**《计算机图像处理》课程 复习指导**

**一、课程的性质**

　　《计算机图像处理》课程是数字媒体设计与制作专业为学生开设的图像处理必修课。本课程包括对图像处理软件Photoshop 和数字绘画软件Painter的学习。目的是为了让学生了解数字图像，掌握利用计算机设计和处理图像的方法，能运用计算机进行图像的设计和各类处理。学生通过对该课程的学习，学会观察图像的正确方法和表现方法，提高美术审美能力，为今后的专业课程学习打好基础。

　　本考核说明是以数字媒体设计与制作专业（大专）程辉、田少煦主编教材《计算机图像处理》（由中央电大出版社出版）和本课程教学大纲为依据制定的。

**二、关于考核的有关说明**

　　**1、 考核对象**

　　中央广播电视大学开放专科数字媒体专业开放教育试点的学生。

　　**2、考核要求**

　　本课程的考核要求分为三个层次，考核涉及本课程讲述的基本概念和实践操作应用能力，理论知识方面的要求从高到低为理解，了解和知道；有关操作应用方面的要求从高到低为熟练掌握，掌握和知道。

　　**3、 成绩构成**

　　本课程的考核由形成性考核和终结性考试组成。课程总成绩满分100分，60分为合格。形成性考核成绩占课程总成绩的70%，终结性考试占课程总成绩的30%。

　　**4、关于形成性考核的说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 形成性考核 | 终结性考核 |
| 占总成绩的比例 | 70% | 30% |
| 考核项目 | 在线作业 | 离线作业 | 终结性考试 |
| 考核形式 | 客观题 | 实践题 | 实践题 |
| 数量 | 两次 | 一次 | 一次 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 形成性考核项目 | 次数 | 主要内容 | 上交考核结果时间 | 占总成绩的比例 |
| 在线作业 | 两次 | 　　第一～六章 | 第17周 | 35% |
| 　　第七～十三章 | 35% |
| 离线作业 | 一次 | 　　各章节 | 第17周 | 30% |

　　(1)在线作业：占总成绩的70％

　　对学生是否掌握了计算机处理图像理论和操作的基本知识，通过完成由选择、判断题组成的在线作业进行测评。在线作业共两次，由测评系统自动评分。

　　(2)离线作业：占总成绩的30％

　　主要对学生是否掌握了基本的实践操作和应用能力进行考查，以实践操作题为主。离线作业共一次，由任课老师对学生提交作业进行评分。

　　**5、关于终结性考试的说明**

　　(1)终结性考试实行全国统一考核，根据本考核说明，由本课程的课程组统一命题，统一评分标准，由中央电大确定统一考试时间。

　　(2)考核次数：每学期进行一次终结性考核，考核时间为60分钟,考核的分值占总成绩的30％。

　　(3)考核地点要求：由组织教学的单位组织集中考核，学生在考场完成。由省级电大组织阅卷、评分记入成绩。

　　**6、命题依据和教学媒体**

　　《计算机图像处理》课程的命题依据是本课程的教学大纲。本课程的教学媒体包括

　　(1)文字资源

　　教材《计算机图像处理》。程辉、田少煦主编，中央广播电视大学出版社。

　　(2)多媒体光盘

　　《计算机图像处理》多媒体光盘， 中央广播电视大学音像出版社出版。

　　本门课程以培养学生实际操作能力为主，课程的IP课件采用以具体实例为线索，以实际操作过程为主要内容，系统讲授教学内容，是学生进行自学的重要媒体之一。

　　(3)网络课件：

　　中央电大的电大在线和中央电大残疾人学院（阳光学习网）都提供了《计算机图像处理》网上教学资源。

　　阳光学习网教学平台地址: [http://www.sunnylearn.cn:8080](http://www.sunnylearn.cn:8080/)

　　试用用户名：aaaa 密码：aaaa

　　**7、 其他说明**

　　参加终结性考试的学生不可携带任何书籍、资料和物品进入考场。

**II课程内容与考核目标**

　　第一章、计算机图像处理基础知识

　　考核知识点

　　一、数字图像的概念

　　二、数字图像的基本知识：图像类型，色彩模式，文件格式，分辨率

　　考核要求：

　　1.了解什么是数字图像。

　　2.了解数字图像的基本知识。

　　第二章、Photoshop基本操作

　　考核知识点

　　一．photoshop工作界面

　　二．Photoshop文件操作

　　三、Photoshop图像操作

　　考核要求

　　能在Photoshop工作界面里熟练进行文件操作和图像操作。

　　第三章、选区的创建与编辑

　　考核知识点

　　一、选择工具的使用

　　二、选择菜单的使用

　　考核要求

　　能熟练进行选择操作。

　　第四章、图像编辑

　　考核知识点

　　一、基本编辑命令

　　二、图像的旋转、变形、填充、描边、清理

　　三、操作的撤销和恢复

　　考核要求

　　能熟练使用编辑命令进行图像编辑操作。

　　第五章、Photoshop工具与绘图

　　考核知识点

　　一、色彩工具及使用方法

　　二、绘图工具及使用方法

　　三、橡皮擦工具及使用方法

　　四、油漆桶工具及使用方法

　　五、渐变工具及使用方法

　　六、图章工具及使用方法

　　七、历史记录画笔和历史记录艺术画笔工具及使用方法

　　八、修复画笔和修补工具及使用方法

　　九、模糊、锐化、涂抹工具及使用方法

　　十、减淡、加深、和海绵工具及使用方法

　　考核要求

　　了解Photoshop工具并能熟练使用。

　　第六章、图像色彩和调整

　　考核知识点

　　一、色彩基本概念

　　二、色彩模式转换

　　三、色彩、色调的调整

　　考核要求

　　1.了解色彩基本概念

　　2.掌握色彩、色调的调整

　　第七章、图层

　　考核知识点

　　一、图层概念

　　二、图层调板和图层菜单

　　三、图层操作

　　考核要求

　　1.了解图层概念。

　　2.熟练使用图层调板和图层菜单进行图层操作。

　　第八章、 通道与蒙版

　　考核知识点

　　一、通道与蒙版的概念

　　二、通道与蒙版的操作

　　考核要求

　　1．了解通道与蒙版的概念。

　　2．熟练掌握通道与蒙版的使用。

　　第九章、路径和形状

　　考核知识点

　　一、路径的基本概念

　　二、路径工具和路径调板

　　三、路径编辑

　　四、路径应用

　　考核要求

　　1．了解路径的概念

　　2．熟练掌握路径的编辑和使用。

　　第十章、文字处理

　　考核知识点

　　一、文字的生成方法。

　　二、文字图层的操作。

　　考核要求

　　生成文字图层并对它处理。

　　第十一章、 　滤镜

　　考核知识点

　　一、常用滤镜操作

　　考核要求

　　1.根据图像处理要求选择合适的滤镜。

　　2.掌握常用滤镜使用方法。

　　第十三章　使用Painter绘画

　　考核知识点

　　一、了解Painter工作界面

　　二、掌握Painter绘图笔刷的使用

　　三、掌握艺术材质的使用

　　考核要求

　　选择合适的笔刷和材质作画。

**III形成性考核样题**

　　一、在线作业样题

　　1.选择题

　　1)下面关于电脑图形的说法中，正确的是：（ ）

　　A. 电脑图形是用数字或数学公式来描述的

　　B. 使用数字视觉技术生成的图形就称为电脑图形

　　C. 电脑图形由像素构成。每一个像素都用一定的数字来描述它的颜色

　　D.以上都对

　　　　参考答案：　　D

　　2)下面关于矢量图的说法中，不正确的是：（　）

　　A.矢量图由矢量定义的直线和曲线组成，根据轮廓的几何特性进行描述。

　　B.矢量图适合表现各种图形

　　C.矢量图由矢量绘图的程序生成

　　D.矢量图充分放大时不会造成失真

　　　　参考答案：　B

　　3)下面关于位图的说法中，不正确的是：（　）

　　A.位图由细小的方块网格组成，它们被称为象素。

　　B.位图的单位面积上象素越多，图像越清晰。

　　C.位图可以由数字相机获取。

　　D.位图可以充分放大。

　　　　参考答案：　D

　　4)Photoshop工作窗口的组成有：（ ）

　　A.标题栏、菜单栏、工具箱、调色板、状态栏。

　　B.标题栏、菜单栏、工具选择条、工具箱、调色板。

　　C.标题栏、菜单栏、工具选择条、工具箱、状态栏。

　　D.以上都是。

　　　　参考答案：　D

　　5)工具箱提供的工具有：（　）

　　A.绘图、编辑、屏幕视图。

　　B.绘图、编辑、颜色选择。

　　C.绘图、编辑、颜色选择、屏幕视图。

　　D.绘图、颜色选择、屏幕视图。

　　　　参考答案：　Ｃ

　　6)工具选项栏用于：（　）

　　A.选择工具。

　　B.介绍工具使用功能。

　　C.对工具作编辑。

　　D.介绍选定工具的有关信息、使用的功能、工具的编辑设置。

　　　　参考答案：　Ｄ

　　7)控制调板包括：（　）

　　A.导航器、样式调板组；颜色、色板、信息调板组；历史记录、动作、工具预设调板组；图层、通道、路径调板组。

　　B.导航器、信息调板组；颜色、色板、样式调板组；历史记录、动作、路径调板组；图层、通道、工具预设调板组。

　　C.导航器、信息调板组；颜色、色板、样式调板组；历史记录、动作、工具预设调板组；图层、通道、路径调板组。

　　D.导航器、信息调板组；颜色、通道、样式调板组；历史记录、动作、工具预设调板组；图层、色板、路径调板组。

　　　　参考答案：　Ｃ

　　8)下面关于图像窗口的说法中，正确的是：（　）

　　A．用户可以同时打开多个图像窗口。

　　B．用于显示图像文件，

　　C．用于建立和编辑图像

　　D． 以上都对

　　　　参考答案：D

　　9)状态栏提供：（　）

　　A．显示图像处理的状态、当前图像的文件信息。

　　B．显示当前图像的文件信息、当前操作工具的信息

　　C．显示图像处理的状态、当前图像的文件信息、当前操作工具的信息、操作提示信息

　　D． 以上都对

　　　　参考答案：D

　　10)下面关于屏幕显示的说法中，正确的是：

　　A．Photoshop屏幕显示模式分别为普通模式、彩色模式和黑白模式。

　　B．Photoshop屏幕显示模式分别为彩色模式、全屏模式和黑白模式

　　C．Photoshop屏幕显示模式分别为普通模式、全屏模式和黑白模式，分别用于不同模式的图像。

　　D．通过工具箱中的三个屏幕模式按钮实现显示模式的转换

　　　　参考答案：D

　　2.判断题

　　对下面的每个小题的论述作出判断。在每个小题的括号中填上你的判断。论述对，填上Y，不对，填上N。

　　1)图像分辨率通常是指每厘米像素点。（　）参考：Ｎ

　　2)可以不同的格式打开同一个文件。 　 （　）参考：Y

　　3)图像文件大小用图像的高度和宽度来表示。（　）参考：Ｎ

　　4)Photoshop中提供的辅助工具有标尺、参考线、网格工具、度量工具。（　）参考：Y

　　5)减少图像尺寸的可以替代裁切工具的操作。 (　) 参考：Ｎ

　　二、离线作业样题

　　（1）操作题

　　利用素材图片“国画.psd”，经过使用快速蒙版等操作，制作效果图片“烧残的国画.psd”。

　　

　　　　　　　　国画　　　　　　　　　　　　　　　　　　　烧残的国画

　　**IV终结性考试样题**

　　（1）利用路径操作，制作如下效果图像“流星”。

　　

　　（2）利用通道操作，制作如下金属字。

　　

　　（3）综合处理，以参考资料栏目的素材Yps7a-14.tif，Yps7b-14.tif，制作效果图像Xps7-14.tif。

　　

　　　 Yps7a-14.tif　　　　　　　　　　　　　Yps7b-14.tif　　　　　　　　　　Xps7-14.tif

　　（4）利用下面的图片A、B，合成图片C。



　　　　A　　　　　　　　　　　　　　　　　　B　　　　　　　　　　　　　　　　　C