**Самостоятельная работа №1
«Кодирование графических изображений»**

**Вариант 1**

1. Для хранения растрового изображения размером 16 х 16 пикселей отвели 512 байт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
2. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз умень­шился размер файла?
3. Разрешение монитора 1024 х 768 точек. Глубина цвета 24 бит. Какой минимальный объем видеопамяти (в Мбайтах) необхо­дим для данного графического режима?
4. Для кодирования цвета фона страницы Интернет использует­ся атрибут bgcolor="XXXXXX", где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Укажите, какой цвет будет у страницы, заданной тэгом <body bgcolor="FF00FF">
5. Определите максимальное пространственное разрешение экрана с диагональю 32 дюйма, если соотношение сторон 16:9, а размер зерна экрана 0,35 мм.

**Самостоятельная работа №1
«Кодирование графических изображений»**

**Вариант 2**

1. Цветной сканер имеет разрешение 512 \* 512 точек на дюйм. Объем памяти, занимаемой отсканированным изображени­ем размером 8 х 8 дюймов, составляет 16 Мбайт. Найти глубину представления цвета сканера.
2. Монитор позволяет получить на экране 65536 цветов. Какой объем памяти (в битах) занимает 1 пиксел?
3. Разрешение монитора 1920 х 1080 точек. Глубина цвета 24 бит. Какой минимальный объем видеопамяти (в Мбайтах) необхо­дим для данного графического режима?
4. Для кодирования цвета фона страницы Интернет использует­ся атрибут bgcolor="XXXXXX", где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Укажите, какой цвет будет у страницы, заданной тэгом <body bgcolor="FFFFFF">
5. Определите максимальное пространственное разрешение экрана с диагональю 18 дюймов, если соотношение сторон 4:3, а размер зерна экрана 0,25 мм.