людей
2	в регионе (см)				роста групп (см)	в группах
3	178	163	148	194	140	
4	196	158	146	167	150	
5	178	176	146	198	160	
6	185	176	149	156	170	
7	174	198	202	168	180	
8	172	179	164	203	190	
9	176	179	182	168	200	
10	205	197	158	162		

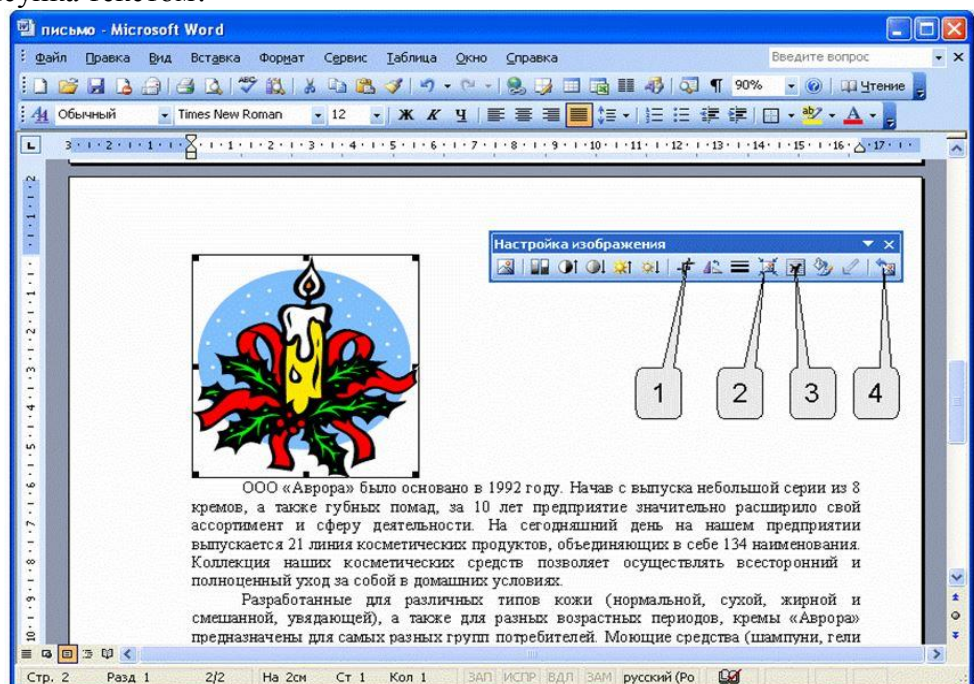
- 1) 180 см

- 2) 170 см
- 3) 150 см
- 4) 200 см

1.121 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Для устранения "лестничного" эффекта применяются следующие методы

- 1) интерполяции
- 2) аппроксимации
- 3) децимации
- 4) дискретизации

1.122 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). На рисунке приведен фрагмент текста. Каким элементом следует воспользоваться для изменения режима обтекания рисунка текстом?



- 1) 3
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 4

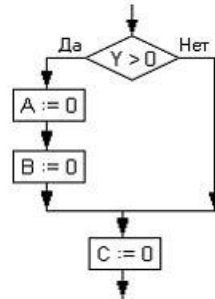
1.123 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Дан IP-адрес: 125.57.4.120. Адрес компьютера в подсети

- 1) 120
- 2) 4
- 3) 57
- 4) 125

1.124 Термин "компьютерный интеллект" впервые использован в

- 1) 1947 г.
- 2) 1941 г.
- 3) 1956 г.
- 4) 1952 г.

1.125 На рисунке приведен фрагмент блок-схемы алгоритма. Какой разветвляющийся процесс приведен в блок-схеме

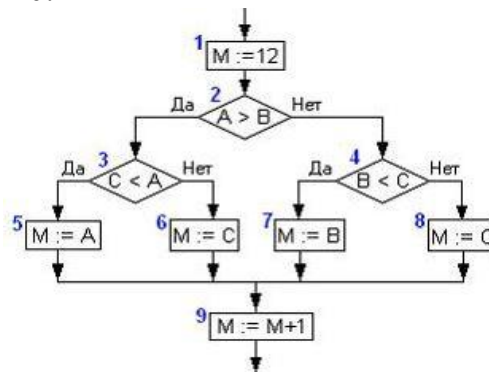


- 1) неполный
- 2) полный

1.126 Языком программирования высокого уровня для разработки операционных систем, трансляторов, баз данных и других системных и прикладных программ, является

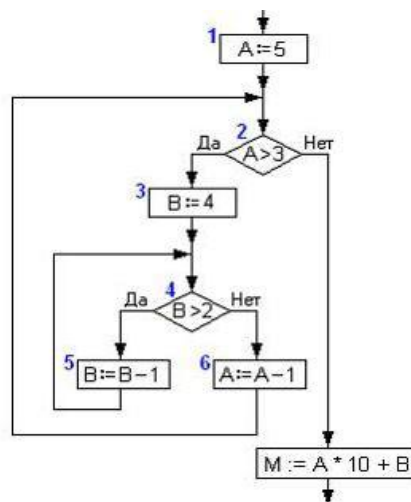
- 1) Си
- 2) Алгол
- 3) РНР
- 4) Бейсик

1.127 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Какая разветвляющаяся структура приведена на рисунке?



- 1) полное ветвление
- 2) не полное ветвление
- 3) с неизвестным числом повторений
- 4) итерационная

1.128 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Какой цикл используется в алгоритме?



- 1) с предусловием
- 2) с постусловием

- 3) с известным числом повторений
- 4) с неизвестным числом повторений

1.129 В основе структурного программирования лежит следующая идея:

- 1) при написании программ основными конструкциями являются: последовательность, ветвление и цикл
- 2) структура программы описывается в терминах объектов и связей между ними
- 3) функционирование программы описывается в терминах обмена сообщения между объектами
- 4) повторяющиеся фрагменты программы включаются непосредственно в основную программу

1.130 В системах программирования для формирования исполнимого кода из отдельных модулей и подключенных библиотечных функций предназначен

- 1) редактор связей
- 2) супервизор
- 3) обработчик
- 4) транслятор

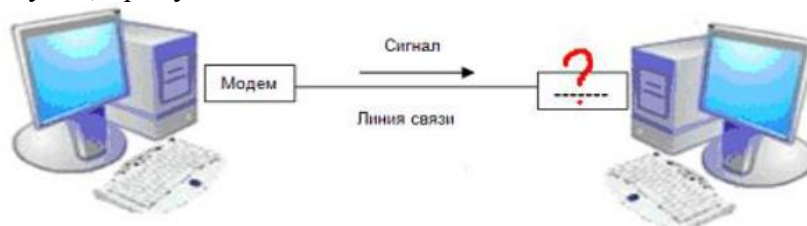
1.131 На рисунке приведен фрагмент программы. В переменной K после его выполнения будет значение

```

K := 5;
for A := 2 to 4 do
begin
K := K + 1;
K := K + A;
end;
```

- 1) 8
- 2) 3
- 3) 10
- 4) 5
- 5) 2

1.132 В обобщенной схеме удаленного обмена информацией между компьютерами, приведенной на рисунке, пропущено слово



- 1) модем
- 2) IP-адрес
- 3) Web-сервер
- 4) контроллер

1.133 Диапазон чисел, используемый для IP-адреса - это числа

- 1) 0..255
- 2) 0..65535
- 3) -255..255
- 4) 0..999

1.134 Почтовой программой является

- 1) The Bat
- 2) Microsoft Access
- 3) Systat
- 4) Minitab

1.135 Криптография - это

- 1) тайнопись
- 2) летопись
- 3) стенограмма
- 4) видеозапись

1.136 К адресу блока электронной таблицы не относится

- 1) адрес блока, образованного в виде треугольника
- 2) адрес блока, образованного в виде части строки
- 3) адрес блока, образованного в виде столбца
- 4) адрес блока, образованного в виде прямоугольника

1.137 В формуле ссылка на ячейку имеет вид \$C\$10. Что это означает?

- 1) Дается ссылка на абсолютный адрес ячейки C10
- 2) Дается ссылка на относительный адрес ячейки C10
- 3) В ячейке C10 находится число в денежном формате

1.138 На рисунке приведена таблица. Чему равно содержимое ячейки D4

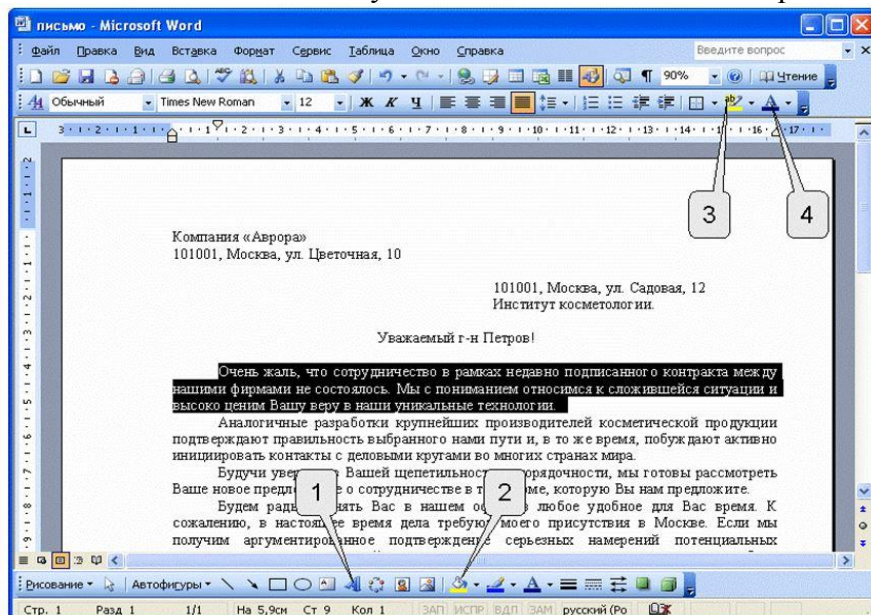
	A	B	C	D
1		5	2	1
2		6	8	3
3		8	3	4
4				=СУММ(B1:D3)

- 1) 40
- 2) 9
- 3) 13
- 4) 15

1.139 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Систему субтрактивных цветов принято обозначать аббревиатурой

- 1) CMYK
- 2) RGB
- 3) HSV
- 4) BMP

1.140 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). На рисунке приведен фрагмент текста. 57. Каким элементом следует воспользоваться для выбора цвета шрифта?



- 1) 4
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

1.141 Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Универсальный указатель ресурса в сети Интернет имеет вид: https://lessons-tva.info.edu/e-inf3/m3t2_4.html. Доменное имя второго уровня -

- 1) info
- 2) edu
- 3) lessons-tva
- 4) e-inf3

1.142 Установите элементы логической функции таким образом, чтобы она соответствовала логической схеме, приведенной на рисунке.



- 1.) не
- 2.) F
- 3.) (A или B)
- 4.) =

1.143 Основное назначение служебных (сервисных) программ состоит в

- 1) расширении или улучшении функций системных программ
- 2) организации пользовательского интерфейса
- 3) обслуживании систем программирования

2 Вопросы в открытой форме.

2.1 Завершите предложение:

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

2.2 Завершите предложение:

В сложном высказывании “Число 12 четное и делится на 3 без остатка” используется логическая операция (связка)...

2.3 Завершите предложение:

С помощью служебной программы ОС Windows Форматирование можно формировать...

Ответ: устройство хранения на основе flash-памяти.

2.4 Завершите предложение:

В программе MS PowerPoint “Водяные капли”, “Папирус”, “Окаменевшая рыба”, “Букет” и т.п. – это...

2.5 Завершите предложение:

Оптический диск с нестираемой информацией, предназначенный только для многократного чтения пользователя – это...

2.6 Завершите предложение:

Одним из важнейших технологических примеров структурного программирования является метод последовательной детализации и алгоритма, который иначе называется методом программирования...

2.7 Завершите предложение:

Свойство различных объектов в объектно-ориентированном программировании выполнять одно и то же действие разными способами называется...

2.8 Завершите предложение:

Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают...

2.9 Завершите предложение:

Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). При выводе изображений на печать используется цветовая модель...

2.10 Завершите предложение:

Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). При выводе изображений на печать используется цветовая модель...

2.11 Завершите предложение:

Среди требований к претенденту рекламного агентства одним из главных является его ИКТ-компетентность (а именно, умение работать в текстовых процессорах, графических редакторах, быть грамотным пользователем Интернета). Универсальный указатель ресурса в сети Интернет имеет вид: https://lessons-tva.info.edu/e-inf3/m3t2_4.html. Протокол доступа к этому ресурсу -...

2.12 Завершите предложение:

Одним из основных компонентов системы программирования, служащим для ускорения и облегчения программирования задач определенных классов, является...

2.13 Завершите предложение:

Поставщиком Интернет-услуг является...

2.14 Завершите предложение:

Последовательность символов, обозначающая адрес документа (или его части) на сервере сети Интернет, - это...

2.15 Завершите предложение:

Система обмена информацией между абонентами компьютерной сети – это ...

2.16 Завершите предложение:

Диаграмма Ганта – это...

2.17 Завершите предложение:

Преобразование всей программы, представленной на одном из языков программирования, в машинные коды называется...

2.18 Завершите предложение:

В структурном программировании повторяющиеся фрагменты программы могут оформляться в виде программных единиц, которые называются...

2.19 Завершите предложение:

Этап решения задачи на компьютере, включающий в себя выбор языка программирования, уточнение способов организации данных, запись алгоритма на выбранном языке программирования, называется...

3 Вопросы на установление последовательности.

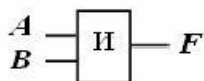
3.1 Установите цифры в правильной последовательности таким образом, чтобы ответить на следующий вопрос: Текст I LOVE в соответствии с кодовой таблицей ASCII кодируется как 73 32 76 79 86 69. Тогда какую кодировку имеет текст I LIVE?

- 1.) 76
- 2.) 86
- 3.) 73
- 4.) 32
- 5.) 73
- 6.) 69

3.2 Установите цифры в правильной последовательности таким образом, чтобы ответить на следующий вопрос: Пользователь работал с папкой D:\Поездки. Затем спустился в дереве папок в папку Ирландия, затем спустился в папку Видео и после этого поднялся на один уровень вверх. Как выглядит полное имя папки, в которой оказался пользователь?

- 1.) Поездки\
- 2.) D:\
- 3.) Ирландия

3.3 Установите элементы таблицы истинности в правильной последовательности таким образом, чтобы она соответствовала схеме, приведённой на рисунке.



- 1.) A=1 B=1 F=1
- 2.) A=1 B=0 F=0,
- 3.) A=0 B=1 F=0,
- 4.) A=0 B=0 F=0,

3.4 Установите элементы имени файла в такой последовательности, чтобы ответить на следующий вопрос: Преподаватель работал в папке D:\Материалы к занятиям\Группа 11\Лабораторные работы. Затем перешел в дереве папок на уровень выше, спустился в папку Лекции и удалил из нее файл Введение. Как будет выглядеть полное имя файла, который удалил преподаватель?

- 1.) Лекции\
- 2.) D:\
- 3.) Введение
- 4.) Материалы к занятиям\
- 5.) Группа 11

3.5 Установите элементы формулы в правильной последовательности таким образом, чтобы ответить на следующий вопрос: На рисунке дан фрагмент электронной таблицы. Какую формулу нужно ввести, чтобы в ячейке A4 вычислить сумму чисел в заполненных ячейках.

- 1.) СУММ
- 2.) =
- 3.) (B2:D3)

3.6 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получилась одна из основных функций программ-архиваторов.

- 1.) от просмотра
- 2.) модификации
- 3.) защита
- 4.) и несанкционированной
- 5.) архивных файлов

3.7 Количества информации: 2^{10} байт, 20000 бит, 2001 байт, 2 Кбайт, упорядоченные по возрастанию, соответствуют последовательности

- 1) 2^{10} байт, 2001 байт, 2 Кбайт, 20000 бит
- 2) 2^{10} байт, 20000 бит, 2001 байт, 2 Кбайт
- 3) 20000 бит, 2^{10} байт, 2001 байт, 2 Кбайт
- 4) 2 Кбайт, 2^{10} байт, 2001 байт, 20000 бит

5) Установите цифры в правильной последовательности таким образом, чтобы получился десятичный код, который кодирует желтый цвет в цветовой модели RGB.

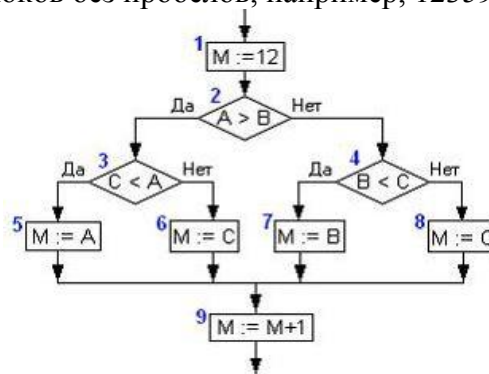
- 1.) 5
- 2.) 245,

3.) 207,

3.8 Установите цифры в правильной последовательности таким образом, чтобы ответить на следующий вопрос: Функция RANDOM(X) возвращает случайное целое число в диапазоне от 0 до X-1. В переменную Y требуется поместить случайное целое число в диапазоне от 10 до 15 включительно. Как выглядит оператор, который выполнит это задание?

- 1.) (6)
- 2.) Y:=
- 3.) RANDOM
- 4.) +10

3.9 На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Перед выполнением были введены значения переменных A=13, B=11 и C=15. Последовательность выполнения блоков алгоритма (номера блоков без пробелов, например, 12359) будет выглядеть как



- 1) 12369
- 2) 12479
- 3) 12359
- 4) 12489

3.10 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получилось определение объекта объектно-ориентированного программирования.

- 1.) Состояния
- 2.) с ними
- 3.) (операций)
- 4.) совокупность
- 5.) и связанных
- 6.) переменных

3.11 Установите последовательность таким образом, чтобы получился адрес электронной почты.

- 1.) @
- 2.) mymail
- 3.) .ru
- 4.) Rambler

3.12 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получилось утверждение, справедливое для растровых графических изображений.

- 1.) изображения
- 2.) эффект
- 3.) при увеличении
- 4.) растрового
- 5.) «лестничный»
- 6.) появляется

3.13 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получилась суть теста Тьюринга.

- 1.) Должен определить,
- 2.) с человеком
- 3.) на задаваемые
- 4.) или компьютерной программой
- 5.) эксперт
- 6.) им вопросы,
- 7.) на основании ответов
- 8.) не видя собеседника,
- 9.) с кем он «разговаривает»

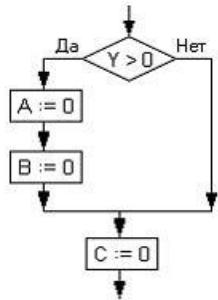
3.14 Установите правильную последовательность выполнения блоков алгоритма, чтобы ответить на следующий вопрос: На рисунке приведен фрагмент схемы алгоритма. Перед выполнением были введены значения переменных $A=13$, $B=21$ и $C=11$. Как будет выглядеть последовательность выполнения блоков алгоритма (номера блоков без пробелов, например, 12359)?

- 1.) 4
- 2.) 1
- 3.) 9
- 4.) 2
- 5.) 8

3.15 Установите элементы формулы в правильной последовательности таким образом, чтобы ответить на следующий вопрос: В ячейке B2 электронной таблицы записана формула $=A3*C4+B1$. Какой вид примет эта формула после копирования ее в ячейку D3?

- 1.) *E5
- 2.) =
- 3.) +D2
- 4.) C4

3.16 Установите правильную последовательность таким образом, чтобы получилось словесное описание блок –схемы алгоритма, изображенного на рисунке.



- 1.) больше нуля,
- 2.) и обнулить B.
- 3.) Обнулить C
- 4.) если Y
- 5.) то обнулить A

3.17 В таблице, приведенной на рисунке, приведены запросы к поисковому серверу (для обозначения логической операции "ИЛИ" используется символ |, а для операции "И" - символ &). В порядке убывания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу, обозначения запросов расположатся следующим образом

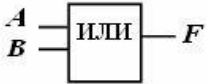
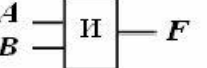

А	живопись & литература
Б	живопись литература
В	живопись литература графика
Г	живопись & литература & графика

- 1.) А

- 2.) Б
- 3.) В
- 4.) Г

4 Вопросы на установление соответствия.





4.1 Установите соответствие между логическими схемами и таблицами истинности.

А. 	1.) $F = \text{не} (A \text{ или } B)$
Б. 	2.) $A=0 \ B=0 \ F=0, A=0 \ B=1 \ F=0, A=1 \ B=0 \ F=0, A=1 \ B=1 \ F=1$
В. 	3.) $A=0 \ B=0 \ F=0, A=0 \ B=1 \ F=1, A=1 \ B=0 \ F=1, A=1 \ B=1 \ F=1$


4.2 Установите соответствие между списком понятий и их определениями.


А. Электронная вычислительная машина (ЭВМ)	1.) Набор цифр, используемый при записи чисел
Б. Мощность алфавита системы счисления	2.) Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными
В. Алфавит системы счисления	3.) Количество цифр в алфавите системы счисления
Г. Компьютерная сеть	4.) Комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации

4.3 Установите соответствие между обозначениями программ и их названиями.




А. 	1.) Сетевое окружение
Б. 	2.) Мои документы
В. 	3.) Папка с файлами
Г. 	4.) Рисунок

4.4 Установите соответствие между приборами, изображёнными на картинках, и их названиями.

А. 	1.) Керамический конденсатор
--	------------------------------

<p>Б.</p> 	<p>2.) Электромагнитное реле</p>
<p>В.</p> 	<p>3.) Триггер</p>
<p>Г.</p> 	<p>4.) Интегральная микросхема</p>


4.5 Установите соответствие между названиями программного обеспечения и их изображениями.

<p>А.</p> 	<p>1.) Браузер</p>
<p>Б.</p> 	<p>2.) Антивирусная программа</p>
<p>В.</p> 	<p>3.) HTML-редактор</p>

4.6 Установите соответствие между обозначениями программ и их названиями.

<p>А.</p> 	<p>1.) Мой компьютер</p>
<p>Б.</p> 	<p>2.) Скайп</p>
<p>В.</p> 	<p>3.) Файл Microsoft Excel</p>
<p>Г.</p> 	<p>4.) Informatics</p>

4.7 Установите соответствие между обозначениями программ и их названиями.

<p>А.</p> 	<p>1.) Поисковая система</p>
---	------------------------------

Б.		2.) Корзина
В.		3.) Файл Microsoft Word
Г.		4.) Антивирусная программа

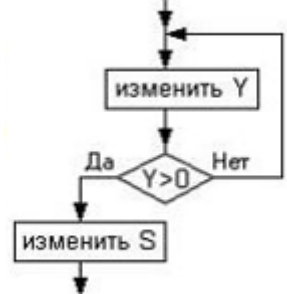
4.8 Установите соответствие между обозначениями визуальных эффектов программы PowerPoint и их названиями.

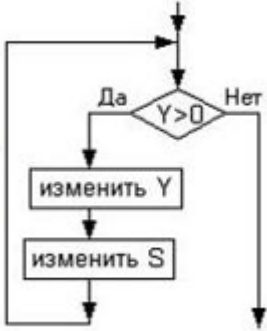
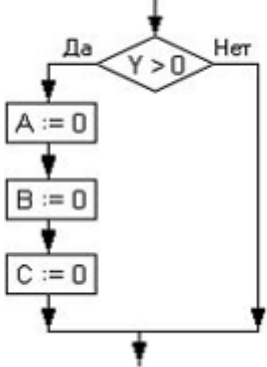
А.		1.) Появление сверху
Б.		2.) Выцветание и растворение
В.		3.) Сдвиг и наплыв сверху
Г.		4.) Сдвиг и наплыв справа

4.9 Установите соответствие между обозначениями программ и их названиями.

А.		1.) Мой компьютер
Б.		2.) Скайп
В.		3.) Файл Microsoft Excel
Г.		4.) Informatics

4.10 Установите соответствие между блок-схемами алгоритмов и их словесными описаниями.

А.	 <pre> graph TD Start(()) --> Y[изменить Y] Y --> D{Y > 0} D -- Да --> S[изменить S] S --> End(()) D -- Нет --> Y </pre>	1.) Если Y больше нуля, то обнулить A, обнулить B, обнулить C
----	---	---

<p>Б.</p> 	<p>2.) До тех пор пока Y не станет больше нуля, то изменить Y. Изменить S</p>
<p>В.</p> 	<p>3.) Пока Y больше нуля, то изменить Y и изменить S</p>

4.11 Установите соответствие между фрагментами программы и значениями, которые получатся в указанном элементе массива.

<p>А.</p> <pre> A[1] := 2; A[2] := 4; A[3] := 5; A[4] := 6; A[5] := 8; </pre> <p>Имеется фрагмент программы:</p> <pre> for x := 1 to 5 do A[6-x] := A[x]; </pre> <p>В четвертом элементе массива A[4] находится значение...</p>	<p>1.) 2</p>
<p>Б.</p> <pre> A[1] := 2; A[2] := 4; A[3] := 5; A[4] := 6; A[5] := 1; </pre> <p>Имеется фрагмент программы:</p> <pre> B := 0; for x := 2 to 4 do if A[x] <= 5 then B := B + 1; </pre> <p>Значение переменной B будет равно...</p>	<p>2.) 4</p>
<p>В.</p> <pre> K := 5; for A := 2 to 4 do begin K := K + 1; K := K + A; end; </pre> <p>Значение переменной K будет равно...</p>	<p>3.) 8</p>

<p>Г.</p> <pre> K := 5; for A := 2 to 4 do begin K := K + 1; K := K + A; end; </pre> <p>Значение переменной K будет равно...</p>	4.) 17
--	--------

4.12 Установите соответствие между буквами и цифрами.

А. 25.63.70.94	1.) IP-адрес
Б. moymail@rambler.ru	
В. 203.133.133.64	2.) Адрес электронной почты
Г. 127.20.247.94	

4.13 Для зачисления в колледж абитуриенты сдают четыре теста. По таблице, приведённой на рисунке, установите соответствие между фамилиями абитуриентов и их баллами при поступлении.

А. Зайцев О.С.	1.) 223
Б. Лебедев М.Ю.	2.) 214
В. Максимов И.А.	3.) 241
Г. Семенов Д.А.	4.) 304

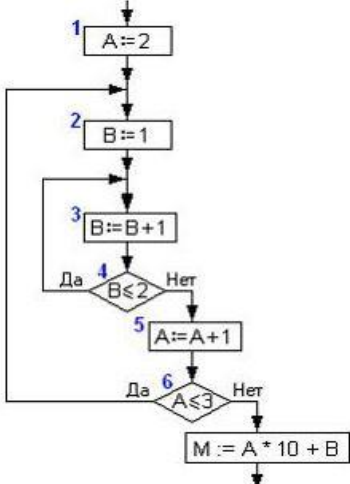
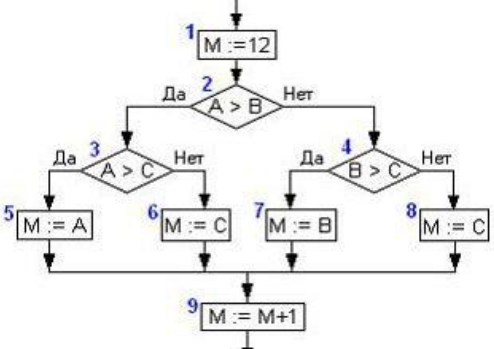
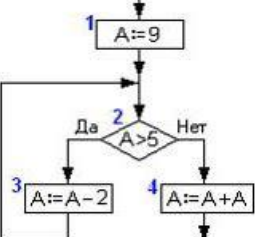
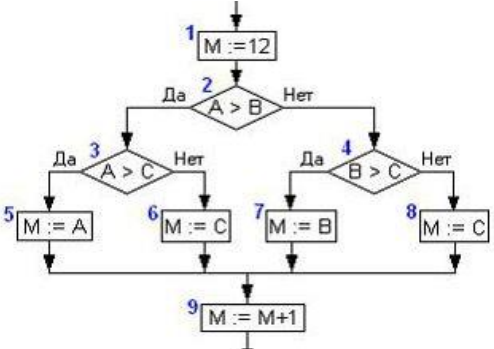
4.14 Для зачисления в колледж абитуриенты сдают четыре теста. На рисунке приведена таблица. По таблице установите соответствие между фамилиями абитуриентов и их баллами при поступлении.

А. Сергеев А.Н.	1.) 244
Б. Скворцова И.М.	2.) 331
В. Чернов А.П.	3.) 293
Г. Яковлев С.В.	4.) 294

4.15 Установите соответствие между обозначениями визуальных эффектов программы PowerPoint и их названиями.

<p>А.</p> 	1.) Выцветание и растворение
<p>Б.</p> 	2.) Появление снизу
<p>В.</p> 	3.) Сдвиг и наплыв слева
<p>Г.</p> 	4.) Появление справа

4.16 Установите соответствие между схемами алгоритмов и значениями, которые присваиваются оператору после их выполнения.

<p>А.</p>  <pre> graph TD Start(()) --> 1[A:=2] 1 --> 2[B:=1] 2 --> 3[B:=B+1] 3 --> 4{B<=2} 4 -- Да --> 3 4 -- Нет --> 5[A:=A+1] 5 --> 6{A<3} 6 -- Да --> 2 6 -- Нет --> 7[M:=A*10+B] 7 --> End(()) </pre>	<p>1.) 20</p>
<p>Б.</p> <p>A=11; B=19; C=19.</p>  <pre> graph TD Start(()) --> 1[M:=12] 1 --> 2{A>B} 2 -- Да --> 3{A>C} 3 -- Да --> 5[M:=A] 3 -- Нет --> 6[M:=C] 2 -- Нет --> 4{B>C} 4 -- Да --> 7[M:=B] 4 -- Нет --> 8[M:=C] 5 --> 9[M:=M+1] 6 --> 9 7 --> 9 8 --> 9 9 --> End(()) </pre>	<p>2.) 10</p>
<p>В.</p>  <pre> graph TD Start(()) --> 1[A:=9] 1 --> 2{A>5} 2 -- Да --> 3[A:=A-2] 3 --> 2 2 -- Нет --> 4[A:=A+A] 4 --> End(()) </pre>	<p>3.) 16</p>
<p>Г.</p> <p>A=15, B=13 и C=15</p>  <pre> graph TD Start(()) --> 1[M:=12] 1 --> 2{A>B} 2 -- Да --> 3{A>C} 3 -- Да --> 5[M:=A] 3 -- Нет --> 6[M:=C] 2 -- Нет --> 4{B>C} 4 -- Да --> 7[M:=B] 4 -- Нет --> 8[M:=C] 5 --> 9[M:=M+1] 6 --> 9 7 --> 9 8 --> 9 9 --> End(()) </pre>	<p>4.) 43</p>

4.17 Результаты спортсменов-пятиборцев оцениваются по сумме очков, набранных за каждый из пяти видов, плюс 10% от набранной суммы для спортсменов младше 16 лет. По таблице, приведенной на рисунке, установить соответствие между видами спорта и средними результатами по ним.

	А	В	С	Д	Е	Г	Н
1	Итоги соревнований пятиборцев						
	ФИО	Возраст	Фехтование	Стрельба	Плавание	Прыжки	Кросс
2							Сумма очков
3	Афанасьев А.В.	16	15	25	29	26	20
4	Антонов В.Г.	14	22	22	32	30	17
5	Баев А.Г.	17	21	25	31	25	18
6	Демьянов С.Н.	18	25	25	35	33	23
7	Жуков Е.В.	16	15	27	36	24	19
8	Кравцов М.К.	15	22	20	32	22	18
9	Лукьянов О.К.	19	24	20	35	31	18
10	Сидоренко С.А.	17	22	24	37	27	21
11	Филимонов М.В.	15	16	20	30	29	18
12	Хохлов Д.Ю.	16	18	22	33	23	18
13							
14	Средний результат						

А. Фехтование	1.) 32
Б. Стрельба	2.) 26
В. Плавание	3.) 18
Г. Прыжки	4.) 18,3
Д. Кросс	5.) 23

4.18 Результаты спортсменов-пятиборцев оцениваются по сумме очков, набранных за каждый из пяти видов. По таблице, приведенной на рисунке, установить соответствие между видами спорта и средними результатами по ним.

	А	В	С	Д	Е	Г	Н
1	Итоги соревнований пятиборцев						
	ФИО	Возраст	Фехтование	Стрельба	Плавание	Прыжки	Кросс
2							Сумма очков
3	Афанасьев А.В.	16	15	25	29	26	20
4	Антонов В.Г.	14	22	22	32	30	17
5	Баев А.Г.	17	21	25	31	25	18
6	Демьянов С.Н.	18	25	25	35	33	23
7	Жуков Е.В.	16	15	27	36	24	19
8	Кравцов М.К.	15	22	20	32	22	18
9	Лукьянов О.К.	19	24	20	35	31	18
10	Сидоренко С.А.	17	22	24	37	27	21
11	Филимонов М.В.	15	16	20	30	29	18
12	Хохлов Д.Ю.	16	18	22	33	23	18
13							

А. Фехтование	1.) 23
Б. Стрельба	2.) 28
В. Плавание	3.) 33
Г. Прыжки	4.) 19
Д. Кросс	5.) 20,4

4.19 Результаты спортсменов-пятиборцев оцениваются по сумме очков, набранных за каждый из пяти видов, плюс 10% от набранной суммы для спортсменов младше 16 лет. По таблице установите соответствие между спортсменами и средними результатами каждого из них.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Итоги соревнований пятиборцев							
2	ФИО	Возраст	Фехтование	Стрельба	Плавание	Пръжки	Кросс	Сумма очков
3	Афанасьев А.В.	16	15	25	29	26	20	
4	Антонов В.Г.	14	22	22	32	30	17	
5	Баев А.Г.	17	21	25	31	25	18	
6	Демьянов С.Н.	18	25	25	35	33	23	
7	Жуков Е.В.	16	15	27	36	24	19	
8	Кравцов М.К.	15	22	20	32	22	18	
9	Лукьянов О.К.	19	24	20	35	31	18	
10	Сидоренко С.А.	17	22	24	37	27	21	
11	Филимонов М.В.	15	16	20	30	29	18	
12	Хохлов Д.Ю.	16	18	22	33	23	18	
13								
14	Средний результат							

А. Афанасьев А.В.	1.) 23
Б. Баев А.Г.	2.) 28
В. Демьянов С.Н.	3.) 24
Г. Лукьянов О.К.	4.) 26

4.20 Установите соответствие между формулами и функциями, которые они выполняют.

А. =RANDOM(6)+10	1.) Формула, по которой определяется сумма диапазона ячеек В3:Е3
Б. =(А+В)*(А+В)-С	2.) Функция RANDOM(X) возвращает случайное целое число в диапазоне от 0 до X-1. Оператор, который в переменную Y поместит случайное целое число в диапазоне от 10 до 15 включительно.
В. =СУММ(В3:Е3)	3.) В ячейке В2 электронной таблицы записана формула =А3*С4+В1. Какой вид примет эта формула после копирования ее в ячейку D3?
Г. =С4*Е5+D2	4.) Функция SQR(X) возвращает квадрат значения X. Формула, которая получится, если выражение в операторе присваивания Y:=sqr(A+B)-C записать без использования функции

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - **2 балла**, не выполнено - **0 баллов**.

2.1 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Кейс-задача № 1

Переведите числа из римской системы счисления в десятичную систему счисления.

Римская система счисления	Десятичная система счисления
MCXLVII	
MDCCLXII	
MCMXLV	
MMXIV	

Кейс-задача № 2

Расшифруйте запись сокращенной конфигурации компьютера, заполните таблицу.

Варианты:

1. MB S-775 ASUSTeK P5V800-MX/VIA P4M800 AGP+b/k+LAN1000 SATA RAID U133 MicroATX 2DDR
2. CPU Soc-754 AMD Athlon64 3200+(2200/800MHz) BOX, L2/L1=512K/128K, Newcastle 0.13мкм, 1.50V(89W) (ADA3200)
3. B/к AGP 256Mb DDR RadeonX1600Pro Advantage Sapphire DVI TV-out (oem) 128bit
4. Intel Celeron 2533MHz /256Mb /80Gb /FDD /CDROM /Video /Sound /Lan /ATX 300W
5. Intel Celeron 2533MHz /512Mb /80Gb /256Mb GeForce 7300GS /DVD /Sound /Lan /ATX 350W
6. Intel Core2DuoE4300/1024Mb/250Gb/256MbGeForce7600GS/FDD/DVD±RW/Sound/Lan/ATX300W
7. Intel Pentium 4 3.0GHz/1024Mb/250Gb/256Mb GeForce7600GS/FDD/DVD±RW/Sound/Lan /ATX300W
8. AMD Athlon 64 3000+ /512Mb /160Gb /TV-Tuner /DVD /Sound /Lan /ATX 350W
9. AMD Sempron 2800+ /512Mb /80Gb /FDD /DVD+CDRW /Video /Sound /Lan /Inwin ATX 300W
10. Intel Core 2 Duo 1.86GHz /1024Mb /200Gb /256Mb X1900 GT /DVD+CDRW /Sound /Lan /Inwin ATX 430W
11. AMD Athlon 64 3200+ /1024Mb /400Gb /256Mb X1900 GT /DVD-RW /Sound /Lan /Inwin ATX 430W
12. Intel Pentium 4 2.66GHz /256Mb /80Gb /128Mb X550 /CDROM /Sound /Lan /ATX 350W
13. Intel Celeron 3066MHz /512Mb /160Gb /128Mb X550 /FDD /DVD+CDRW /Sound /Lan /ATX 350W

14. Intel Core 2 Duo 1.86GHz /1024Mb /400Gb /256Mb X1900 GT /DVD-RW /Sound /Lan /Inwin ATX 430W

15. AMD Sempron 2800+ /256Mb /80Gb /FDD /CDROM /Video /Sound /Lan /ATX 300W

Конфигурация персонального компьютера

Тип комплектующих	Модель комплектующих	Модернизация
Системная плата		
Процессор		
Оперативная память		
Видеокарта		
Звуковая плата		
Сетевая карта		
Жесткий диск		
Оптический привод		
Блок питания		
Корпус		

Кейс-задача № 3

Написать программу, которая вычерчивает на экране ломанную линию, состоящую из 200 звеньев, окрашенных в разные цвета, выбираемые случайным образом, причем координаты звеньев тоже выбираются случайно.

Кейс-задача № 4

Открыть программу PowerPoint для разработки новой презентации. Построить слайд со следующей структурой:

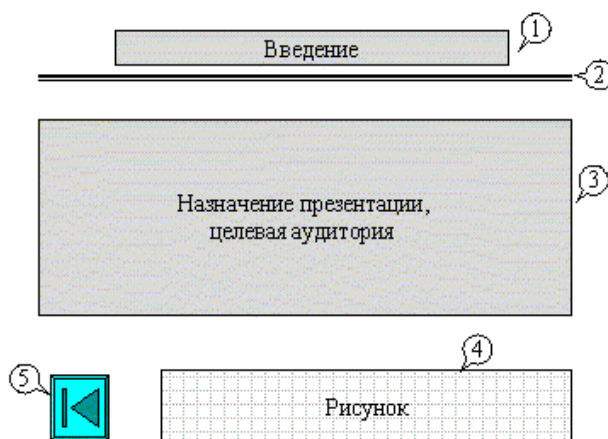


Рисунок 1 – Структура слайда

Порядок выполнения:

- создать текстовые объекты 1,3
- нанести на слайд линию (объект 2)
- выбрать в коллекции рисунок и поместить его на слайд (объект 4)
- поместить на слайд графический объект с гиперссылкой для перехода на второй слайд (объект 5)
 - выбрать и назначить слайду оригинальный фон, отличный от заданного оформления
 - назначить слайду эффект перехода.

Кейс-задача № 5

Переведите данное число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления: $165,37_{(10)}$. Получите пять знаков после запятой в двоичном представлении. Проверьте правильность вычислений переводом результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 6

Переведите данное число в десятичную систему счисления: $101110100_{(2)}$.

Кейс-задача № 7

Сложите числа: $1001000000_{(2)} + 101010110_{(2)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 8

Переведите данное число в десятичную систему счисления: $744,12_{(8)}$.

Кейс-задача № 9

Сложите числа: $2015,1_{(8)} + 727,54_{(8)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 10

Выполните вычитание: $1024,6_{(8)} - 375,14_{(8)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 11

Запишите в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: 0011010111010110.

Кейс-задача № 12

Составить алгоритм и программу вычисления $x = (a + b) / y$

Кейс-задача № 13

Составить алгоритм и программу, которая определит наибольшее из двух чисел a и b и выведет на экран квадрат наибольшего числа.

Кейс-задача № 14

Составить алгоритм и программу, которая вычисляет и выводит на экран значение функции $y = a^3 / (a^2 + x^2)$, при значениях x , изменяющихся от нуля до 3 с шагом 0,1.

Кейс-задача № 15

Составить алгоритм и программу, которая вычисляет и выводит на экран значение $S = 1 + 11 + 111 + \dots + 111\dots n$.

Кейс-задача № 16

Составить алгоритм и программу, вычисляющую произведение квадратов элементов массива $M[1..13]$.

Кейс-задача № 17

Составить алгоритм и программу, которая определяет число слов в тексте.

Кейс-задача № 18

Составить алгоритм и программу, которая в массиве целых чисел $A[1..10]$ элементы кратные 3 записывает в другой массив.

Кейс-задача № 19

Составить алгоритм и программу, которая определяет число вхождений в строку группы букв 'adc'.

Кейс-задача № 20

Составить алгоритм и программу, которая выдает сообщение имеется ли среди букв строки пара соседних одинаковых букв.

Кейс-задача № 21

Составить алгоритм и программу, которая в строке заменяет цифры 1, 2, 3, 4, 5 на букву а.

Кейс-задача № 22

Составить алгоритм и программу, которая определяет число вхождений в строку группы букв 'pol'.

Кейс-задача № 23

Составить алгоритм и программу, которая определяет сколько раз буква p встречается в фразе.

Кейс-задача № 24

Составить алгоритм и программу, которая найдет и напечатает все слова в тексте, имеющие окончание $и$.

Кейс-задача № 25

Составить алгоритм и программу, которая вычисляет и выводит на экран значение $S = 2+22+222+\dots+222\dots n$.

Кейс-задача № 26

Переведите данное число в десятичную систему счисления: $110001011_{(2)}$.

Кейс-задача № 27

Составить алгоритм и программу, которая определит наименьшее из двух чисел a и b и выведет на экран квадрат наименьшего числа.

Кейс-задача № 28

Запишите в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: 1100101000101001 .

Кейс-задача № 29

Сложите числа: $011011111_{(2)}+010101001_{(2)}$. Проверьте правильность вычислений переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.

Кейс-задача № 30

Написать программу, которая вычерчивает на экране ломанную линию, состоящую из 300 звеньев, окрашенных в разные цвета, выбираемые случайным образом, причем координаты звеньев тоже выбираются случайно.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи; в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи - 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.