

试卷代号:2063

座位号

--	--

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第二学期“开放专科”期末考试

计算(应)等专业 多媒体技术基础 试题

2007 年 7 月

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

得 分	评卷人

一、填空题(每空 2 分,共 20 分)

1. 多媒体系统是指利用_____技术和_____技术来处理和控制的系统。
2. 数据压缩的三个重要指标是_____、_____、_____。
3. 音频主要分为波形文件、_____和_____。
4. OCR 软件的功能是将_____转换为_____。

得 分	评卷人

二、选择题(选择一个正确答案将序号填入括号中,每题 2 分,共 20 分)

1. 下列哪种多媒体创作工具是基于时间的()。
- A. Authorware B. IconAuthor
- C. Delphi D. Director
2. 为了改进软件的可靠性与可维护性,为了适应未来的软硬件的环境变化,主动地增加预防性的新测试功能,这种维护工作称为()。
- A. 预防性维护 B. 完善性维护
- C. 改正性维护 D. 适应性维护

3. 在动画制作中,一般帧速选择为()。

A. 30 帧/秒

B. 60 帧/秒

C. 120 帧/秒

D. 90 帧/秒

4. 超文本是一个()结构。

A. 线性的层次

B. 顺序的树形

C. 非线性的网状

D. 随机的链式

5. 多媒体数据具有()特点。

A. 数据量大和数据类型多

B. 数据类型间区别大和数据类型少

C. 数据量大、数据类型多、数据类型间区别大、输入和输出复杂

D. 数据量大、数据类型多、数据类型间区别小、输入和输出不复杂

6. 下列声音文件格式中,属于波形文件格式的是()。

(1) .WAV (2) .CMF (3) .VOC (4) .MID

A. (1)(2)

B. (2)(3)

C. (1)(4)

D. (1)(3)

7. 以下()是多媒体教学软件的特点。

(1)能正确生动地表达本学科的知识内容

(2)具有友好的人机交互界面

(3)能判断问题并进行教学指导

(4)能通过计算机屏幕和老师面对面讨论问题

A. (2)(4)

B. (1)(2)(3)

C. (2)(3)

D. (1)(2)(4)

8. 数字视频的重要性体现在()。

(1)可以用新的与众不同的方法对视频进行创造性编辑

(2)可以不失真地进行无限次拷贝

(3)可以用计算机播放电影节目

(4)易于存储

A. 仅(1)

B. (2)(3)

C. (1)(2)(3)

D. 全部

9. 下述声音分类中质量最好的是()。

A. 电话

B. 调频无线电广播

C. 调幅无线电广播

D. 数字激光唱盘

10. 使用多媒体创作工具的理由是()。

(1)简化多媒体创作过程

(2)降低对多媒体创作者的要求,创作者不再需要了解多媒体程序的各个细节

(3)比用多媒体程序设计的功能、效果更强

(4)需要创作者懂得较多的多媒体程序设计

A. (1)(2)

B. (3)(4)

C. (1)(2)(3)

D. 全部

得 分	评卷人

三、判断题(正确的在括号中划上√,错误的划上×。每题 2 分,共 20 分)

- () 1. 扫描仪的分辨率越高,图像的清晰度越低。
- () 2. 采样频率要至少高于信号最高频率的 2 倍。
- () 3. 一个音频信号转换成在计算机中的表示,主要是先量化,然后采样,最后形成声音文件。
- () 4. MIDI 文件是一系列指令而不是波形数据的集合,因此其要求的存储空间较小。
- () 5. Delphi 是基于传统程序语言的多媒体创作工具。
- () 6. 多点视频会议系统的一个关键技术是多点控制问题,因此要在各个控制点安装多点控制器(MCU)。
- () 7. 音频卡是按声道数分类的。
- () 8. dpi 是指每英寸像素点。
- () 9. 数字像机中存储的照片不是实际的影像而是一个个数字文件,其存储体不是传统的底片,而是数字化存储器件。
- () 10. 在数字视频信息获取与处理过程中,正确的顺序是采样、D/A 变换、压缩、存储、解压缩、A/D 变换。

得 分	评卷人

四、简答题(共 20 分)

1. 什么是超文本,超文本的主要成分是什么?(8 分)
2. 什么是位图?什么是矢量图?各适用于什么情况?(8 分)
3. 多媒体应用系统与其他应用系统相比有什么特点?(4 分)

得 分	评卷人

五、应用题(共 20 分)

1. 对于两分钟双声道、16 位采样位数、声音的不压缩数据量为 10.09MB,相应的采样频率是多少?(8 分)

2. 信源符号的概率如下,画出其 Huffman 编码的编码树,写出编码,并给出各符号的码长。(要求:大概率符号赋予 0,小概率符号赋予 1,相同概率情况下上面的是 0,下面的是 1。请写清解答步骤。12 分)

X	X1	X2	X3	X4	X5	X6
P(X)	0.25	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05

试卷代号:2063

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第二学期“开放专科”期末考试

计算(应)等专业 多媒体技术基础 试题答案及评分标准

(供参考)

2007 年 7 月

一、填空题(每空 2 分,共 20 分)

1. 计算机 数字通讯网 多媒体信息
2. 压缩比大 压缩算法简单,速度快 恢复效果好(次序无关)
3. 语音 音乐(次序无关)
4. 图化的文字 电子文档

二、选择题(选择一个正确答案将序号填入括号中,每题 2 分,共 20 分)

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. A | 4. C | 5. C |
| 6. D | 7. B | 8. C | 9. D | 10. A |

三、判断题(正确的在括号中划上√,错误的划上×。每题 2 分,共 20 分)

2,4,5,8,9 是正确的,其余是错误的。

四、简答题(共 20 分)

1. 答:(共 8 分)

超文本定义为由信息结点和表示结点间相关性的链构成的一个具有一定逻辑结构和语义的网络。(4 分)

超文本的主要成分是结点和表示结点间关系的链构成的信息网络。(4 分)

2. 答:(共 8 分)

位图是由一些排成行列的像素组成的,适用于逼真照片或要求精细细节的图像,一般数据量都较大。(4 分)

矢量图是用一个指令集合来描述的,记录生成图的算法和图上的某些特征点,常用于计算机辅助设计系统。(4 分)

3. 答:(4 分)

多媒体应用系统的特点是:(1)增强了计算机的友好性;(2)涉及技术领域广、技术层次高;(3)多媒体技术的标准化;(4)多媒体技术的集成化和工具化。

五、应用题(共 20 分)

1. 解:(共 8 分)

根据公式:

$$\text{数据量} = \text{采样频率} \times (\text{采样位数}/8) \times \text{声道数} \times \text{时间} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{代入相应的数据, } 10.09 \times 1024 \times 1024 = \text{采样频率} \times (16/8) \times 2 \times (2 \times 60) \quad (3 \text{ 分})$$

$$\text{得采样频率约为 } 22.04\text{kHz}。 \quad (3 \text{ 分})$$

注意几个单位的换算细节:

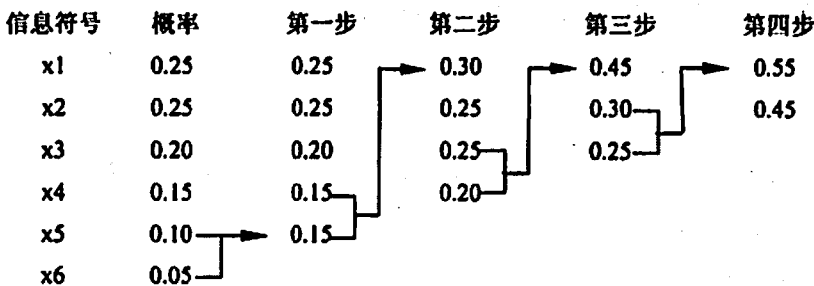
时间单位换算:1 分=60 秒

采样频率单位换算:1kHz=1000Hz

数据量单位换算:1MB=1024×1024=1048576B

2. 解:(共 12 分)

编码树如下:(3 分)



各概率的编码如下:(6 分)

- x1 01
- x2 10
- x3 11
- x4 000
- x5 0010
- x6 0011

因此,X1、X2、X3 的码长均为 2;X4 的码长为 3;X5、X6 的码长均为 4。(3 分)