

Государственное казённое общеобразовательное учреждение
«Урюпинская кадетская школа имени генерал-лейтенанта С.И. Горшкова»

Утверждено:
директор школы
_____/А.В. Абрамов/
«__» ____ 202__г

Согласовано:
зам. директора по УР
_____/Л.А. Блинова/
«__» ____ 202__г

Экзаменационный материал
для проведения промежуточной
аттестации по информатике
10 класс

2019-2020 учебный год

Билет № 1

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека. Привести примеры.
2. Объектно-ориентированное программирование. Объекты: свойства и методы. Классы объектов.
3. Практическое задание на проведение расчетов с помощью электронной таблицы.

Билет № 2

1. Информационные процессы в управлении. Обратная связь. Показать на примере.
2. Строковые величины. Строковые функции и выражения.
3. Задача на определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме или записи на алгоритмическом языке.

Билет № 3

1. Язык и информация. Естественные и формальные языки.
2. Алгоритмическое программирование. Основные способы организации действий в алгоритмах.
3. Практическое задание на построение графика функции с помощью электронной таблицы.

Билет № 4

1. Двоичная система счисления. Запись чисел в двоичной системе счисления.
2. Компьютер. Его состав: магистрально-модульное построение компьютера.
3. Задание на разработку фрагмента программы тестирования знаний (формул, исторических дат, географических названий и т.п.).

Билет № 5

1. Кодирование информации. Способы кодирования. Привести примеры.
2. Основные характеристики компьютера (разрядность, объем оперативной и внешней памяти, тактовая частота, быстродействие и др.).

3. Практическое задание на создание, преобразование, сохранение и печать рисунка с помощью графического редактора.

Билет № 6

1. Качественные и количественные характеристики информации. Свойства информации (новизна, актуальность, достоверность и др.). Единицы измерения количества информации.

2. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействие и т.д.).

3. Практическое задание на работу с файлами (копирование, переименование, удаление).

Билет № 7

1. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.

2. Способы записи алгоритмов (описательный, графический, на алгоритмическом языке, на языке программирования).

3. Практическое задание на поиск файлов.

Билет № 8

1. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера. Привести примеры.

2. Основные типы и способы организации данных (переменные, массивы, списки).

3. Практическое задание на работу с диском (форматирование, создание системной дискеты).

Билет № 9

1. Папки и файлы (тип файла, имя файла). Файловая система. Основные операции с файлами в операционной системе.

2. Логическое сложение. Таблица истинности.

3. Практическое задание на тестирование и «лечение» гибкого диска от вирусов.

Билет № 10

1. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
2. Основные устройства компьютера.
3. Практическое задание на создание, редактирование, сохранение и распечатку текста с помощью текстового редактора.

Билет № 11

1. Этапы решения задачи с помощью компьютера (построение модели — формализация модели — построение компьютерной модели — проведение компьютерного эксперимента - интерпретация результата).
2. Моделирование как метод научного познания. Модели материальные и информационные.
3. Практическое задание на поиск информации в базе данных по заданным параметрам.

Билет № 12

1. Формализация моделей. Привести пример формализации (например, преобразование описательной модели в математическую).
2. Мультимедиа технология.
3. Практическое задание на сортировку информации в базе данных по заданным параметрам.

Билет № 13

1. Описание состояния объекта и описание изменения состояния объекта с помощью статических и динамических информационных моделей. Привести примеры из различных предметных областей.
2. Массивы и алгоритмы их обработки.
3. Задача на перевод числа, записанного в десятичной системе счисления, в двоичную систему, восьмеричную и шестнадцатеричную системы.

Билет № 14

1. Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. Показать на примере.

2. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка). Графический интерфейс.

3. Задание на разработку программы по подсчету количества появлений конкретного символа в заданном фрагменте текста.

Билет № 15

1. Алгоритмическая структура «ветвление». Команды ветвления. Привести пример.

2. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Алфавитный подход к определению количества информации.

3. Задача на определение истинности составного высказывания.

Билет № 16

1. Алгоритмическая структура «цикл». Команды повторения. Привести пример.

2. Выполнение арифметических операции в двоичной системе счисления.

3. Задача на определение количества информации с последующим преобразованием единиц измерения.

Билет № 17

1. Пример разработки алгоритма методом последовательной детализации. Вспомогательные алгоритмы. Привести пример.

2. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).

3. Задача на сложение и вычитание двоичных чисел.

Билет № 18

1. Основы языка программирования (алфавит, операторы, типы данных и т.д.).

2. Основы языка разметки гипертекста (HTML).

3. Практическое задание на организацию запроса при поиске информации в Интернете.

Билет № 19

1. Текстовый редактор. Назначение и основные функции.

2. Двоичное кодирование текстовой информации. Различные кодировки кириллицы.
3. Практическое задание на инсталляцию программного продукта.

Билет № 20

1. Графический редактор. Назначение и основные функции.
2. Логическое умножение. Таблица истинности.
3. Привести пример адреса электронной почты и объяснить его формат.

Билет № 21

1. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
2. Адресация в Интернете: доменная система имен и IP-адреса.
3. Задание на разработку программы поиска максимального элемента в массиве.

Билет № 22

1. Базы данных. Назначение и основные функции.
2. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов.
3. Практическое задание на разработку Web-страницы.

Билет № 23

1. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Всемирная паутина.
2. Информация. Вероятностный подход к измерению количества информации.
3. Задача на построение блок-схемы алгоритма, записанного на естественном языке.

Билет № 24

1. Гипертекст. Технология WWW (World Wide Web - Всемирная паутина).
2. Визуальное объектно-ориентированное программирование. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы.
3. Практическое задание на определение информационной емкости различных носителей информации.

Билет № 25

1. Основные этапы развития вычислительной техники. Информатизация общества.
2. Локальные и глобальные компьютерные сети. Назначение сетей.
3. Задание на разработку программы с использованием двумерного массива и вложенных циклов.