

Контрольная работа №1

Вариант 3

1. Какие цифры входят в алфавит восьмеричной системы счисления?
а) от 0 до 7; б) от 0 до 8 в) от 0 до 9
2. В какой системе счисления в качестве некоторых цифр используются латинские буквы?
а) в восьмеричной; б) в римской; в) в шестнадцатеричной
3. Какое минимальное основание может иметь система счисления, если в ней записано число 76?
а) 8; б) 10; в) 16
4. Каково основание шестнадцатеричной системы счисления?
а) 8; б) 10; в) 16
5. Перевести числа в десятичную систему счисления: 10111_2 ; 47_8 ; $2C_{16}$
6. Перевести из десятичной системы счисления число в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: 152_{10}
7. Найти сумму чисел: $10101_2 + 11001_2$

Контрольная работа №2

Тема Теоретические основы информатики

Вариант №3

Задание 1. Сделайте перевод системы счисления

1. $7426_8 \rightarrow x_{10}$
2. $EC6_{16} \rightarrow x_2$
3. $2578_{10} \rightarrow x_2$

Задание 2. Выполните арифметические операции

1. $756_8 + 100111_2$
2. $A314_{16} - 745_8$
3. $145_8 * C9_{16}$
4. $2A30_{16} / 54_{10}$

Задание 3. Выполните кодирование информации

3.1 Двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 24-битным разрешением велась в течение 5 минут. Сжатие данных не производилось. Какая из приведенных ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?

1) 10 Мб	2) 30 Мб	3) 50 Мб	4) 60 Мб
----------	----------	----------	----------

3.2 Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке длиной в 20 символов, первоначально записанного в 2-байтном коде Unicode, в 8-ми битную кодировку КОИ-8. На сколько бит уменьшилась длина сообщения?

Задание 4. Алгебра логика

4.1 Сделайте таблицу истинности: $F = (A \oplus \bar{B}) \leftrightarrow \overline{(\bar{C} \bar{B} \downarrow A \vee (\bar{A} \oplus C))}$

4.2 Упростите выражение: $(\bar{A} \leftrightarrow \bar{B} \wedge \bar{B} \bar{C}) \rightarrow (\bar{A} \vee B \leftrightarrow C)$

4.3 Решите задачу: Вадим, Сергей и Михаил изучают различные иностранные языки: китайский, японский и арабский. На вопрос, какой язык изучает каждый из них, один ответил: «Вадим изучает китайский, Сергей не изучает китайский, а Михаил не изучает арабский». Впоследствии выяснилось, что в этом ответе только одно утверждение верно, а два других ложны. Какой язык изучает каждый из молодых людей?

Контрольный тест № 3
Тема «Технология обработки графической информации»
Вариант 1.

- 1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для**
 1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
 2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
 3. управление ресурсами ПК при создании документов;
 4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
- 2. К числу основных функций текстового редактора относятся:**
 1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
 2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
 3. строгое соблюдение правописания;
 4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
- 3. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:**
 1. задаваемыми координатами;
 2. положением курсора;
 3. адресом;
 4. положением предыдущей набранной букве.
- 4. Сообщение о местоположении курсора, указывается**
 1. в строке состояния текстового редактора;
 2. в меню текстового редактора;
 3. в окне текстового редактора;
 4. на панели задач.
- 5. С помощью компьютера текстовую информацию можно:**
 1. хранить, получать и обрабатывать;
 2. только хранить;
 3. только получать;
 4. только обрабатывать.
- 6. Какая операция не применяется для редактирования текста:**
 1. печать текста;
 2. удаление в тексте неверно набранного символа;
 3. вставка пропущенного символа;
 4. замена неверно набранного символа;
- 7. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:**
 1. указание позиции, начиная с которой должен копироваться объект;
 2. выделение копируемого фрагмента;
 3. выбор соответствующего пункта меню;
 4. открытие нового текстового окна.
- 8. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является?**
 - А) курсор.
 - Б) символ.
 - В) линия.
 - Г) пиксель.
- 9. К какой графике вы отнесете следующее изображение**



- А) Растровой
 - Б) Векторной
 - В) Фрактальной
 - Г) Трёхмерной
10. Перечислите программные продукты растровой графики
- А) Corel Draw
 - Б) Microsoft Paint
 - В) Adobe Photo Shop
 - Г) Adobe Illustrator
 - Д) Publisher
11. Где используется векторное компьютерное изображение?
- А) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений.
 - Б) Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций.
 - В) В математике и искусстве.
 - Г) В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов.
12. Разрешение изображения измеряется в ...
- А) пикселах
 - Б) точках на дюйм (dpi)
 - В) мм, см, дюймах
13. К какой графике вы отнесете следующее изображение:



- А) Растровой
 - Б) Векторной
 - В) Фрактальной
 - Г) Трёхмерной
14. К какой графике вы отнесете следующее изображение:



- А) Растровой
- Б) Векторной

- В) Фрактальной
 - Г) Трёхмерной
15. Физический размер изображения может измеряться в ...
- А) точках на дюйм (dpi)
 - Б) мм, см, дюймах или пикселах
 - В) пикселах
 - Г) мм, см
16. В растровом графическом редакторе изображение формируется из ...
- А) линий.
 - Б) окружностей.
 - В) прямоугольников.
 - Г) пикселей.
17. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?
- А) черный
 - Б) красный
 - В) зеленый
 - Г) синий
18. Пикселизация изображений при увеличении масштаба - один из недостатков ...
- А) растровой графики
 - Б) векторной графики
19. Растровый графический редактор предназначен для ...
- А) построения диаграмм
 - Б) создания чертежей
 - В) построения графиков
 - Г) создания и редактирования рисунков
20. В модели RGB в качестве компонентов применяются основные цвета ...
- А) красный, зеленый, синий
 - Б) голубой, пурпурный, желтый
 - В) красный, голубой, желтый
 - Г) пурпурный, желтый, черный