Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 20

**Контрольно-измерительные материалы**

**для проведения промежуточной аттестации**

**по учебному предмету «Информатика»**

**8 класс**

**(I полугодие)**

**Описание работы**

Контрольная работа состоит из 2-х вариантов, включает в себя задания с развернутым ответом и тестовые задания.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

**Элементы содержания**

Компьютерные сети. Интернет.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Поисковые машины.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Архивирование и разархивирование.

Понятие математической модели.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента. Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.

Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта

Компьютерные эксперименты.

Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

**Оценивание результатов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Первичный балл | 0-6 | 7-8 | 9-11 | 12-14 |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |

**Контрольная работа по учебному предмету «Информатика»**

**8 класс (I полугодие)**

**Вариант 1**

Часть 1.

1.      Глобальная компьютерная сеть — это:

a.       информационная система с гиперсвязями;

b.      множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;

c.       система обмена информацией на определенную тему;

d.      совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощьюканалов связи в единую систему.

2.      Протокол FTP служит для:

a.       передачи гипертекста

b.      передачи файлов

c.       управления передачи сообщениями

d.      запуска программы с удаленного компьютера

3.      Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

a.       некоторую область оперативной памяти файл-сервера

b.      область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя

c.       часть памяти на жестком диске рабочей станции

d.      специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов

4.      Для просмотра WEB-страниц предназначены:

a.       поисковые серверы

b.      программы браузеры

c.       телеконференции

d.      почтовые программы

5.      Для выхода на поисковый сервер необходимо:

a.       Запустить программу Telnet

b.      Запустить браузер

c.       Указать в адресной строке браузера адрес поискового сервера

d.      Указать в почтовой программе браузера адрес поискового сервера

1. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает:
   1. Все признаки данного объекта;
   2. Некоторые признаки данного объекта;
   3. существенные признаки данного объекта;
   4. несущественные признаки данного объекта.
2. Процесс построения моделей называется:
   1. Моделирование;
   2. Конструирование;
   3. Экспериментирование;
   4. Проектирование.
3. Информационной (знаковой) моделью является:
   1. анатомический муляж;
   2. макет здания;
   3. модель корабля;
   4. химическая формула.

Часть 2.

1.    Таблица стоимости перевозок устроена следующим образом: числа, стоящие на пересечениях строк и столбцов таблиц, обозначают стоимость проезда между соответствующими соседними станциями. Если пересечение строки и столбца пусто, то станции не являются соседними. Найдите путь, при котором стоимость проезда из А в С будет минимальной. Какова эта минимальная стоимость? Запишите её в ответ. Стоимость проезда по маршруту складывается из стоимостей проезда между соответствующими соседними станциями.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **A** |  |  |  | 1 | 1 |
| **B** |  |  | 2 |  | 1 |
| **C** |  | 2 |  | 3 | 4 |
| **D** | 1 |  | 3 |  |  |
| **E** | 9 | 1 | 4 |  |  |

2.      Доступ к файлу com.htm, находящемуся на сервере txt.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите в поле ответа последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| А | txt |
| Б | http |
| В | / |
| Г | com |
| Д | .ru |
| Е | :// |
| Ж | .htm |

3.      Ниже приведены запросы к поисковому серверу, обозначенные буквами от А до Г. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

|  |  |
| --- | --- |
| А | Рим&Париж&Лондон |
| Б | Лондон½Рим |
| В | Рим&Лондон |
| Г | Рим½ Париж½Лондон |

Часть 3.

1.      Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 6 секунд. Определите размер файла в Кбайтах.

1. 2. Решите логическую задачу с помощью таблицы.  
   Жили три молодых человека: Андрей, Бронислав и Борис. Один из них аптекарь, другой — бухгалтер, третий агроном. Один живёт в Бобруйске, другой — в Архангельске, третий — агроном. Требуется выяснить, кто где живёт и кого какая профессия. Известно лишь, что:
   1. Борис бывает в Бобруйске лишь наездами и то весьма редко, хотя все его родственники живут в этом городе.
   2. У двоих из этих людей названия профессий и городов, в которых они живут , начинаются с той же буквы, что и имена.

Жена аптекаря приходится Борису младшей сестрой.

**Вариант 2**

Часть 1.

1.      Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

a.      глобальной компьютерной сетью;

b.     информационной системой с гиперсвязями;

c.      локальной компьютерной сетью;

d.     региональной компьютерной сетью.

2.      Протокол HTTP служит для:

a.      передачи гипертекста

b.     передачи файлов

c.      управления передачи сообщениями

d.     запуска программы с удаленного компьютера

3.      Web-браузер – это:

a.      Компьютер, предназначенный для храненияWeb-страниц

b.     Программа, предназначенная для передачи почтовых сообщений

c.      Программа, предназначенная для создания Web-страниц

d.     Программа, предназначенная для просмотра Web-страниц

4.      Почтовый ящик абонента электронной почты - это ...

a.      часть экрана, где выводится список имен писем

b.     часть оперативной памяти на терминале

c.      именованный «раздел» пользователя на почтовом сервере

d.     часть оперативной памяти на почтовом сервере

5.      Для просмотра WorldWideWeb требуется:

a.      Текстовый редактор

b.     Специальная программа с графическим интерфейсом – браузер

c.      Достаточно подключиться к Internet

d.     Знание URL-адреса

1. Как называется упрощённое представление реального объекта?
   1. оригинал;
   2. прототип;
   3. модель;
   4. система.
2. Результатом процесса формализации является:
   1. описательная модель;
   2. математическая модель;
   3. графическая модель;
   4. предметная модель.
3. Материальной моделью является:
   1. анатомический муляж;
   2. техническое описание компьютера;
   3. рисунок функциональной схемы компьютера;

программа на языке программирования.

Часть 2.

1. Таблица стоимости перевозок устроена следующим образом: числа, стоящие на пересечениях строк и столбцов таблиц, обозначают стоимость проезда между соответствующими соседними станциями. Если пересечение строки и столбца пусто, то станции не являются соседними. Найдите путь, при котором стоимость проезда из А в Е будет минимальной. Какова эта минимальная стоимость? Запишите её в ответ. Стоимость проезда по маршруту складывается из стоимостей проезда между соответствующими соседними станциями.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **A** |  |  |  | 1 | 10 |
| **B** |  |  | 2 |  | 1 |
| **C** |  | 2 |  | 2 | 4 |
| **D** | 1 |  | 2 |  |  |
| **E** | 10 | 1 | 4 |  |  |

2.      Доступ к файлу net.doc, находящемуся на сервере spb.net, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите в поле ответа последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| А | net |
| Б | http |
| В | / |
| Г | spb |
| Д | .doc |
| Е | :// |
| Ж | .net |

3.      Ниже приведены запросы к поисковому серверу, обозначенные буквами от А до Г. Расположите обозначения запросов в порядке убывания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

|  |  |
| --- | --- |
| А | Конституция&Россия&Франция |
| Б | Конституция½ Франция½Россия |
| В | Конституция& Франция |
| Г | Конституция½ Россия |

Часть 3

1.      Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2000 Кбайт.  Определите время передачи файла в секундах.

2.      Решите логическую задачу с помощью таблицы.  
Три дочери писательницы Дорис Кей — Джуди, Айрис и Линда — тоже очень талантливы. Они приобрели известность в разных видах искусств — пении, балете и кино. Все они живут разных городах, поэтому Дорис часто звонит им в Париж, Рим и Чикаго. Известно, что:

1. Джуди живёт не в Париже, а Линда — не в Риме;
2. парижанка не снимается в кино;
3. та, кто живёт в Риме, певица;
4. Линда равнодушна к балету.

Где живёт Айрис и какова её профессия?

**Система оценивания**

За правильный ответ на каждое из заданий 1 и 2 части ставится 1 балл, за каждое из заданий 3 части ставится 2 балла.

**Ответы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вариант 1 | Вариант 2 |
| Часть 1 | | |
| 1 | d | c |
| 2 | b | a |
| 3 | b | d |
| 4 | b | c |
| 5 | c | b |
| 6 | c | c |
| 7 | a | b |
| 8 | d | a |
| Часть 2 | | |
| 1 | 8 | 7 |
| 2 | БЕАДВГЖ | БЕГЖВАД |
| 3 | АВБГ | БГВА |
| Часть 3 | | |
| 1 | 375 Кб | 16 с |

**1 вариант (3 часть задание 2)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Аптекарь** | **Бухгалтер** | **Агроном** | **Бобруйск** | **Архангельск** | **Белгород** |
| **Андрей** | — | — | + | — | + | — |
| **Бронислав** | + | — | — | + | — | — |
| **Борис** | — | + | — | — | — | + |

**2 вариант (3 часть задание 2)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Париж** | **Рим** | **Чикаго** | **пение** | **балет** | **кино** |
| **Джуди** | — | + | — | + | — | — |
| **Айрис** | + | — | — | — | + | — |
| **Линда** | — | — | + | — | — | + |