**Задание на дифференцированный зачет**

**по дисциплине ЕН.02 Компьютерное моделирование**

Выделите правильный ответ жирным начертанием или напишите ответ на вопрос. Сохраните документ и отправьте его для проверки преподавателю на адрес электронной почты: pu5belovo@yandex.ru

Задание нужно выполнить до 17.04.2020г.

**Группа, Фамилия, Имя обучающегося: \_\_\_\_\_**

**1. Сопоставьте приведенные характеристики виду компьютерной графики (начертите стрелочки):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. *Это вычисляемая графика, но никакие объекты в памяти не хранятся. Изображение строится по уравнению или системе уравнений,*
 |  | Растровая |
| 1. *Основным элементом изображения является линия, которая представляется в виде параметров формулы*
 |  | Векторная |
| 1. *Основным элементом изображения является точка. Если изображение экранное, то точка называется пикселем.*
 |  | Фрактальная |

**2. Сопоставьте приведенные характеристики виду компьютерной графики (подпишите напротив высказывания вид компьютерной графики):**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. *Для хранения одного объекта достаточно 20-30 байтов памяти. Сложные композиции расходуют только сотни килобайт,*
2. *Большие объемы данных. Для активных работ с большими иллюстрациями нужен компьютер с большим размером оперативной памяти и с высокопроизводительным процессором*
3. *Для построения изображения хранится только формула.*
 | 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |

**3. Пикселезация – это …**

* *Недостаток векторной графики, когда при наложении линий появляются мелкие «лесенки»*
* *Недостаток растровой графики, когда при увеличении изображения увеличиваются точки, искажая иллюстрацию и делая ее грубой*
* *Недостаток фрактальной графики, когда элементы фрактального изображения повторяют свойства всего объекта*

**4. Выберите правильное утверждение:**

* *На экран изображения выводятся в виде точек, поэтому перед выводом на экран каждого объекта программа производит пересчет хранимых параметров в координаты экранных точек.*
* *На экран изображения выводятся в зависимости от вида графики: для растровой - в виде точек; для векторной - в виде линий; для фрактальной – в виде точек и линий, в зависимости от формулы.*
* *На экран изображение выводится в зависимости от типа монитора и не зависит от вида графики.*

**5. Цветовая модель – это…**

* *определяет метод кодирования цветовой информации, и от него зависит, сколько цветов на экране могут отображаться одновременно*
* *определяет метод кодирования цветовой информации, и от него зависит, какие оттенки цветов на экране не могут отображаться*
* *способ разделения оттенков на составляющие компоненты*
* *способ кодирования оттенков, он определяет сколько байт нужно для кодирования каждой точки изображения*

**6. Цветовое разрешение – это…**

* *определяет метод кодирования цветовой информации, и от него зависит, сколько цветов на экране могут отображаться одновременно*
* *определяет метод кодирования цветовой информации, и от него зависит, какие оттенки цветов на экране не могут отображаться*
* *способ разделения оттенков на составляющие компоненты*
* *способ кодирования оттенков, он определяет сколько байт нужно для кодирования каждой точки изображения*

**7. Перечислите наиболее распространенные цветовые модели и укажите их назначение:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Наиболее распространенным форматом хранения многоцветных растровых изображений является…**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | \*.bmp |  | \*.tif |
|  | \*.png |  | \*.psd |
|  | \*.gif |  | \*.cdr |
|  | \*. Jpg |  | \*.asx |

**9. Что такое «обтравка» изображения?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. Опишите по пунктам порядок монтажа изображения:**

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11. Что представляет собой градиентная заливка?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12. Абрис – это…**

* *панель для обеспечения быстрого доступа к наиболее часто используемым контурным свойствам*
* *информация о том, чем заливается контур*
* *позволяет разделить объект на отдельные объекты*
* *для выделения и перемещения объектов*

**13. Что является результатом операции группирования?**

* Результатом является группа объектов, с которой можно работать как с одним объектом. Каждый контур сохраняет свои опорные точки и свойства.
* Результатом является новый контур с новыми свойствами и новыми опорными точками
* Результатом является составной контур, свойства которого изменяются, но опорные точки сохраняются.

**14. Что такое сегмент контура?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**15. Для кодирования каждой точки растрового изображения отводится 10 разрядов. Сколько цветовых оттенков может быть использовано в данном изображении? (для справки, 8разрядов – 256 цветов, 16 разрядов – 65536 цветов)**

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_