

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ ПО ИНФОРМАТИКЕ

8 КЛАСС

1. Кодированием называется:

- a) преобразование информации в форму, удобную для передачи по определенному каналу связи
- b) преобразование графической информации
- c) восстановление информации
- d) перенос информации
- e) искажение информации

2. Обратным процессом кодирования называют:

- a) искажение
- b) декодирование
- c) перенос
- d) модификация
- e) такого процесса нет

3. В каких формах может быть представлена графическая информация:

- a) аналоговой и непрерывной
- b) дискретной и растровой
- c) аналоговой и дискретной
- d) дискретной и цифровой

4. Формула, которая связывает количество цветов N в палитре и глубину цвета i растрового изображения:

- a) $i = 2^N$
- b) $N = 2^i - i$
- c) $N = 2 \cdot i$
- d) $N = 2^i$

5. Как называется минимальный участок изображения, для которого независимым образом можно задать цвет:

- a) квадратом
- b) точкой
- c) пикселем
- d) растром

6. Глубина цвета - это:

- a) количество информации, которое используется для кодирования цвета точки изображения
- b) качество информации, которое используется для кодирования цвета точки изображения
- c) насыщенность цвета точек изображения
- d) количество оттенков точек изображения

7. Какие утверждения справедливы для растрового кодирования рисунков?
(укажите три правильных ответа)

- a) рисунок разбивается на квадратики-пиксели
- b) рисунок представляется в виде набора геометрических фигур
- c) для каждой фигуры хранится ее положение и цвет
- d) считается, что каждый пиксель закрашен одним цветом
- e) цвет каждого пикселя не зависит от других

8. Среда и технические устройства, с помощью которых передается информация – это

- a) канал связи
- b) источник
- c) приемник

9. Расположи единицы измерения скорости передачи информации в порядке убывания.

- a) Бит/с
- b) Мбит/с
- c) Байт/с
- d) Гбит/с
- e) Кбит/с

1-		2-		3-		4-		5-	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

10. Что такое частота дискретизации звука?

- a) Количество измерений громкости звука за одну секунду
- b) Высокое качество оцифрованного звука
- c) Большое количество измерений
- d) Низкое качество оцифрованного звука

11. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке.

С книгой поведёшься — ума наберёшься.

Решение:

- 1) Всего символов в тексте: _____
- 2) Информационный вес 1 символа: _____
- 3) Информационный объём сообщения: _____ битов = _____ байтов.

12. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 472 символа. Определите информационный объём статьи в килобайтах в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.

Решение:

- 1) Количество символов на странице: _____
- 2) Количество страниц: _____
- 3) Количество символов во всем тексте: _____
- 4) Информационный вес 1 символа: _____
- 5) Информационный объём в битах: _____
- 6) Информационный объём в байтах: _____
- 7) Информационный объём в Кбайтах: _____

13. Вычислите объем, который занимает фотография расширением 2150*1650. Глубина цвета составляет 24 бита.

Решение:

- 1) Общее количество пикселей в изображении: _____ пикселей.
- 2) Битовая глубина (глубина цвета): _____ бит.
- 3) Объем рисунка: _____ бит = _____ байт =
_____ Кбайт = _____ Мбайт.

14. Вычислите объем, который занимает звуковой файл в стерео формате длящийся 2 мин 30 сек частотой дискретизации 44 КГц и глубиной 8 бит.

Решение:

- 1) Длительность звучания файла: _____ сек.
- 2) Частота дискретизации: _____ Гц.
- 3) Глубина звука: _____ бит.
- 4) В задаче идет речь о стерео формате, следовательно, $k =$ _____.
- 5) Объем файла: _____ бит = _____ байт = _____ Кбайт
= _____ Мбайт.

15. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1 024 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

Решение:

- 1) Скорость передачи равна _____ бит/с;
- 2) Время передачи: _____ сек.
- 3) Объем переданной информации: _____ бит = _____ байт==
_____ Кбайт.