**Задания для подготовки к зачету по теме «Обработка графической информации»**

**Вопросы:**

1. Пиксель - это
2. Пространственное разрешение монитора – это
3. Разрешающая способность сканера – это (единица измерения разрешающей способности сканера?)
4. Глубина цвета – это (единица измерения глубины цвета?)
5. Формула зависимости количества цветов N в палитре и глубины цвета i?
6. Виды графического изображения:
7. Растр – это
8. Растровое изображение – это
9. Векторное изображение – это
10. Примитив – это
11. Формат графического изображения - это

**Задачи:**

1. Рисунок размером 1024х512 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 1,5 Мбайт. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
2. Рисунок размером 1024х512 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 3 Мбайт. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
3. Рисунок размером 1024х512 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 0,75 Мбайт. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
4. Рисунок размером 256х128 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 16Кб. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
5. Рисунок размером 256х128 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 8Кб. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
6. Рисунок размером 256х128 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 32Кб. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
7. Рисунок размером 64х512 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 32Кб. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
8. Рисунок размером 64х512 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 16Кб. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
9. Рисунок размером 64х512 пикселей сохранили в виде несжатого файла размером 8Кб. Какое количество информации используется для кодирования цвета пикселя ? Каково максимально возможное число цветов в палитре, соответствующей такой глубине цвета?
10. Найдите объём растрового 256-цветного изображения размером 1024х512 пикселей.
11. Найдите объём растрового 128-цветного изображения размером 256х128 пикселей.
12. Найдите объём растрового 256-цветного изображения размером 256х128 пикселей.
13. Найдите объём растрового 512-цветного изображения размером 1024х512 пикселей.
14. Найдите объём растрового 1024-цветного изображения размером 1024х512 пикселей.