



Частное общеобразовательное учреждение

«Гимназия им. А. Невского»

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 1
28 августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Мехедова Т.А. /  /
28 августа 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ
«Гимназия им. А. Невского»
Арутюнова К.Х. /  /
Приказ № 49/1
28 августа 2020г.



**Фонд оценочных средств
по предмету «Информатика»
10 класс**

10 класс

№ п/п	Тема	Оценочный материал
1.	Входная контрольная работа	Приложение 1
2.	Контрольная работа №1: «Информация»	Приложение 2
3.	Контрольная работа №2: «Информационные процессы в системах»	Приложение 3
4.	Контрольная работа №3: «Информационные модели»	Приложение 4
5.	Контрольная работа №4: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	Приложение 5
6.	Итоговая контрольная работа	Приложение 6

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по курсу «Информатика»

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки ЗУН ОБУЧАЮЩИХСЯ по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).
3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе. Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.
4. Задания для устного и письменного опроса ОБУЧАЮЩИХСЯ состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования. Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями

учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- оценка «1» выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка самостоятельных и контрольных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Для письменных работ ОБУЧАЮЩИХСЯ по алгоритмизации и программированию:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

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

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

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

- оценка «2» ставится, если:

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

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у ОБУЧАЮЩИХСЯ обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 95-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 75-94% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-74% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Входной тест по информатике 10 класс

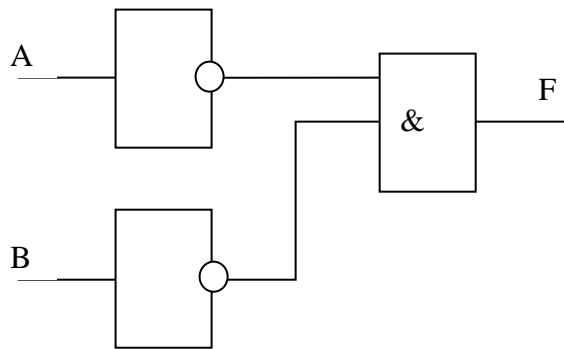
1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:
 - a. Система счисления
 - b. Алфавит системы счисления
 - c. Основание системы счисления
2. Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: MCM+LXVIII?
 - a. 1168
 - b. 1968
 - c. 2168
 - d. 1153
3. Чему равно двоичное число 100110 в десятичной системе счисления?
 - a. 36
 - b. 38
 - c. 37
 - d. 46
4. На перекрестке произошло дорожно-транспортное происшествие, в котором в котором участвовали автобус (А), грузовик (Г), легковой автомобиль (Л) и маршрутное такси (М). свидетели произошедшего дали следующие показания. Первый свидетель считал, что

первым на перекресток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым. Другой свидетель полагал, что последним на перекресток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик. Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекресток вторым, а следом за ним – легковой автомобиль. В результате оказалось, что каждый из свидетелей бал прав только в одном из своих утверждений. В каком порядке выехали машины на перекресток? В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекресток:

- a. АМЛГ
- b. АГЛМ
- c. ГЛМА
- d. МЛГА

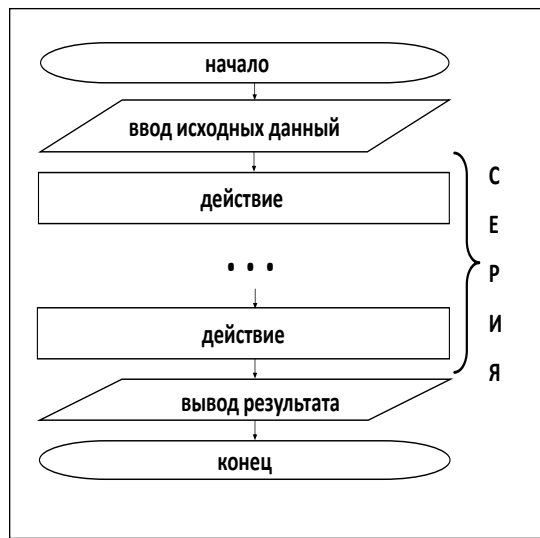
5. Какое из логических выражений соответствует следующей схеме?

- a. $A \& B$
- b. $A \vee B$
- c. $\overline{A \& B}$
- d. $\overline{A} \& \overline{B}$



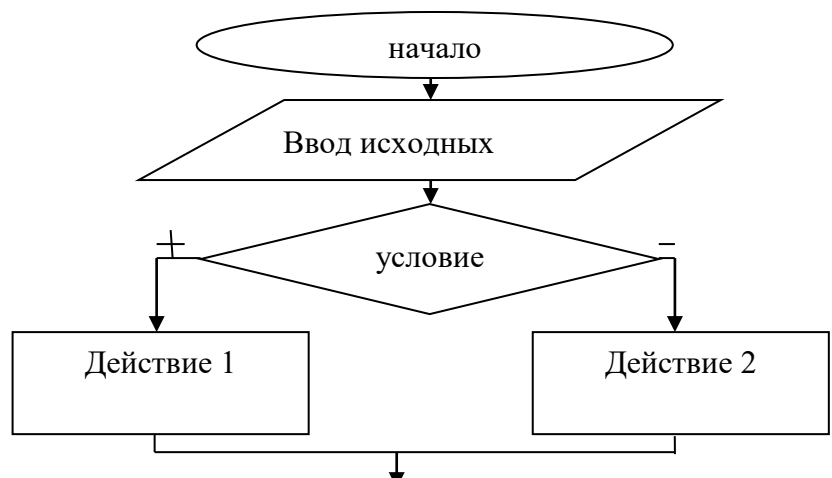
6. Алгоритм – это:
- правила выполнения определенных действий;
 - набор команд для компьютера;
 - протокол для вычислительной сети;
 - описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.
7. Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствии ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значений, называется:
- результативность;
 - массовость;
 - дискретность;
 - конечность.
8. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с различными исходными данными, называется:
- результативность;
 - массовость;
 - конечность;
 - детерминированность.

9. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?
- Линейный
 - Разветвляющийся
 - Циклический
 - С параметром



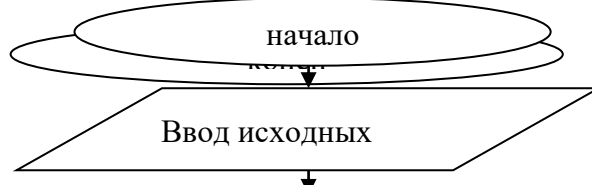
10. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

- Линейный
- Разветвляющийся
- Циклический
- С параметром



11. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

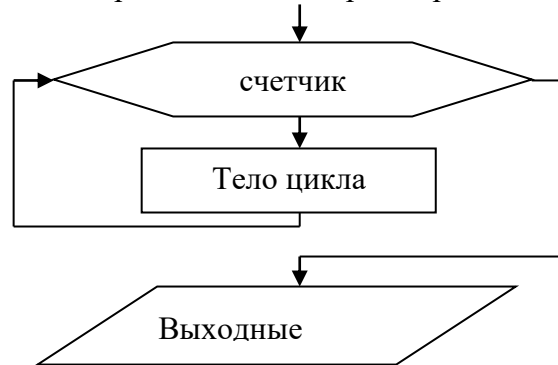
- Линейный
- Разветвляющийся



- c. Циклический
- d. С параметром

12. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

- a. Линейный
- b. Разветвляющийся
- c. Циклический
- d. С параметром



13. выберите целочисленный тип данных в программе Паскаль?

- a. Real
- b. Integer
- c. Boolean
- d. String

14. Напишите операторы ввода вывода данных на языке Паскаль?

15. напишите структуру программы Паскаль?

16. Сеть, объединяющая несколько компьютеров и позволяет пользователям совместно использовать ресурсы компьютеров, а также подключенных к сети периферийных устройств называется:

- a. глобальной компьютерной сетью
- b. информационной системой с гиперсвязями
- c. локальной компьютерной сетью
- d. электронной почтой

17. Рабочая станция - это ...

- a. согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
- b. специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
- c. это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
- d. это любой рабочий компьютер в сети, не являющийся сервером, как правило, за ними работают пользователи. Требования к рабочим станциям определяются кругом задач станции. Обычно главными требованиями являются требования к быстродействию и к объему оперативной памяти.

18. Региональная сеть - это ...

- a. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
- b. объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
- c. объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
- d. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

19. Транспортный протокол (ТСР) обеспечивает.....

- a. разбиение файлов на IP пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
- b. передачу информации между компьютерами сети

- с. согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей

Ответы к тесту

9 класс

1. b
2. b
3. b
4. b
5. d
6. d
7. a
8. b
9. a
10. b
11. c
12. d
13. b
14. –
15. –
16. c
17. d
18. c
19. a

Приложение2

Контрольная работа №1 «Информация»

1. Научная область, предметом изучения которой являются информация и информационные процессы – это ...
 - А) теоретическая информатика;
 - Б) социальная информатика;
 - В) прикладная информатика.
2. Согласно функциональной концепции информация и информационные процессы присущи ...
 - А) только живой природе;
 - Б) только человеку;
 - В) всем материальным объектам мира.
3. Термин "информатизация общества" обозначает ...
 - А) увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;
 - Б) массовое использование информационных и коммуникационных технологий во всех областях человеческой деятельности;
 - В) массовое использование компьютеров;
 - Г) введение изучения информатики во все учебные заведения.
4. Если под информацией понимать только то, что распространяется через книги, рукописи, произведения искусства, средства массовой информации, то к какой философской концепции ее можно будет отнести?

5. Процесс представления информации в виде, удобном для ее хранения и передачи – это ...
- А) кодирование;
 - Б) шифрование;
 - В) декодирование;
 - Г) преобразование.
6. Первый в истории техники способ двоичного кодирования информации предложил ...
- А) Ж. Бодо;
 - Б) С. Морзе;
 - В) Н. Винер;
 - Г) К. Шеннон.
7. Знаковая система представления и передачи информации – это ...
- А) язык;
 - Б) код;
 - В) рисунок;
 - Г) шифр.
8. Сколько Мбайт информации содержит сообщение объемом 2^{27} бит?
9. Сколько битов информации несет сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?
10. Алфавит племени Мульти состоит из 8 букв. Какое количество информации несет одна буква такого алфавита?
11. Некоторое сигнальное устройство за одну секунду передает один из трех сигналов. Сколько различных сообщений длиной в четыре секунды можно передать при помощи этого устройства?
- В заданиях №12 и №13 напишите решение*
12. Из 128 имевшихся в корзине яблок взяли некоторое количество. Сколько яблок взяли, если сообщение о том, сколько яблок взяли, содержит 91 бит информации.
13. Сообщение занимает 2 страницы и содержит 1/16 Кбайт информации. На каждой странице записано 256 символов. Какова мощность использованного алфавита?

Приложение3

Контрольная работа №2 «Информационные процессы в системах»

1. Под носителем информации обычно понимают:
- А) линию связи;
 - Б) устройство для хранения данных в персональном компьютере;
 - В) компьютер;
 - Г) материальную среду для хранения и записи информации.

2. Информационным процессом является:
- А) процесс строительства зданий и сооружений;
 - Б) процесс расследования преступлений;
 - В) процесс производства электроэнергии;
 - Г) процесс извлечения полезных ископаемых.
3. Что такое система?
4. Выделите подсистемы системы «КОСТЮМ».
5. Приведите примеры естественных систем.
6. Витя пригласил своего друга Сергея в гости, но не сказал ему код от цифрового замка своего подъезда, а послал следующее SMS-сообщение: “в последовательности чисел 3, 1, 8, 2, 6 все числа больше 5 разделить на 2, а затем удалить из полученной последовательности все четные числа”. Выполнив указанные в сообщении действия, Сергей получил следующий код для цифрового замка:
- А) 3, 1;
 - Б) 1, 1, 3;
 - В) 3, 1, 3;
 - Г) 3, 3, 1.
7. Пропускная способность канала связи 10 Мбит/с. канал не подвержен воздействию шума (например, оптоволоконная линия). Определите, за какое время по каналу будет передан текст, информационный объем которого составляет 200 Кбайт.
8. «Шифр Цезаря». Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется следующей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу. Используя этот шифр, зашифруйте слово ЧЕЛОВЕК.
9. «Шифр Виженера». Это шифр Цезаря с переменной величиной сдвига. Величину сдвига задают ключевым словом. Например, ключевое слово ВАЗА означает следующую последовательность сдвигов букв исходного текста: 3 1 9 1 3 1 9 1 и т. д. Используя в качестве ключевого слова ВАГОН, закодируйте слово ПРАВИЛА.
10. Слово ТЙЦПЁ получено с помощью шифра Виженера с ключевым словом ВАЗА. Восстановите исходное слово.

Приложение 4

Контрольная работа №3 «Информационные модели»

Часть А

А1. Моделирование в информатике – это ...

- А) процесс замены реального объекта моделью, которая отражает его существенные признаки, необходимые для достижения;

- Б) процесс создания моделей одежды в салоне мод;
- В) процесс поиска нового, неформального решения задачи;
- Г) процесс замены реального объекта другим материальным или идеальным объектом, похожим на него внешне.

A2. При построении модели необходимо ...

- А) выделить все существующие свойства объекта;
- Б) описать все существующие свойства объекта;
- В) выделить только те свойства объекта, которые существенны для решения поставленной задачи;
- Г) описать расположение и структуру объекта.

A3. Натурным моделированием называется такое моделирование, при котором ...

- А) объект описан с помощью математических формул;
- Б) модель внешне похожа на объект;
- В) модель и объект имеют один общий признак;
- Г) создается база данных, описывающая этот объект.

A4. Информационной моделью объекта называется

- А) модель объекта внешне похожа на объект;
- Б) описание свойств объекта;
- В) модель, созданная на компьютере.

A5. Математической моделью объекта называется ...

- А) его описание с помощью математических выражений и формул;
- Б) чертеж объекта;
- В) модель объекта внешне похожа на объект;
- Г) таблица, в которой собраны все данные об объекте.

A6. Организацию учебного процесса в школе описывает табличная информационная модель, которой является...

- А) план школьного здания и двора;
- Б) расписание уроков;
- В) Устав школы;
- Г) список учащихся школы.

A7. Файловая структура операционной системы персонального компьютера наиболее может быть описана в виде...

- А) табличной модели;
- Б) иерархической модели;
- В) натурной модели;
- Г) математической модели.

A8. Пары объектов, которые находятся в отношении "объект - модель":

- А) компьютер – данные;
- Б) компьютер - его функциональная схема;
- В) компьютер – программа;
- Г) компьютер – алгоритм.

A9. Граф – это ...

- А) сокращенное название графика;
- Б) графическое отображение состава и структуры системы;
- В) внешний вид системы;
- Г) рисунок на экране монитора.

A10. Корень дерева - это

- А) вершина, не имеющая порожденных;
- Б) вершина, не имеющая исходных;
- В) любая вершина дерева;
- Г) вершина, не имеющая ни порожденных, ни исходных.

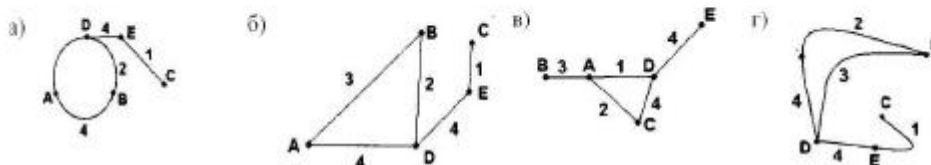
A11. Как называется граф иерархической системы?

A12. Какой граф называется неориентированным?

A13. В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями.

Укажите схему, соответствующую таблице.

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



A14. Путешественник пришел в 08:00 на автостанцию населенного пункта ВОСТОЧНЫЙ и обнаружил следующее расписание автобусов для всей районной сети:

Пункт отправления	Пункт прибытия	Время отправления	Время прибытия
ВОСТОЧНЫЙ	ЗАПАДНЫЙ	07:30	08:45
ЮЖНЫЙ	ВОСТОЧНЫЙ	08:10	09:15
ЗАПАДНЫЙ	ЮЖНЫЙ	08:55	10:05
ЗАПАДНЫЙ	ВОСТОЧНЫЙ	09:05	10:20
ВОСТОЧНЫЙ	СЕВЕРНЫЙ	09:15	10:20
ВОСТОЧНЫЙ	ЮЖНЫЙ	09:55	11:05
СЕВЕРНЫЙ	ЗАПАДНЫЙ	10:10	11:25
СЕВЕРНЫЙ	ВОСТОЧНЫЙ	10:55	12:05
ЮЖНЫЙ	ЗАПАДНЫЙ	11:35	12:45
ЗАПАДНЫЙ	СЕВЕРНЫЙ	11:45	12:55

Определите самое раннее время, когда путешественник сможет оказаться в пункте ЗАПАДНЫЙ согласно этому расписанию.

- А) 08:45;
- Б) 09:05;
- В) 11:25;
- Г) 12:45.

Часть В

В1. Решите логическую задачу табличным способом: «Беседуют трое друзей: Белокуров, Рыжов и Чернов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас блондин, другой брюнет, третий – рыжий, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет волос у каждого из друзей?»

В2. Три подруги вышли в белом, зелёном и синем платьях и туфлях. Известно, что только у Ани цвета платья и туфель совпадали. Ни туфли, ни платье Вали не были белыми. Наташа была в зелёных туфлях. Определить цвета платья и туфель на каждой из подруг.

Приложение 5

Контрольная работа №4 «Программно-технические системы реализации информационных процессов»

1. Электронный блок, управляющий работой внешнего устройства, называется:

- А) адаптер (контроллер);
- Б) драйвер;
- В) общая шина;
- Г) интерфейс.

2. Сопоставьте программы с видами ПО.

Название программы	Вид ПО
1) Браузер	а) Системное ПО
2) Текстовый процессор	
3) Архиватор	б) Прикладное ПО общего назначения
4) Операционная система	
5) Система программирования на Паскале	в) Прикладное профессионально ориентированное ПО
6) Издательские системы	
7) Антивирусная программа	г) Системы программирования
8) Системы мультимедиа	

Ответ запишите в виде таблицы

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

3. Драйвер- это:

- А) устройство длительного хранения информации;
- Б) программа, управляющая конкретным внешним устройством;
- В) устройство ввода;
- Г) устройство вывода.

4. Переведите число 856 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.

5. Переведите числа в десятичную систему счисления.

$$A_8 = 341; A_{16} = E41; A_5 = 34,1.$$

6. В таблице ниже представлена часть кодовой таблицы ASCII:

Символ	1	5	A	B	Q	a	b
Десятичный код	49	53	65	66	81	97	98
Шестнадцатеричный код	31	35	41	42	51	61	62

А) 71;

Б) 83;

В) A1;

Г) В3.

7. Вычислите сумму чисел X и Y, если

$$X=110111_2 \text{ и } Y=135_8$$

Результат представьте в двоичном виде.

А) 11010100₂;

Б) 10100100₂;

В) 10010011₂;

Г) 10010100₂.

8. Для кодирования цвета фона web-страницы используется атрибут bgcolor="#XXXXXX", где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом <body bgcolor="#00FF00">?

А) белый;

Б) зеленый;

В) красный;

Г) синий.

9. Какой объем видеопамати в килобайтах нужен для хранения изображения размером 600x350 пикселей, использующего 8-цветную палитру?

10. Какой топологии локальных сетей не существует?

А) кольцевой;

Б) пирамидальной;

В) радиальной;

Г) шинной;

Д) древовидной.

**Итоговая контрольная работа 10 класс
1 вариант**

Сколько значащих нулей в двоичной записи числа 48?

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

2 Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.) Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

	A	B	C	D	E	F
A			3			
B			9		4	
C	3	9		3	8	
D			3		2	
E		4	8	2		7
F					7	

- 1) 11 2) 13 3) 15 4) 17

3 Определите, по какой из масок будет выбрана указанная группа файлов: abcd.txt, bc.tel, bcd.txt, xbc.tar

- 1) *bc*.?t* 2) ?bc?.t??
3) ?bc?.t* 4) *bc*.t??

4 Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

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

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 131703 2) 151710 3) 17513 4) 191715

5 В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных фамилию и инициалы внучки Белых И.А.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
1108	Козак Е.Р.	Ж
1010	Котова М.С.	Ж
1047	Лацис Н.Б.	Ж
1037	Белых С.Б.	Ж
1083	Петрич В.И.	Ж
1025	Саенко А.И.	Ж
1071	Белых А.И.	М
1012	Белых И.А.	М
1098	Белых Т.А.	М
1096	Белых Я.А.	М
1051	Мугабе Р.Х	М
1121	Петрич Л.Р.	М
1086	Петрич Р.С.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
1010	1071
1012	1071
1010	1083
1012	1083
1025	1086
1047	1096
1071	1096
1047	1098
1071	1098
1083	1108
1086	1108
1083	1121
1086	1121

- 1) Белых С.Б. 2) Козак Е.Р. 3) Петрич В.И. 4) Петрич Л.Р.

6 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке D1, если скопировать в нее формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	= $\$A2+\$B\$3$	
3	6	7	=A3+B3	

- 1) 9 2) 8 3) 6 4) 5

7 Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```

a := 5;
b := 5 + 5 * a;
b := b / 2 * a;

```

8 Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	2	3	???
2	=C1-2*B1	=2*B1-A1	=C1/2



Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

9 Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```

var k, s: integer;
begin
  s:=3;
  k:=1;
  while k < 25 do begin
    s:=s+k;
    k:=k+2;
  end;
  write(s);
end.

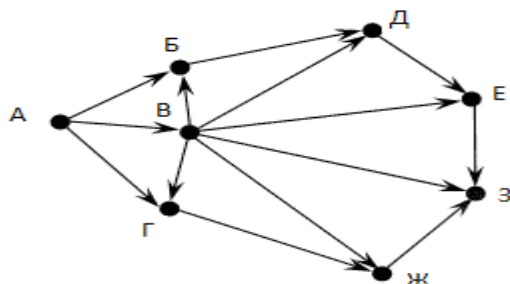
```

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

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

Чему равно значение функции $F(4)$? В ответе запишите только натуральное число.

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



12 В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 217.16.246.2 Маска: 255.255.252.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
244	217	16	2	255	252	246	0

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

Итоговая контрольная работа 10 класс 2 вариант

1 Сколько значащих нулей в двоичной записи числа 254?

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

2 Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F, Z построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.) Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и Z (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

	A	B	C	D	E	F	Z
A		4	6	10			
B	4			5			
C	6			2			
D	10	5	2		4	3	8
E				4			5
F				3			6
Z				8	5	6	

- 1) 13 2) 16 3) 17 4) 18

3 Определите, какой из перечисленных файлов подойдет под все предложенные маски:

*12*3.d*?, ?123*.do*, *?12?.???, a?23*.*

- 1) aa123.do 2) a1233.dot
3) a223123.doc 4) a123.doc

4 Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

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

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 141215 2) 121514 3) 141519 4) 112112

- 5 В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных сколько всего внуков и внучек есть у Левитана И.И.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
2011	Косач-Квитка Л.П.	Ж
2012	Левитан И.И.	М
2024	Шерер А.Ф.	Ж
2045	Блок А.А.	М
2056	Врубель М.А.	Ж
2083	Левитан Б.И.	М
2094	Левитан В.И.	Ж
2115	Куинджи А.П.	М
2140	Левитан Р.Б.	Ж
2162	Левитан Л.Б.	М
2171	Гиппиус З.Н.	Ж
2186	Молчалина С.А.	Ж
2201	Куинджи П.А.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2011	2083
2011	2094
2012	2083
2012	2094
2024	2115
2056	2140
2056	2162
2083	2140
2083	2162
2094	2186
2094	2201
2115	2186
2115	2201

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

- 6 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке D1, если скопировать в нее формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	=A\$2+\$B\$3	
3	6	7	=A3+B3	

- 1) 11 2) 9 3) 8 4) 5

- 7 Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```

a := 7;
b := 7 + 3 * a;
b := b / 2 * a;

```

- 8 Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	1	???	3
2	=2*B1+A1	=B1+C1	=3*B1-A1



Какое целое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

- 9 Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```

var k, s: integer;
begin
  s:=2;
  k:=2;
  while s < 50 do begin
    s:=s+k;
    k:=k+2;
  end;
  write(k);
end.

```

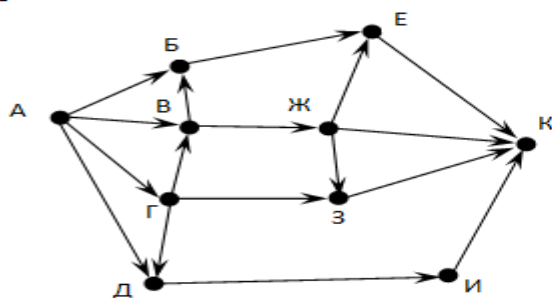
10 Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(1) = 1$$

$$F(n) = F(n-1) * (2*n - 1), \text{ при } n > 1$$

Чему равно значение функции $F(5)$? В ответе запишите только натуральное число.

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



12 В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 146.212.200.55 Маска: 255.255.240.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	212	146	240	200	192	55	255

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

Ответы

1 вариант

- 1 3
- 2 3
- 3 4
- 4 2
- 5 2
- 6 2
- 7 75
- 8 8
- 9 147
- 10 315

11 8

12 ВСАН

2 вариант

- 1 1

2	2
3	4
4	2
5	4
6	1
7	98
8	2
9	16
10	945
11	12
12	CBFA