

*Решение задач по теме «Кодирование тестовой,  
графической и звуковой информации»*

**10 класс**

# • Кодовые таблицы

*Раскодируйте изречение великого французского писателя Оноре де Бальзака, записанное с помощью кодовой таблицы (Windows-1251):*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
C	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
D	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я



**D7D2CEC1DB C4CEC9D2C8 C4CE D6C5CBC8**  
**. CDC0C4CE C8C4D2C8!**

*«Чтобы дойти до цели надо прежде всего идти»*

*Оноре де Бальзак*

## **Задание 1**

**Во сколько раз уменьшится информационный объем текста при его преобразовании из кодировки Unicode (таблица кодировки содержит 65536 символов) в кодировку Windows CP 1251 (таблица кодировки содержит 256 символов)?**

**Ответ: в 2 раза**

## **Задание 2**

*.Текст занимает в памяти компьютера 0,25 Кб памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?*

**Ответ: 256 символов**

### • **Задание 3**

Даны три скороговорки:

*Талер тарелка стоит.*

*Ткет ткач ткани на платок Тани.*

*Курьер курьера обогнал в карьере.*

Какая из скороговорок содержит больше информации?

*Курьер курьера обогнал в карьере.*

## **Задание 4**

*Определите количество цветов в палитре при глубине цвета 16 бит.*

**Ответ: 65536 цветов**

### **Задание 5**

*Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10x10 точек. Какой объем памяти в байтах займет это изображение?*

**Ответ: 100 байт**



**. Задание 6**

*В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до 16. Во сколько раз уменьшится объем занимаемой памяти?*

**Ответ: в 4 раза**

## **Задание 7**

*Достаточно ли видеопамяти объемом 256 Кбайт для работы монитора в режиме 640x480 и палитрой из 16 цветов?*

**Ответ: достаточно**

## **Задание 8**

*Аналоговый сигнал был дискретизирован сначала с использованием 256 уровней интенсивности сигнала (качество звучания радиотрансляции), а затем с использованием 65536 уровней интенсивности сигнала (качество звучания аудио-CD). Во сколько раз различаются информационные объемы оцифрованного звука?*

**Ответ: в 2 раза**

## **Задание 9**

*Определите размер (в байтах) цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 бит. Файл сжатия не подвержен.*

**Ответ: 220500 байт**