

# 目 录

第一章 计算机基础知识.....	1
第二章 多媒体技术.....	6
第三章 办公软件.....	9
第四章 操作系统.....	14
第五章 计算机网络与安全.....	18
第六章 数据库.....	27
第七章 算法与程序设计.....	34
第八章 软件工程.....	42

# 第一章 计算机基础知识

## 一、单选题

- 1.目前使用的“奔腾”型微机采用的逻辑器件属于（ ）。  
A.电子管                      B.晶体管                      C.集成电路                      D.超大规模集成电路
- 2.在 PC 系统中基本输入/输出模块 BIOS 存放在（ ）中。  
A.RAM                      B.ROM                      C.硬盘                      D.寄存器
- 3.计算机的三类总线中，不包括（ ）。  
A.控制总线                      B.地址总线                      C.交换总线                      D.数据总线
- 4.在 Windows 系统中，下列关于附件中的工具叙述正确的是（ ）。  
A.写字板是字处理软件，不能插入图片  
B.画图时用绘图工具，不能输入文字  
C.画图工具不可以进行图形、图片和编辑处理  
D.记事本不能插入图形
- 5.计算机的存储器分为内存和外存两大类，内存有主存储器、寄存器和 Cache 存储器，外存有外存储器和后备存储器，它们的存取速度由快到慢依次是（ ）。  
A.主存储器→寄存器→Cache 存储器→外存储器→后备存储器  
B.寄存器→Cache 存储器→主存储器→外存储器→后备存储器  
C.寄存器→主存储器→Cache 存储器→外存储器→后备存储器  
D.外存储器→主存储器→寄存器→Cache 存储器→后备存储器
- 6.计算机系统中，各种数据和命令传输的公共通道称为（ ）。  
A.存储器                      B.总线                      C.内存                      D.中央处理器
- 7.CAD 的中文含义是（ ）。  
A.计算机仿真技术                      B.计算机控制技术  
C.计算机办公软件                      D.计算机辅助设计
- 8.计算机中，运算器的主要功能是（ ）。  
A.算术运算                      B.算术运算和逻辑运算  
C.控制和寻址运算                      D.寻址运算
- 9.相联存储器是一种（ ）的存储器。  
A.按逻辑空间访问                      B.按内容访问  
C.按文件类型访问                      D.按数据类型访问
- 10.关于定点数和浮点数的叙述中，错误的是（ ）。  
A.同一个数的浮点数表示形式并不唯一  
B.同一个数使用相同格式的定点数表示时是唯一的

C.计算机中实数是用浮点数表示的

D.整数在计算机中用定点数表示，不能用浮点数表示

11.现代计算机系统采用了核技术以提高性能。以下不属于多核技术优势的是（ ）。

A.降低了能耗

B.降低了设计成本

C.提高了 CPU 的主频

D.提高了 CPU 多线程并发执行的性能

12.带宽是指单位时间内总线上可传输的最大数据量 (MB/s)。假设一个 PCI 的 I/O 总线的工作频率为 66MHz、数据线宽度为 32 位，每个周期的传输为 2，则该总线的宽度大小是（ ）。

A.66MB/s

B.132MB/s

C.264MB/s

D.528MB/s

13.计算机中整数的减法能通过加法实现的原因是（ ）。

A.整数在计算机内用原码表示

B.整数在计算机内用反码表示

C.整数在计算机内用补码表示

D.整数在计算机内用 ASCII 码表示

14.目前在计算机内部一般采用 ASCII 码表示字符，一个字符用八位二进制码表示，已知 ‘A’ 的 ASCII 码的十进制值为 65，‘a’ 的 ASCII 码的十进制值为 97，则二进制码 01000111011011110110111101100100 表示的字符串是（ ）。

A.Food

B.Hood

C.Good

D.Goof

15.所谓的定点数指的是（ ）。

A.数据的小数点位置固定不变

B.小数位数固定不变

C.整数位数固定不变

D.整数符号位不变

16.能检测出 2 位错误，并能纠正 1 位错误的校验码是（ ）。

A.奇偶校验码

B.循环冗余码

C.BCD 码

D.海明码

17.计算机中，当前应用最普遍的字符编码是（ ）。

A.ASCII 码

B.汉字编码

C.BCD 码

D.内码

## 二、多选题

1.虚拟现实是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机系统，下列属于虚拟现实应用的有（ ）。

A.机车驾驶模拟装置系统

B.计算机太空旅游系统

C.机票预订系统

D.计算机集成制造系统

2.下列（ ）属于 Windows 文件属性。

A.只读属性

B.管理员属性

C.共享属性

D.隐藏属性

3.下列关于计算机软件系统的叙述中，正确的有（ ）。

A.计算机软件系统分为系统软件和应用软件两大类

B.计算机软件系统具有层次结构

C.计算机软件系统是指为计算机运行工作服务的全部技术资料和各种程序

D.计算机软件系统和硬件系统共同构成计算机系统

### 三、简答题

1.计算机指令中一般包含哪些字段？分别是什么含义？

2.某办公室需要新增一台激光打印机，请简述购买该打印机时应考虑的性能指标。

3.某局域网中的一台计算机，以前连接到网络中一直很正常，一天，开机后突然提示“本地连接网络电缆没有插好”。经检查，“网络和拨号连接”没有问题，检查网卡，发现指示灯没亮，而其他网络中的计算机都没有问题。引起故障的可能原因有哪些？

4.现要将某科技杂志上的一篇文章输入到计算机中，可以采用的输入方法有哪些？

5.小主要装修婚房，希望将智能家居的理念应用到包括房屋安全、室内智能控制、家电智能和娱乐智能化等设计中。请给出具体的智能控制系统有哪些？

## 第二章 多媒体技术

### 一、单选题

- 1.图像数据经有损压缩后，下列说法正确的是（ ）。  
A.图像的清晰度更高  
B.图像的存储空间更小  
C.图像放大后不会失真  
D.图像的色彩更鲜艳
- 2.矢量绘图软件可以精确地绘制矢量图形，下列不属于矢量绘图软件的是（ ）。  
A.PAINT  
B.ARCINFO  
C.AUTOCAD  
D.VISIO
- 3.超文本可以通过连接、跳转、导航、回溯等操作实现对文本内容进行访问，其组织信息采用的程序是（ ）。  
A.树型结构  
B.层次结构  
C.线性结构  
D.网状结构
- 4.数字音频采样和量化过程所用的主要硬件是（ ）。  
A.模拟到数字的转换器（A/D 转换器）和数字编码器  
B.数字解码器  
C.数字到模拟的转换器（D/A 转换器）  
D.调制解调器
- 5.用于加工声音的软件是（ ）。  
A.Flash  
B.Premiere  
C.CoolEdit  
D.Winamp
- 6.如果选择16位图和256色位图，进行保存，则保存后的文件大小之比是（ ）。  
A.2:1  
B.1:4  
C.1:8  
D.1:16
- 7.图像显示的重要指标有哪些（ ）。  
A.分辨率、图像灰度、图像文件的压缩  
B.分辨率、图像颜色深度、图像文件的大小、图像文件的压缩  
C.刷新频率、图像灰色、图像文件的压缩  
D.刷新频率、图像颜色深度、图像文件的大小、图像文件的压缩
- 8.下列属于音频文件的是（ ）。  
①朋友.wav ②朋友.jpg ③朋友.mp3 ④朋友.avi ⑤朋友.mpg ⑥朋友.mid  
A.②③④  
B.①②⑤  
C.①③⑥  
D.③④⑥
- 9.MIDI音频文件是（ ）。  
A.一种波形文件  
B.一种采用PCM压缩的波形文件  
C.是MP3的一种格式  
D.是一种符号化的音频信号，记录的是一种指令序列

### 二、多选题

1.多媒体技术未来的发展方向是（ ）。

A.高分辨率、提高显示质量

B.高速度化，缩短处理时间

C.简单化，便于操作

D.智能化，提高信息识别能力

E.多样化，适用不同人群

2.在多媒体数据压缩技术中，常用的有损压缩的算法有（ ）。

A.变化编码

B.预测编码

C.霍夫曼编码

D.LZW 编码

3.下列选项中，属于多媒体技术应用的有（ ）。

A.远程网络会议

B.在线观看电视直播

C.统计期末考试成绩

D.播放 Flash 动画

## 第三章 办公软件

### 一、单选题

- 1.在 Word 中,想对文档进行字数统计,可以通过( )功能区来实现。  
A.审阅                      B.引用                      C.视图                      D.开始
- 2.在 Word 中,给图片或图像插入题注是( )功能区中的命令。  
A.视图                      B.插入                      C.引用                      D.页面布局
- 3.在 Word 中的邮件合并,除需要主文档外,还需要已制作好的( )支持。  
A.数据包                      B.数据源                      C.Excel 文件                      D.表格
- 4.在 Word 中插入了表格后,会出现“( )”选项卡,对表格进行“设计”和“布局”的操作设置。  
A.表格                      B.设置                      C.工具                      D.样式
- 5.下面有关 Word 表格功能的说法不正确的是( )。  
A.可以通过表格工具将表格转换成文本  
B.表格的单元格中可以插入表格  
C.表格中可以插入图片  
D.不能设置表格的边框线
- 6.在 Word 中,如果在输入的文字或标点下面出现红色波浪线,表示( ),可用“审阅”选项卡中的“拼写和语法”来检查。  
A.拼写和语法错误      B.句法错误                      C.系统错误                      D.其他错误
- 7.PowerPoint中,有关幻灯片背景下列说法错误的是( )。  
A.用户可以为幻灯片设置不同的颜色、阴影、图案或纹理的背景  
B.可以使用图片作为幻灯片的背景  
C.可以为单张幻灯片进行背景设置  
D.不可以同时为多张幻灯片设置背景
- 8.如果要对多张幻灯片同时进行复制或删除,在( )下最方便操作。  
A.幻灯片放映视图                      B.幻灯片母版视图  
C.幻灯片浏览视图                      D.普通视图
- 9.在 Word 中,“文档视图”方式不包含哪个视图( )。  
A.草稿视图                      B.阅读版式视图                      C.Web 版式视图                      D.打印视图
- 10.在PowerPoint中,取消幻灯片中的对象的动画效果可通过执行( )命令来实现。  
A.“幻灯片放映”中的“自定义动画”      B.“幻灯片放映”中的“自定义放映”  
C.“幻灯片放映”中的“预设动画”      D.“幻灯片放映”中的“动作按钮”
- 11.在 Word 的“页面设置”中,可以设置的内容有( )。



A.打印份数                      B.打印的页数                      C.打印的纸张方向                      D.页边距

12.Word 中，利用段落对话框不可以（ ）。

A.设置左、右、首行、悬挂缩进                      B.设置段前、段后行间距  
C.设置文本对齐方式及大纲级别                      D.设置项目符号和编号

13.下列说法中正确的是（ ）。

A.在 Word 中可以将文本转换为表格，但不能将表格转换为文本  
B.在 Word 中可以将表格转换为文本，但不能将文本转换为表格  
C.在 Word 中表格和文本可以相互转换  
D.在 Word 中表格和文本不能相互转换

14.在 Word 文档编辑区中，把鼠标光标放在某一字符处连续单击 3 次左键，将选中该字符所在的（ ）。

A.一个词                      B.一个句子                      C.一行                      D.一个段落

15.下列不属于 Word 图片的环绕方式的是（ ）。

A.嵌入型                      B.四周型                      C.紧密型                      D.普通型

16.Word 文本编辑时，按（ ）键可以在插入与改写状态之间进行切换。

A.Delete                      B.Insert                      C.Home                      D.PageDown

17.在 Excel 中，如果要将工作表冻结便于查看，可以用视图功能区的“（ ）”来实现。

A.冻结窗格                      B.分页预览                      C.切换窗口                      D.自定义视图

18.在 A1 单元格内输入“30001”，然后按下“Ctrl”键，拖动该单元格填充柄至 A8，则 A8 单元格中内容是（ ）。

A.30001                      B.80001                      C.30007                      D.30008

19.以下不属于 Excel 中数据类型的是（ ）。

A.常规                      B.货币                      C.文本                      D.条形码

20.Excel 中，打印工作簿时下面的哪个表述是错误的（ ）。

A.一次可以打印整个工作簿  
B.一次可以打印一个工作簿中的一个或多个工作表  
C.在一个工作表中可以只打印某一页  
D.不能只打印一个工作表中的一个区域位置

21.在 Excel 中要录入身份证号，数字分类应选择（ ）格式。

A.常规                      B.数字（值）                      C.科学计数                      D.文本

22.在 Excel 中套用表格格式后，会出现（ ）功能区选项卡。

A.图片工具                      B.表格工具                      C.绘图工具                      D.其他工具

23.在 Excel 的打印设置中，可以设置打印的是（ ）。

A.打印活动工作表或整个工作簿                      B.打印图表

C.打印单元格

D.打印选定区域

24.Excel 的三要素是 ( )。

A.工作簿 工作表 数据源

B.工作表 单元格 图表

C.工作簿 工作表 单元格

D.工作表 单元格 数据透视表

25.在PowerPoint中,在大纲视图中,若先激活幻灯片编号,再单击降级按钮,则 ( )。

A.没有变化

B.此幻灯片中所有内容均降一级,但此幻灯片仍存在

C.此幻灯片中所有内容均降一级且并入下一张幻灯片中

D.此幻灯片中所有内容均降一级且并入上一级幻灯片中

26.要真正更改幻灯片的大小,可通过 ( ) 来实现。

A.选择“格式”幻灯片版面设置命令

B.选择文件“页面设置”命令

C.在普通视图下直接拖曳幻灯片的四条边框

D.在“常用工具栏”上的“显示比例”列表框中选择

27.在 Excel 中计算符合指定条件的单元格区域内的数值和的函数是 (SUMIF),统计某个单元格区域中符合指定条件的单元格数目的函数是 ( )。

A.SUM COUNT

B.SUMIF COUNTIF

C.SUM COUNTIF

D.SUMIF RANK

28.在 Excel 工作表中,单元格 C4 中有公式“=A3+\$C\$5”。在第三行之前插入一行之后,单元格 C5 中的公式为 ( )。

A.=A3+\$C\$6

B.=A3+\$C\$5

C.=A4+\$C\$6

D.=A4+\$C\$5

29.在 Excel 工作表中,下列正确的 Excel 公式形式为 ( )。

A.=B3\*Sheet3\$A2

B.=B3\*Sheet3:A2

C.=B3\*Sheet3!A2

D.=B3\*Sheet%A2

30.使用 Excel 创建学生成绩图表时,漏掉了数学成绩一列,可以在图表向导的哪个对话框中进行修改 ( )。

A.图表类型

B.图表源数据

C.图表选项

D.图表位置

31.在Excel单元格中输入“=15-08-02”将显示成 ( )。

A.5

B.15-08-02

C.15-8-2

D.2015/8/2

32.在 Word 编辑环境中,不是以对象的形式插入到文档中的是 ( )。

A.特殊字符

B.公式

C.图片

D.表格

33.对于编辑中的 Word 文档的保存, 下列描述不正确的是( )。

- A.允许自动保存
- B.允许后台保存
- C.可按 Ctrl+S 组合键保存
- D.可按 Ctrl+A 组合键另存

34.若要打开两个 Word 窗口,并使这两个窗口同时显示同一文档的内容,可执行的操作是( )。

- A.双击要打开的文档,然后在打开的窗口中选择“窗口”|“新建窗口”命令
- B.双击要打开的文档,然后在打开的窗口中选择“窗口”|“重叠排列”命令
- C.先后两次双击要打开的文档
- D.双击要打开的文档,然后通过选择“文件”|“打开”命令再打开一次该文档

35.在 Word 中, 下列关于表格操作的描述, 不正确的是( )。

- A.可以进行单元格的合并
- B.可以进行表格的合并
- C.可以对表格中的数据进行排序
- D.可以利用公式对表格中的数据进行求和

## 二、多选题

1.下列关于 Word 图片旋转的叙述, 正确的是( )。

- A.可以向右旋转 90 度
- B.可以向左旋转 90 度
- C.可以垂直翻转
- D.可以水平翻转

2.下列关于 Word 文档脚注和尾注的叙述, 正确的是( )。

- A.脚注位于页面的底部
- B.尾注位于文档结尾处
- C.脚注位于文档结尾处
- D.尾注位于页面的底部

3.下列说法正确的有( )。

- A.排序对话框可以选择的排序方式只有递增和递减两种
- B.执行“格式”菜单中的“排序”命令, 可以实现对工作表数据的排序功能
- C.对工作表数据进行排序, 如果在数据清单中的第一行包含列标记, 在“当前数据清单”框中单击“有标题”按钮, 以使该行排除在排序之外
- D.排序对话框中的“当前数据清单”中分为有标题行和无标题行两种

4.“单元格格式”对话框中的对齐标签中, 下面既属于水平对齐又属于垂直对齐方式的是( )。

- A.两端对齐
- B.分散对齐
- C.靠左
- D.跨列居中

5.在 Excel 的数据表中, 单元格区域 H3:H10 中存放的是学生的总成绩, 要统计出总成绩是 200 分的学生人数, 以下公式正确的是( )。

- A.=COUNTIF(H3:H10,"200")
- B.=COUNTIF(\$H3:\$H10,"200")
- C.=COUNTIF(H3:H10,"=200")
- D.=COUNT(H3:H10,"200")

## 第四章 操作系统

### 一、单选题

1.操作系统将CPU的时间资源划分成极短的时间片,轮流分配给各终端用户,使用户单独分享CPU的时间片,这种操作系统称为( )。

- A.实时操作系统
- B.批处理操作系统
- C.分时操作系统
- D.分布式操作系统

2.为方便地访问外部 I/O 设备,操作系统高层采用的程序是( )。

- A.设备驱动程序
- B.文字处理程序
- C.设备管理程序
- D.人工智能程序

3.先来先服务的进程调度策略适合于( )。

- A.短作业进程
- B.长作业进程
- C.低优先作业进程
- D.高优先作业进程

4.在中断处理中,输入/输出中断是指( )。

- A.设备出错
- B.数据传输结束
- C.设备出错、数据传输结束
- D.都不是

5.已经获得除( )以外的所有运行所需资源的进程处于就绪状态。

- A.存储器
- B.打印机
- C.CPU
- D.磁盘空间

### 二、多选题

1.关于进程的说法正确的是( )。

- A.进程是程序的一次执行过程
- B.进程是系统调度和资源分配的一个独立单位
- C.进程是一个正在执行的程序
- D.进程的存在不一定需要程序的存在

2.下列关于操作系统的叙述正确的是( )。

- A.操作系统管理 CPU、存储器、外部设备等硬件资源,并使其协调工作
- B.操作系统管理软件信息资源
- C.操作系统面向任务或过程,适用于数据处理
- D.操作系统合理的组织计算机工作流程

3.下列进程状态转换中,( )是不可能的。

- A.运行态→就绪态
- B.运行态→等待态
- C.等待态→就绪态
- D.等待态→运行态
- E.就绪态→等待态

### 三、简答题

1.什么是操作系统,它的五大功能是什么?

2.什么叫地址重定位？动态地址重定位的特点是什么？

3.请比较实时操作系统与分时操作系统的特征。

4.什么是 DMA 控制方式？它有哪些特点？

5.试比较固定分区分配和动态分区分配的区别。

6.选择进程调度算法的准则是什么？

## 第五章 计算机网络与安全

### 一、单选题

- 1.双绞线由两根相互绞合成均匀螺旋状的导线组成，其目的是（ ）。  
A.增加坚韧性              B.防止电磁干扰              C.增强信号              D.易于连接
- 2.下列网络传输介质中，传输速率最高的是（ ）。  
A.双绞线              B.光缆              C.同轴电缆              D.微波
- 3.下面不属于无线网络的是（ ）。  
A.GSM              B.CDMA              C.3G              D.LAN
- 4.下列设备中，不是局域网所必需的设备的（ ）。  
A.网桥              B.集线器              C.网卡              D.令牌环网卡
- 5.TCP/IP 协议的网络接口层对应于 OSI/RM 协议模型的数据链路层和（ ）。  
A.物理层              B.网络层              C.会话层              D.传输层
- 6.TCP 协议的主要功能是（ ）。  
A.确定数据传输路径              B.对数据进行分组  
C.提高数据传输速度              D.确保数据的可靠传输
- 7.网络层的主要目的是（ ）。  
A.在邻接节点间进行数据报传输              B.在邻接节点间进行数据报可靠传输  
C.在任意节点间进行数据报传输              D.在任意节点间进行数据报可靠传输
- 8.FTP 和 HTTP 属于 TCP/IP 参考模型中（ ）协议。  
A.传输层              B.网络层              C.应用层              D.物理层
- 9.当我们采用“255.255.255.0”作为子网掩码时，说明此网络中终端的台数至多（ ）。  
A.255 台              B.254 台              C.0 台              D.128 台
- 10.下列关于子网掩码的说法中，不正确的是（ ）。  
A.子网掩码不是网络上某台主机的地址  
B.子网掩码可以用来进行信息加密处理  
C.子网掩码可以用来判断两台主机是否在同一子网中  
D.子网掩码可以用来对网络信息进行流量控制
- 11.在 <http://www.test.com/main/index.htm> 中，index.htm 是（ ）。  
A.协议名              B.域名              C.主机名              D.页面文件名
- 12.关于域名（Domain name）与域名解析服务（Domain Name Service，DNS），下列说法正确的是（ ）。  
A.域名（Domain name）是用于标识和定位 Internet 上一台计算机的具有层次结构的计算机命名方式

- B.使用域名必须注册，域名解析是由本地计算机完成的
- C.一个网站要提供网页浏览服务，必须注册域名，因为用户进行网页浏览只能使用域名
- D.一台计算机只能有一个域名

13.将内部局域网接入 Internet 所需使用的接入设备是（ ）。

- A.防火墙
- B.集线器
- C.路由器
- D.中继转发器

14.钓鱼网站通常伪装成银行网站和电子商务网站，其主要目的是（ ）。

- A.窃取用户账户和密码
- B.定位用户的位置
- C.发布自己的信息
- D.破坏用户的电脑

15.不会影响计算机网络安全的是（ ）。

- A.计算机病毒
- B.黑客攻击
- C.信息加密
- D.软件漏洞

16.下列不属于计算机病毒特点的是（ ）。

- A.潜伏性
- B.破坏性
- C.寄生性
- D.真伪性

## 二、多选题

1.Internet 已成为我国国民与国际间进行通信的手段，下列与 Internet 相连的公用的计算机网络有（ ）。

- A.中国公用计算机互联网（CHINANET）
- B.中国教育与科研计算机网（CERNET）
- C.中国网通公用互联网（CNCNET）
- D.中国卫星互联网（CSNET）

2.双绞线由两根互相绝缘绞合成螺旋状的导线组成。下面关于双绞线的叙述中，正确的是（ ）。

- A.它既可以传输模拟信号，也可以传输数字信号
- B.安装方便，价格便宜
- C.不易受外部干扰，误码率低
- D.通常只用作建筑物内的局部网通信介质

3.互联网中主机间进行数据传输的方式有（ ）。

- A.存储交换
- B.电路交换
- C.分组交换
- D.地址交换

4.URL 的内容包括：（ ）。

- A.传输协议
- B.存放该资源的服务器名称
- C.资源在服务器上的路径及文件名
- D.文本

5.物联网是在互联网基础上延伸和扩展的网络，物联网设计的技术有（ ）。

- A.标识技术
- B.编码
- C.传感器
- D.传输短距离天线

6.网络中的计算机之间要做到有条不紊地交换数据就必须遵守网络协议，一个网络协议主要包括（ ）。



- A.语法                      B.语义                      C.层次                      D.接口  
E.时序

7.以下哪些项属于数据链路层的设备（     ）。

- A.中继器                      B.交换机                      C.网桥                      D.网关

8.关于静态路由协议和动态路由协议，下列说法正确的是（     ）。

- A.静态路由协议不能动态反映网络拓扑  
B.静态路由协议可以控制数据转发路径  
C.动态路由协议适合大规模网络  
D.静态路由协议需要管理受手工输入

9.在 OSI 参考模型中，属于传输层的功能的是（     ）。

- A.流量控制  
B.将数据段封装成数据包  
C.可靠传输  
D.将上层数据分段

10.关于计算机网络协议，下列说法正确的是（     ）。

- A.网络协议都定义了特定的协议数据格式，以便于通信双方理解  
B.网络协议是网络中互相通信的对等实体之间交换信息时所必须遵守的规则集合  
C.协议是运行在网络节点中一组程序  
D.在 OSI 参考模型中，每一层都对应相应的网络协议

11.关于 DNS 的叙述正确的是（     ）。

- A.DNS 是域名服务系统的简称  
B.DNS 可以把域名转换成相应的 IP 地址  
C.DNS 按层次结构命名网址，顶级域名 CN 表示中国  
D.一个后缀为.gov 的网站，表明它是一个政府组织

12.关于 DNS 服务，下列说法正确的是（     ）。

A.在 DNS 层次结构中，除了根域以外的所有 DNS 服务器都必须向它的上层 DNS 服务器注册自己的 DNS 名称和 IP 地址

- B.一个域可以不设置自己的 DNS 服务器  
C.用户的每一次网页浏览均需要访问 DNS 服务器，以获取网站的 IP 地址  
D.DNS 服务的客户就是 Web 浏览器，没有其他客户程序使用 DNS 服务

13.下列关于 ADSL 的叙述中正确的是（     ）。

- A.ADSL 属于宽带接入技术                      B.ADSL 上行和下行速率不同  
C.ADSL 不能使用普通电话线传送                      D.使用 ADSL 时既可以上网，也可以打电话

14.网络攻击和非法访问等给机构及个人带来巨大的损失，对付这些攻击和非法访问的手段有

( )。

- A.数据加密                  B.防火墙                  C.入侵检测                  D.数据备份

15.采用数字签名，能够确认：( )。

- A.保证信息是由对方签名发送的，签名者不能否认或难以否认  
B.保证信息是由签名者自己签名发送的，签名者不能否认或难以否认  
C.保证信息签发后未曾作过任何修改，签发的文件是真实文件  
D.保证信息自签发后到收到为止未曾作过任何修改，签发的文件是真实文件

16.常见的独立于主机程序的恶意软件有( )。

- A.蠕虫程序                  B.后门程序                  C.拒绝服务程序                  D.木马程序

17.关于病毒与木马，下列说法正确的是( )。

- A.在互联网中，木马比病毒更加危险，直接影响系统信息安全  
B.木马(Trojan)是一种以盗取用户信息为主要目的的计算机程序  
C.木马和病毒一样，以破坏计算机系统的正常运行为目的。  
D.病毒通常以独立的文件存在，可以进行自我繁殖，或感染其他可执行程序文件

18.某单位要将一个重要文件加密后通过网络发送给合作单位，合作单位接收加密的文件后需要对其解密才能浏览，那么加密和解密过程要用到的要素有( )。

- A.算法                  B.明文                  C.密钥                  D.密文

### 三、简答题

1.简要说明计算机网络协议三个要素在数据交换过程中的作用。

2.子网掩码的目的是什么？

3.小区光纤到户目前已成为主流的宽带接入方式，请简述光纤通信的优点。

4.传统总线型以太网的工作原理是什么？ADSL 工作原理是什么？

5.简述频分多路复用技术的含义。

6.预防计算机病毒的方法有哪些？

7.身份认证是证实某人或某物的真实身份与其所声称的身份是否相符的过程，请简述身份认证的常用方法。

#### 四、实务操作题

1.电子邮件服务是目前 Internet 上使用最为频繁的一种服务，E-mail 系统采用的是客户/服务器结构，如果要使用 E-mail 服务，首先要拥有一个电子邮箱，每个电子邮箱需要一个邮箱地址，现有一个用户的邮箱名为 nihao，邮箱所在服务器的域名为 126.com。

- (1) 请给出电子邮箱的工作原理示意图或步骤。
- (2) 请给出上述用户的 E-mail 地址。
- (3) 请给出一封电子邮件的一般组成。

2.某家庭配置有一台台式计算机（配备有线网卡），两台笔记本电脑（配备无线网卡）、一部 pad 和三部手机，现只有一个有线网络接入点，希望构建一个低成本的局域网使得这些设备能够同时连接到网络进行通信。

（1）涉及的主要网络设备，网络组网技术方案，网络连接示意图。

（2）组建该网络的连接和配置步骤。

3.不同的上网类型如何结合无线 AP 的使用组建家庭无线局域网？

4.某单位下属多个部门，且分布在不同城市，每个部门有自己独立的数据库以及相应的软硬件环境，为保证各部门信息共享，拟建设一个互联互通的网络平台，并保障该平台的数据安全。

（1）请你结合网络安全绘制该网络平台的网络拓扑结构图（仅给出两个部门子网间的链接）。

（2）请给出该网络平台运行过程中为防范攻击应采取的措施。

（3）如果该平台中的部分数据被篡改，请给出应采用的数据恢复方法。

## 第六章 数据库

### 一、单选题

- 1.关于数据库管理系统（Data Base Management System，DBMS），下列说法正确的是（ ）。  
A.用户通过 DBMS 创建数据库，创建完成后，程序对数据的操作与 DBMS 无关  
B.数据库管理系统是指负责数据库的建立、维护和管理系统软件  
C.用户程序对数据文件直接操作和数据库管理系统对文件进行管理效果一样  
D.在数据库应用系统中，用户程序可以直接对数据库进行添加、查询、修改和删除操作
- 2.自然连接是构成新关系的有效方法。一般情况下，当对关系 S 和 R 使用自然连接时，要求 R 和 S 含有一个或多个共有的（ ）。  
A.元组                      B.行                      C.属性                      D.记录
- 3.在关系数据库中，实现“表中的数据任意两行不能相同”的约束是通过（ ）实现的。  
A.主码                      B.外码                      C.属性                      D.属性组
- 4.在关系中选择某些属性列组成新的关系的操作是（ ）。  
A.选择运算                      B.自然连接                      C.等值连接                      D.投影运算
- 5 关系模式  $R(B, C, M, T, A, G)$ ，根据语义有如下函数依赖集： $F = \{B \rightarrow C, (M, T) \rightarrow B, (M, C) \rightarrow T, (M, A) \rightarrow T, (A, B) \rightarrow G\}$ ，R 的规范化程度最高达到（ ）。  
A.1NF                      B.2NF                      C.3NF                      D.4NF
- 6.关系模式 R 中的属性全部是主属性，则 R 的最高范式必定是（ ）。  
A.2NF                      B.3NF                      C.BCNF                      D.4NF
- 7.在SQL语言中，子查询是（ ）。  
A.返回单表中数据子集的查询语言  
B.选取多表中字段子集的查询语句  
C.选取单表中字段子集的查询语句  
D.嵌入到另一个查询语句之中的查询语句
- 8.下列的SQL语句中，（ ）不是数据定义语句。  
A.CREATE TABLE                      B.DROP VIEW  
C.CREATE VIEW                      D.GRANT
- 9.设关系数据库中一个表S的结构为：S(SN, CN, grade)，其中SN为学生名，CN为课程名，二者均为字符型；grade为成绩，数值型，取值范围0—100。若要更正王二的化学成绩为85分，则可用（ ）。  
A.UPDATE S SET grade=85 WHERE SN='王二' AND CN='化学'  
B.UPDATE S SET grade='85' WHERE SN='王二' AND CN='化学'  
C.UPDATE grade=85 WHERE SN='王二' AND CN='化学'  
D.UPDATE grade='85' WHERE SN='王二' AND CN='化学'

A.DELETE Age from S  
B.ALTER TABLE S DROP Age  
C.UPDATE S Age  
D.ALTER TABLE S'Age'

A.S.S# = SC.S# and C.C# = SC.C# and SAGE>=20 and CNAME='ACCESS'

B.S.S# = SC.S# and C.C# = SC.C# and SAGE in>=20 and CNAME in 'ACCESS'

C.SAGE in>=20 and CNAME in 'ACCESS'

D.SAGE>=20 and CNAME=' ACCESS'

- A. 查询类别为TP的图书全部信息
- B. 查询所有图书的全部信息
- C. 查询所有的图书的“图书名称”
- D. 查询类别为TP的图书的“图书名称”，“作者”信息

A.SELECT FROM 教师表 IF (性别='男')

B.SELECT 性别 FROM 教师表 IF (性别='男')

C.SELECT \* FROM 教师表 WHERE (性别='男')

D.SELECT \* FROM 性别 WHERE (性别='男')

请简述满足 1NF、2NF 和 3NF 的基本条件。请完成下题：某信息表格如下，其是否满足第 3 范式，若不满足请将其转换为符合 3NF 的关系。

考生编号	姓名	性别	考生学校	考场号	考场地点	成绩	
						考试成绩	学分



### 三、实务操作题

#### 1. 设有如下实体

学生：学号、单位、姓名、性别、年龄、选修课程名

课程：编号、课程名、开课单位、任课教师号

教师：教师号、教师姓名、性别、职称、讲授课程编号

单位：单位名称、电话、教师号、教师名

上述实体中存在如下联系：

- (1) 一个学生可选修多门课程，一门课程可为多个学生选修。
- (2) 一个教师可以讲授多门课程，一门课程可为多个教师讲授。
- (3) 一个单位可有多个教师，一个教师只能属于一个单位。

请画出上述关系的全局 E-R 图。

2. 某高校有若干个学院，每个学院有若干教师和学生，每位教师可承担多门课程的教学，每门课程的教学可由多位教师承担，每位学生可选修多门课程，学院的属性有院号、院名和院长，教师的属性有工号、姓名和职称，学生属性有学号、姓名和性别，课程属性有课程号、课程名和学分，选修的属性有成绩。

- (1) 试设计该学校教学管理系统的实体联系图（即 E-R 图）。
- (2) 将 ER 图转换为关系模型，并指出关系模型中各关系模型的主键。

3.某公司准备开发一款手机打车软件系统。该软件工作流程如下：

①用户和出租车司机首先要进行注册。用户注册信息包括账户名、密码、手机号；出租车司机注册信息包括车主名、车牌号、密码、手机号。

②用户预约打车时要登录到系统中，出租车司机提供服务时也要先登录系统中。

③用户发起叫车订单，订单中要给出出发地和目的地，系统根据订单中的出发地定位附近的出租车，并对他们发出叫车请求。

④司机根据自己的实际根据情况做出接单应答。

⑤系统根据应答的司机中选择最短的出租车，并对选中的出租车的车牌号和司机的手机号发送给用户，同时将用户的手机号发送给选中的司机。

⑥用户上车确认接单成功，到达目的地后支付打车费用。

(1)该 E-R 图转换为模拟，并指出关系模拟中的关系模式的主键。

(2)假设该表名为 RESPONSE,其属性应包括车主名(RNO)、车牌号(TNO)、距离(DISTANCE)、订单号(ORDERNOS)请你用 SQL 语言查询该表中距离最短出租车车牌号。

4.某市公交集团公司拟开发一个公交信息管理系统，并收集市民使用公交 IC 卡乘车的数据。该系统包括用户基本信息、公交车信息、公交线路信息、乘客上车刷卡信息、司机信息等。

(1) 给出该系统的实体关系图（仅画出实体和关系即可）。

(2) 将该实体关系图转换为关系模型，并指出关系模型中各关系模式的主键。

## 第七章 算法与程序设计

### 一、单选题

1.关于队列（Queue）与堆栈（Stack），下列叙述正确的是（ ）。

- A.在队列和堆栈结构中，不能在中间插入和删除元素，只能在一端进行
- B.队列是一种先进后出的线性表
- C.堆栈是一种先进先出的线性表
- D.队列和堆栈都属于线性结构，是操作受限的线性表

2.以下叙述正确的是（ ）。

- A.链表是一种可以实现静态分配的存储结构
- B.存储链表中的数据时需要一组连续的内存单元
- C.链表中的数据不能进行随机存取
- D.在链表中进行插入和删除元素时需要移动大量元素

3.在链表中 p 所指结点之前插入一个 s 所指结点时，以下操作的执行顺序是（ ）。

s->next=p->next;①

s->data=t;②

p->next=s;③

p->data=s->data;④

t=p->data;⑤

- A.①③④⑤②
- B.①③
- C.①③⑤④②
- D.①⑤④②③

4.在链表中删除 p 所指结点时，以下操作的执行顺序是（ ）。

q=p->next;①

p->data=q->data;②

p->next=q->next;③

free(q);④

- A.①③②④
- B.③①②④
- C.②①③④
- D.①②③④

5.下列数据结构中，属于非线性数据结构的是（ ）。

- A.树
- B.队列
- C.栈
- D.字符串

6.数据结构可分为逻辑结构和存储结构，下列说法正确的是（ ）。

- A.存储数据的关系均需要额外的存储空间
- B.数据的逻辑结构描述的是数据以及数据之间的逻辑关系
- C.数据的逻辑结构分为线性结构、树形结构和图状结构
- D.数据的存储结构就是存储数据的关系

7.高级程序设计虽然编程方便、易懂，毕竟计算机无法直接运行，将高级语言程序转化成计算

机能运行的机器语言的过程是（ ）。

- A.汇编                      B.翻译                      C.反汇编                      D.编译

8.一位爱好程序设计的同学，想通过程序设计解决“韩信点兵”的问题，他制定了如下工作过程中，更恰当的是（ ）。

- A.设计算法，编写程序，提出问题，运行程序，得到答案  
B.分析问题，编写程序，设计算法，运行程序，得到答案  
C.分析问题，设计算法，编写程序，运行程序，得到答案  
D.设计算法，提出问题，编写程序，运行程序，得到答案

9.下列程序设计语言中，属于解释语言的是（ ）。

- A.C                      B.Delphi                      C.BASIC                      D.C#

10.算法是对特定问题求解步骤的一种描述，对同一个问题可有多种算法，不同的算法（ ）。

- A.执行时间相同                      B.占用空间相同  
C.输出结果相同                      D.输出结果不同

11.关于计算机程序，下列叙述正确的是（ ）。

- A.用高级程序设计语言书写的程序都可以直接在计算机中运行  
B.只有可执行程序（.exe）才能在计算机中运行  
C.计算机程序是用自然语言书写的关于问题求解的方法和步骤的描述  
D.计算机程序编程人员利用某种计算机程序设计语言，根据用户业务需求来编写完成，从概念上讲，计算机程序有数据和代码两部分

12.在 C 语言中，要求参与运算的量均为整型的运算符是（ ）。

- A.%                      B./                      C.++                      D.,

13.表达式  $3.5/7+2/4+73\%2+11/012$  的结果是（ ）。

- A.2.5                      B.3.0                      C.1.5                      D.2.0

14.C 语言中，若变量已正确定义并赋值，下面符合 C 语言语法的表达式是（ ）。

- A.a:=b+1                      B.a=b=c+2                      C.int18.5%3                      D.a=a+7=c+b

15.C 语言中，以下选项中，与  $k=n++$  完全等价的表达式是（ ）。

- A.k=n,n=n+1                      B.n=n+1,k=n                      C.k=++n                      D.k+=n+1

16.假定所有变量均已正确定义，则下列程序段运行后 x 的值是（ ）。

```
a=b=c=0;
x=35;
if(!a) x--;
else if(b);
if(c) x=3;
else x=4;
```

A.34

B.4

C.35

D.3

17.有如下程序

```
main()
{int i,sum=2;
for(i=1;i<=3;i+=2)
    sum+=i;
printf("%d\n",sum);
}
```

该程序的执行结果是（ ）。

A.6

B.3

C.死循环

D.4

18.在应用程序的 main 方法中，下列程序输出的结果是（ ）。

```
String s1="0.5",s2="12";
Double x= Double.parseDouble(s1);
int y=Integer.parseInt(s2);
System.out.println(x+y);
```

A.12.5

B.120.5

C.12

D. “12.5”

19.下列有关 JAVA 语言的说法，正确的是（ ）。

- A.子类常使用父类的资源
- B.取余操作符可以使用全部的基本数据类型进行操作
- C.变量必须先定义后使用
- D.实例方法可以调用本类的类方法

## 二、简答题

1.结构化程序设计一般包括哪三种控制结构？这三种程序结构的特点是什么？

2.编写程序，求  $E=1+1/1! + 1/2! + \cdots + 1/n!$ ，要求最后一项的值小于 10。

3.编写函数，求 Fibonacci 数列的第  $n$  项。

### 三、实务操作题

1.某医院为提高服务的效率拟开发一套医院门诊信息管理系统，其中门诊挂号管理子系统主要实现门诊柜台挂号功能；自动分诊管理子系统，将病人分诊到不同科室排队就诊；处方管理子系统是医生根据病情开具药品明细并计价。

(1) 请给出“门诊挂号管理子系统”的处理流程。

(2) 请为“自动分诊管理子系统”的“自动叫号”模块的实现选择恰当的数据结构，并用高级程序设计语言给出相应的定义，其中挂号信息包括序号 (num)、姓名 (name)、性别 (sex)、年龄 (age)、科室 (department)、日期 (year, month, day)、时间 (hour, minute, second)。

(3) 请给出“处方管理子系统”中“处方药品价格总计”模块的伪码。假设药品价目表 (catalog) 包括药品编号 (preid)、药品名称 (name)、单价 (price)；处方信息 (prescription) 包括序号 (id)、药品编号 (preid)、药品名称 (name)、数量 (quantity)、单价 (price)、小计 (subtotal)、总价 (total)。



2.某公司开发一个网上订票系统，该系统具有一下功能：

①用户信息管理：用户首先要注册；登录后可对用户信息进行更新。用户信息一般包括账号、密码、真实姓名、身份证号、手机号等。用户登录后可以输入出发地、目的地、日期查询车票信息。如果有余票可以根据需要订票。

②订票包括车次、出发地、目的地、日期、身份证号、姓名、价格。支付成功后系统选择车票的车厢号、座位号。

③支付管理：如果客户不需要此票可以选择退票，系统自动退款成功。

(1) 画出整个订票过程（含支付）的流程图。

(2) 给出系统中主要的功能。

(3) 给出系统中主要的类（类中只包括类名和属性）

## 第八章 软件工程

### 一、单选题

1.软件工程中，程序流程图必须在（ ）两个阶段内完成。

- A.需求分析、概要设计  
B.概要设计、详细设计  
C.详细设计、实现阶段  
D.实现阶段、测试阶段

2. 下列关于软件生存周期的前 3 个阶段的先后次序, 正确的是 ( )。

- A.可行性研究、需求分析、概要设计  
B.需求分析、可行性研究、概要设计  
C.可行性研究、概要设计、需求分析  
D.需求分析、概要设计、可行性研究

3. 下列关于黑盒测试的说法中, 正确的是 ( )。

- A.保证每一循环都在边界条件下至少执行一次
- B.保证所有判断的每一分支至少执行一次
- C.验证软件功能的正确性
- D.验证所有软件的有效性

4.通常在软件开发过程的（ ）阶段，无须用户参与。

- A.需求分析      B.维护      C.编码      D.测试

5.结构化分析方法（SA）的主要思想是（ ）。

- A.自顶向下，逐步分解  
B.自顶向下，逐步抽象  
C.自顶向上，逐步抽象  
D.自底向上，逐步分解

6.UML 语言不支持的建模方法有 ( )。

- A.静态建模      B.动态建模      C.模块化建模      D.功能建模

7.下列软件开发模型中,适合于那些不能预先确切定义需求的软件系统的开发的模型是( )。

- A.原型模型 B.瀑布模型  
C.基于知识的智能模型 D.变换模型

8.在确定黑盒测试策略时, 优先选用的方法是 ( )。

- A.边界值分析法      B.等价类划分      C.错误推断法      D.决策表方法

9.软件测试的目的是( )。

- A.发现程序中的所有错误  
B.尽可能多地发现程序中的错误  
C.证明程序是正确的  
D.调试程序

10.白盒测试是根据程序的（ ）来设计测试用例，黑盒测试是根据软件的规格说明来设计测试用例。

- A.功能                      B.性能                      C.内部逻辑                      D.内部数据

11.UML 是一种可视化的软件建模语言，包括一系列模型视图，其中用于获取用户需求的模型视图是（ ）。

A.用例视图                      B.逻辑视图                      C.过程视图                      D.部署视图

12.关于计算机软件开发，下列叙述正确的是（     ）。

- A.软件开发需遵循相应的方法，例如生命周期法和原型法等
- B.软件开发完成后就可以一劳永逸的运行
- C.软件开发就是编写程序
- D.软件开发中的生命周期和原型法不能混合使用

## 二、多选题

现要测试一个软件模块的功能是否到达预期要求，可以采用的方法有（     ）。

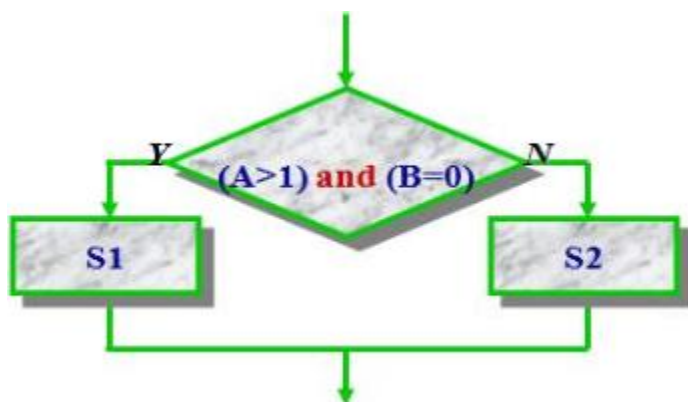
A.等价类划分                      B.边界值分析                      C.错误推测                      D.因果图

## 三、简答题

黑盒测试和白盒测试是软件测试的两种基本方法，请分别说明各自的优点和缺点。

## 四、实务操作题

1.如图所示为某程序的逻辑结构。试为它设计足够的测试用例，分别实现对程序的判定覆盖、条件覆盖和条件组合覆盖。（将空缺部分填写完整）



覆盖种类	需满足的条件		测试数据	期望结果
判定覆盖			<b>A=2, B=0</b>	执行 S1
	A>1, B≠0 或 A≤1, B=0 或 A≤1, B≠0		A=2, B=1 或 A=1, B=0 或 A=1, B=1	
条件覆盖	以下四种情况各出现一次		无	
	A>1	B=0	A=2, B=0	
	A≤1		<b>A=1, B=1</b>	<b>执行 S2</b>
条件组合覆盖	A>1, B=0		<b>A=2, B=0</b>	<b>执行 S1</b>
	<b>A&gt;1, B≠0</b>			<b>执行 S2</b>
			<b>A=1, B=0</b>	<b>执行 S2</b>
			<b>A=1, B=1</b>	<b>执行 S2</b>

2. 设有一个档案管理系统，要求用户输入以年月表示的日，假定日期限定在 1999 年 1 月-2029 年 12 月，并规定日期由 6 位数字字符组成，前 4 位表示年，后 2 位表示月。现用等价划分方法设计测试用例，来测试程序的“日期检查功能”。

## 参考答案及解析

### 第一章 计算机基础知识

#### 第一节 计算机基础

##### 一、单选题

1. 【答案】D。

2. 【答案】B。解析：BIOS是计算机的基本输入/输出系统（Basic Input-Output System），它是一组固化到计算机内主板上一个ROM芯片上的程序，其中保存有微机系统最重要的基本输入/输出程序、系统信息设置、开机上电自检程序和系统启动自检程序。

3. 【答案】C。解析：计算机内部总线分为控制总线、地址总线和数据总线，没有交换总线。

4. 【答案】D。解析：记事本采用一个简单的文本编辑器进行文字信息的记录和存储，不能插入图片；写字板具有Word的最初形态，能插入图片；画图时用绘图工具能输入文字；画图工具可以进行图形、图片和编辑处理。

5. 【答案】B。解析：寄存器在CPU中，速度是最快的，而Cache存储器的速度要大于主存储器，因此选择B选项。

6. 【答案】B。解析：总线（Bus）是计算机各种功能部件之间传送信息的公共通信干线，它是由导线组成的传输线束，按照计算机所传输的信息种类，计算机的总线可以划分为数据总线、地址总线和控制总线，分别用来传输数据、数据地址和控制信号。总线是一种内部结构，它是CPU、内存、输入、输出设备传递信息的公用通道，主机的各个部件通过总线相连接，外部设备通过相应的接口电路再与总线相连接，从而形成了计算机硬件系统。

7. 【答案】D。解析：计算机辅助设计简称CAD、计算机辅助制造简称CAM、计算机辅助教学简称CAI。

8. 【答案】B。解析：运算器（Arithmetic Unit），亦称算术逻辑部件（ALU），是计算机中执行各种算术和逻辑运算操作的部件。运算器的基本操作包括加、减、乘、除四则运算，与、或、非、异或等逻辑操作，以及移位、比较和传送等操作。

9. 【答案】B。解析：关联存储器（又译作相联存储器），是一种不根据地址而是根据存储内容来进行存取的存储器，可以实现快速地查找快表。

10. 【答案】D。

11. 【答案】B。解析：由于多核技术采用了相对简单的微处理器作为处理器核心，使得多核技

术具有高主频、设计和验证周期短、控制逻辑简单、扩展性好、易于实现、功耗低、通信延迟低等优点。

12.【答案】D。解析：总线带宽(MB/s)=总线工作频率(MHz)\*数据线宽度(bit)\*周期传输次数=66\*32/8\*2=528MB/s，其中 bit/8=B。

13.【答案】C。解析：计算机中的数值是采用补码形式表示的。

14.【答案】C。解析：将 01000111011011110110111101100100 转换成 16 进制的结果是 476F6F64，对应的 ASCII 码是 Good。

15.【答案】A。解析：计算机处理的数值数据多数带有小数，小数点在计算机中通常有两种表示方法，一种是约定所有数值数据的小数点隐含在某一个固定位置上，称为定点表示法，简称定点数；另一种是小数点位置可以浮动，称为浮点表示法，简称浮点数。

16.【答案】D。解析：奇偶校验码：通过 1 的个数判断校验位（1 位）是 0 或 1；BCD 码：是一种编码方式；循环冗余码：能发现多位出错，并对多位纠错；海明码：通过多位冗余码,可发现多位出错，但只能纠正一位。

17.【答案】A。解析：ASCII 码是基于拉丁字母的一套电脑编码系统，主要用于显示现代英语和其他西欧语言。它是现今最通用的单字节编码系统。

## 二、多选题

1.【答案】ABD。解析：AB 两项是用计算机模拟驾驶和太空的情景，D 选项是利用信息技术、仿真技术、计算机技术对现实制造活动中的人、物、信息及制造过程进行全面的仿真，以发现制造中可能出现的问题，在产品实际生产前就采取预防措施，从而达到产品一次性制造成功，来达到降低成本、缩短产品开发周期，增强产品竞争力的目的。

2.【答案】AD。解析：常见的文件属性有隐藏属性、只读属性和归档属性。

3.【答案】ABCD。

## 三、简答题

1.【参考答案】

计算机指令中一般包含地址码和操作码两部分，地址码表示指令的操作对象，指出操作数的地址，操作码表示操作的性能及功能。

2.【参考答案】

打印速度：用字符/s 表示。

打印分辨率：用 DPI（点每英寸）表示。

最大打印尺寸：一般为 A4 和 A3 两种规格。

3.【参考答案】

（1）网线故障；

（2）网卡硬件故障；

（3）交换机硬件故障；



(4) 网络协议未安装或设置不正确。

#### 4. 【参考答案】

(1) 选择合适的文字编辑软件和输入法使用键盘输入。

(2) 使用具有拍照功能的电子设备拍照，用软件进行识别。

(3) 使用扫描仪对文章内容进行扫描，用图像处理软件就可以保存为 PDF 格式。

(4) 使用带有触屏的显示器，手动写。

(5) 语音输入。

#### 5. 【参考答案】

可视对讲系统、智能灯光控制系统、电动窗帘控制系统、智能家电控制系统、背景音乐系统、家庭安防系统、智能监控系统、家居综合布线系统、远程控制和通讯系统。

## 第二章 多媒体技术

### 一、单选题

1. 【答案】B。解析：本题考查的是图像的有损压缩的作用。有损压缩是利用了人类对图像或声波中的某些频率成分不敏感的特性，允许压缩过程中损失一定的信息；虽然不能完全恢复原始数据，但是所损失的部分对原始图像的影响缩小，却换来了大得多的压缩比。压缩后的图像清晰度降低、存储空间变小、易失真、图像色彩降低。

2. 【答案】A。解析：用来绘制矢量图形的软件，常见的矢量图形软件有 Adobe Illustrator、Coreldraw、Inkscape、XaraXtreme，Adobe 公司的 Illustrator、Corel 公司的 CorelDRAW 是众多矢量图形设计软件中的佼佼者。另外 CAD 软件也属于矢量图软件。位图软件有 Painter、PS、Fireworks、UleadPhoto Impact 等。

3. 【答案】D。解析：超文本是用超链接的方法，将各种不同空间的文字信息组织在一起的网状文本。

4. 【答案】A。                      5. 【答案】C。

6. 【答案】A。解析：图像数据量=图像的总像素×图像深度/8 (Byte)，其中色阶和图像深度之间的关系是  $2^n$ ，带入公式得出比值为 A。

7. 【答案】B。解析：图像显示的重要指标有：分辨率、图像颜色深度、图像文件的大小、图像文件的压缩。

8. 【答案】C。解析：②和⑤属于图像文件格式，④属于视频文件格式。

9. 【答案】D。

### 二、多选题

1.【答案】ABCDE。解析：高分辨率（提高显示质量）、高速化（缩短处理时间）、智能化（提高信息识别能力）、标准化（便于信息交换与资源共享）、虚拟现实技术。

2.【答案】AB。解析：霍夫曼编码和 LZW 编码是无损压缩算法。

3.【答案】ABD。解析：多媒体技术应用是当今信息技术领域发展最快、最活跃的技术，是新一代电子技术发展和竞争的焦点。多媒体技术融合计算机、声音、文本、图像、动画、视频和通信等多种功能于一体。

## 第三章 办公软件

### 一、单选题

1.【答案】A。

2.【答案】C。

3.【答案】A。

4.【答案】C。

5.【答案】D。

6.【答案】A。

7.【答案】D。解析：在 PowerPoint 中，可以采用“在 PPT 上点右键--设置背景格式--图片或纹理填充--文件”的步骤同时为多张幻灯片设置背景。

8.【答案】C。解析：在幻灯片浏览视图下，该 PPT 文件中包含的所有幻灯片都能看见，便于同时复制或删除多张幻灯片。

9.【答案】D。

10.【答案】A。解析：在 PowerPoint 中，取消幻灯片中的对象的动画效果可通过删除“幻灯片放映”中的“自定义动画”实现。

11.【答案】D。

12.【答案】D。

13.【答案】C。

14.【答案】D。

15.【答案】D。

16.【答案】B。

17.【答案】A。

18.【答案】D。

19.【答案】D。

20.【答案】D。

21.【答案】D。

22.【答案】B。

23.【答案】A。

24.【答案】C。

25.【答案】D。解析：在大纲视图中，若先激活幻灯片编号再单击降级按钮，此操作将删除一张幻灯片及其注释页和图形，此幻灯片中所有内容均降一级且并入上一级幻灯片中。

26.【答案】B。解析：更改幻灯片的大小可以通过选择文件，点击“页面设置”出现“页面设置”窗口，在“幻灯片大小”中选择自己想要的尺寸，也可以自定义尺寸。

27.【答案】B。

28.【答案】D。

29.【答案】D。

30.【答案】B。

31.【答案】A。解析：输入题干中的式子之后，执行减法操作，结果是 5。

32.【答案】D。解析：在 Word 编辑环境中，图片、艺术字、文本框、公式、特殊字符可以以对象形式插入到文档中。

33.【答案】D。解析：在 Word 2010“文件”菜单→选项→保存中设置后台自动保存，或者使

用快捷键 Ctrl+S 保存, Ctrl+A 是全选快捷键。

34.【答案】A。解析: 在 Word 中, 可以同时打开多个 Word 文档, 并建立多个显示文档的窗口, 选项→高级-→勾选“在任务栏中显示所有窗口”, 这样就可以打开多个 Word; 而不勾选的时候, 就是在一个 Word 中以 N 多选项卡的形式打开。双击要打开的文档, 然后在打开的窗口中选择“窗口”|“新建窗口”命令, 可以打开两个 Word 窗口, 并使这两个窗口同时显示同一文档的内容。

35.【答案】B。解析: 将两个表格的之间的空行去掉, 就可以合并两个独立的表格。当我们把两个表格之间的空行去掉以后, 虽然两个表格连接在一起, 但其实两个表格还是独立的表格。

## 二、多选题

1.【答案】ABCD。解析: 图片的旋转可以有几种: 如向左/右旋转 90 度, 垂直/水平翻转。

2.【答案】AB。解析: 脚注位于页面的底部, 尾注位于文档的尾部。

3.【答案】BCD。解析: 排序对话框中可以选择的排序方式升序、降序、自定义排序。

4.【答案】AB。解析: C 选项只有水平对齐, D 选项只有垂直对齐。

5.【答案】ABC。

# 第四章 操作系统

## 一、单选题

1.【答案】C。解析: 使一台计算机采用片轮转的方式同时为几个、几十个甚至几百个用户服务的一种操作系统。

2.【答案】C。解析: 操作系统中的设备管理程序负责对系统中的各种输入/输出设备进行统一的管理, 处理用户或应用程序的输入输出请求, 方便、有效、安全地完成输入输出操作。设备驱动程序处于操作系统的底层, 操作系统高层和应用程序通过驱动程序访问外设, 由驱动程序负责把抽象设备的操作转换成具体物理设备的操作。

3.【答案】B。解析: 先来先服务的进程调度策略有利于长作业以及 CPU 繁忙的作业, 不利于短作业以及 I/O 繁忙的作业。

4.【答案】C。解析: 输入/输出中断是指由输入或输出设备引起的中断, 如设备传输结束、设备出错等。

5.【答案】C。

## 二、多选题

1.【答案】ABC。解析: 进程 (Process) 是计算机中的程序关于某数据集合上的一次运行活动, 是系统进行资源分配和调度的基本单位, 是操作系统结构的基础。所以选项 A 和选项 B 是正确的。进程具有动态性, 所以选项 C 是正确的。进程是程序的实体, 所以选项 D 是错误的。

2.【答案】ABD。解析：操作系统是用户和计算机的接口。操作系统的功能包括管理计算机系统的硬件、软件及数据资源，控制程序运行，改善人机界面，为其他应用软件提供支持，让计算机系统所有资源最大限度地发挥作用，提供各种形式的用户界面，使用户有一个好的工作环境。所以选项 C 是错误的，操作系统主要起到用户和计算机的接口作用，不适用于数据处理。

3.【答案】DE。

### 三、简答题

#### 1.【参考答案】

操作系统是为了合理、高效、方便地利用计算机系统，而对其硬件资源和软件资源进行管理的软件。操作系统具有处理器管理、存储器管理、设备管理、文件管理和作业管理五大功能。

#### 2.【参考答案】

重定位是指作业装入与其逻辑地址空间不同的物理空间所引起的地址变换过程。

动态地址重定位的特点是：（1）由硬件实现；（2）在程序运行过程中进行地址变换。

#### 3.【参考答案】

下面从五个方面对这两个系统加以比较：

##### （1）多路性

实时信息处理系统也按分时原则为多个终端用户服务。实时控制系统的多路性则主要表现在系统周期性地对多路现场信息进行采集以及多个对象或多个执行机构进行控制。而分时系统中的多路性则与用户情况有关，时多时少。

##### （2）独立性

实时信息处理系统中的每个终端用户，在向实时系统提出服务请求时，是彼此独立的操作，互不干扰。而实时操作系统中，对信息的采集和对对象的控制也都是彼此互不干扰的。

##### （3）及时性

实时信息处理系统对实时性的要求与分时系统类似。都是以人所能接受的等待时间来确定的。而实时控制系统的及时性则是以控制对象所要求的开始截止时间或完成截止时间来确定的，一般为秒级到毫秒级，甚至有低于一百微秒。

##### （4）交互性

实时信息处理系统虽然也具有交互性，但这里人与系统的交互仅限于访问系统中某些特定的专用服务程序。它不像分时系统那样能向终端用户提供数据处理和资源共享等服务。

##### （5）可靠性

分时系统虽然也要求系统可靠，但相比之下，实时系统则要求系统具有高度的可靠性。因为任何差错都可能带来巨大的经济损失，甚至是无法预料的灾难性后果，所以在实时系统中，往往都采取了多级容错措施来保障系统的安全性一级数据的安全性。

#### 4.【参考答案】

DMA 即 Direct Memory Access，直接存储器访问方式。

特点是：

①数据传送的基本单位是数据块。

②所传送的数据是从设备送内存，或者相反。

③仅在传送一个或多个数据块的开始和结束时，才需中断 CPU，请求干预，整块数据的传送是在 DMA 控制器控制下完成的。

#### 5.【参考答案】

固定分区分配：预先把可分配的存储空间划分成若干个分区（分区个数固定），每个分区的大小可以相同也可以不同，但各分区大小固定不变。每个分区装一个且只能装一个作业。一旦分区好后，不能重新划分。又称为静态分区。

动态分区分配：存储空间不是预先分好区的，而是当作业装入时，根据作业的需求和存储空间的使用情况对内存进行分割，分割出一个连续的区域分配给作业，且分区的大小正好等于作业的需要。否则令其等待存储空间。这种方式是根据装入的作业动态的划分，又称为动态式分区。特点：分区个数不固定，分区大小也不固定。

#### 6.【参考答案】

一般来说，选择算法可以考虑如下一些原则：（1）处理器的利用率；（2）吞吐量；（3）等待时间；（4）响应时间。

## 第五章 计算机网络与安全

### 一、单选题

1.【答案】B。解析：双绞线采用了一对互相绝缘的金属导线互相绞合的方式来抵御一部分外界电磁波干扰，更主要的是降低自身信号的对外干扰。把两根绝缘的铜导线按一定密度互相绞在一起，可以降低信号干扰的程度，每一根导线在传输中辐射的电波会被另一根线上发出的电波抵消。

2.【答案】B。解析：网络传输介质是网络中发送方与接收方之间的物理通路，它对网络的数据通信具有一定的影响。常用的传输介质有：双绞线、同轴电缆、光纤、无线传输媒介。与其他传输介质比较，光纤的电磁绝缘性能好、信号衰小、频带宽、传输速度快、传输距离大。主要用于要求传输距离较长、布线条件特殊的主干网连接。具有不受外界电磁场的影响，无限制的带宽等特点，可以实现每秒万兆位的数据传送。

3.【答案】D。解析：主流应用的无线网络分为通过公众移动通信网实现的无线网络（如 4G，3G 或 GPRS）和无线局域网（WiFi）两种方式，另外可以通过移动通信信号实现的无线网络（如 GSM，CDMA 等），LAN 是局域网的简称。

4.【答案】D。解析：局域网的基本硬件设备有集线器（Hub）、交换机、网线、网卡、网桥。

令牌环网是 IBM 公司于 70 年代发展的，21 世纪以后这种网络比较少见。

5. 【答案】A。

6. 【答案】D。解析：本题考查的是 TCP 协议的功能。TCP（Transmission Control Protocol 传输控制协议）是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议。

7. 【答案】D。解析：本题考查的是网络层的功能。网络层是 OSI 参考模型中的第三层，介于传输层和数据链路层之间，它在数据链路层提供的两个相邻端点之间的数据帧的传送功能上，进一步管理网络中的数据通信，将数据设法从源端经过若干个中间节点传送到目的端，从而向运输层提供最基本的端到端的数据传送服务。网络层的目的是实现两个端系统之间的数据透明传送。

8. 【答案】C。解析：本题考查的是 TCP/IP 参考模型四层协议。应用层为用户提供所需要的各种服务，该层协议有 FTP、Telnet、DNS、SMTP、HTTP 等。传输层协议有 TCP、IP 协议。网际接口层的协议有 IP、ARP、IGMP、ICMP。

9. 【答案】B。

10. 【答案】B。解析：子网掩码是一种用来指明一个 IP 地址的哪些位标识是主机所在的子网以及哪些位标识是主机的位掩码。子网掩码不能单独存在，它必须结合 IP 地址一起使用，因此它不可以作为某台主机的地址，A 选项正确。子网掩码是一个 32 位地址，是与 IP 地址结合使用的一种技术。它的主要作用有两个，一是用于屏蔽 IP 地址的一部分以区别网络标识和主机标识，并说明该 IP 地址是在局域网上，还是在远程网上，因此 C 选项正确。二是用于将一个大的 IP 网络划分为若干小的子网络，而划分子网的目的是为了进行流量控制，因此 D 选项正确。只有 B 选项错误。

11. 【答案】D。解析：index.htm 一般是网站的首页的链接。

12. 【答案】A。 13. 【答案】C。

14. 【答案】A。解析：钓鱼网站的目的是盗取用户的账号和密码。

15. 【答案】C。解析：计算机网络安全是指保护计算机网络系统中的硬件，软件和数据资源，不因偶然或恶意的原因遭到破坏、更改、泄露，使网络系统连续可靠性地正常运行，网络服务正常有序。C 选项是网络安全防范措施之一。

16. 【答案】D。解析：计算机病毒特点有寄生性、传染性、潜伏性、隐蔽性、破坏性、可触发性。

## 二、多选题

1. 【答案】ABCD。解析：四个选项中所列的网络都是需要和 Internet 相连的公用网络。

2. 【答案】ABCD。

3. 【答案】BC。解析：互联网中采用的数据交换技术主要有电路交换、报文交换、分组交换和信元交换。分组交换也称为包交换，它将用户通信的数据划分成多个更小的等长数据段，在每个数据段的前面加上必要的控制信息作为数据段的首部，每个带有首部的数据段就构成了一个分组。

4. 【答案】ABC。

5. 【答案】ACD。解析：对于物联网的技术，具体可细分为标识、感知、信息传送和数据处理

这4个环节，其中包括的核心技术主要有识别技术，传感技术，网络通信技术、嵌入式系统技术和云计算等五项，传感器属于传感技术，传输短距离天线属于网络通信技术。

6.【答案】ABE。解析：网络协议的三要素包括：语法、语义和时序（同步）。

7.【答案】BC。解析：数据链路层的主要设备有网卡、网桥、交换机。

8.【答案】AD。解析：静态路由是手工配置，占用并消耗CPU资源，不适应网络的更新；动态路由不需要手工配，动态更新快，能很快的适应各种环境。

9.【答案】ACD。 10.【答案】ABC。 11.【答案】ABCD。 12.【答案】AB。

13.【答案】ABD。解析：ADSL即非对称数字用户线路，ADSL技术是运行在原有普通电话线上的一种新的高速宽带技术，其上传的速度要比下载的速度慢，支持的频带宽度是普通电话用户频带宽度的100倍以上，支持语音、视频等业务，也可用于家庭上网等。

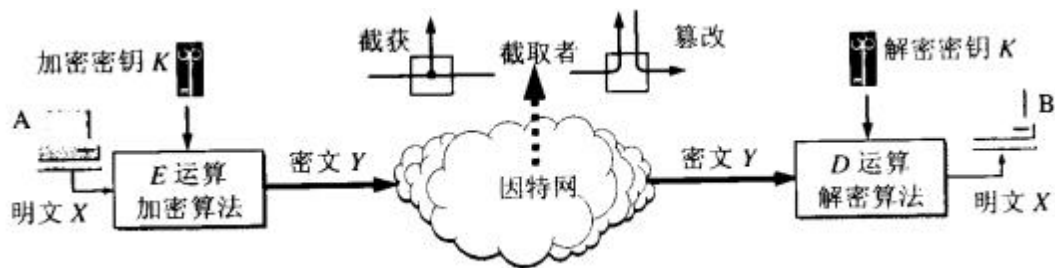
14.【答案】ABCD。解析：针对攻击和非法访问可以采取的手段有数据加密、防火墙、入侵检测、数据备份、安装杀毒软件等方法。

15.【答案】BD。

16.【答案】AD。解析：恶意软件大致分为两类，该分类是从主机依赖的角度进行的分类，依赖主机程序的恶意软件和独立主机的恶意软件。前者不能独立于应用程序或系统程序，即存在宿主文件，必须依赖宿主的运行而启动，包括病毒、木马、后门、逻辑炸弹等；后者是能在操作系统上运行的、独立的程序，包括蠕虫、细菌、拒绝服务攻击程序等。

17.【答案】AB。

18.【答案】CD。解析：下列图形就是加密的一般过程。



### 三、简答题

#### 1.【参考答案】

- (1) 语义 (Semantics)。涉及用于协调和差错处理的控制信息。
- (2) 语法 (Syntax)。涉及数据及控制信息的格式、编码及信号电平。
- (3) 定时 (Timing)。涉及速度匹配和排序等。

#### 2.【参考答案】

(1) 子网掩码是一个32位地址，是与IP地址结合使用的一种技术。它的主要作用有两个，一是用于屏蔽IP地址的一部分以区别网络标识和主机标识，并说明该IP地址是在局域网上，还是在远程网上。二是用于将一个大的IP网络划分为若干小的子网络。

(2) 使用子网是为了减少 IP 的浪费。

(3) 通过 IP 地址的二进制与子网掩码的二进制进行与运算，确定某个设备的网络地址和主机号，也就是说通过子网掩码用于分辨一个网络的网络部分和主机部分。

(4) 通过计算机的子网掩码判断两台计算机是否属于同一网段。

### 3. 【参考答案】

(1) 通信容量大、传输距离远，光纤的损耗极低，无中继传输距离可达几十、甚至上百公里；

(2) 信号干扰小、保密性能好；

(3) 抗电磁干扰、传输质量佳，电通信不能解决各种电磁干扰问题，唯有光纤通信不受各种电磁干扰；

(4) 光纤尺寸小、重量轻，便于铺设和运输；

(5) 材料来源丰富，环境保护好，有利于节约有色金属铜；

(6) 无辐射，可防止窃听，因为光纤传输的光波不能跑出光纤以外；

(7) 光缆适应性强，寿命长。

### 4. 【参考答案】

CSMA/CD 技术，为载波冲突检测，在发送数据包前，对线路进行侦测，是否有冲突。ADSL 是非对称用户数据链路，通过电话线路实现宽带上网，上下行速率不一样。

### 5. 【参考答案】

当传输介质的有效带宽超过被传信号的带宽时，可以把多个信号调制在不同的载波频率上，从而在同一介质上实现同时传送多路信号的技术。

### 6. 【参考答案】

(1) 安装杀毒软件及网络防火墙，及时更新病毒库；

(2) 不随意安装不知晓的软件；

(3) 不去安全性得不到保障的网站；

(4) 从网络下载后及时杀毒；

(5) 关闭多余端口，做到使电脑在合理的使用范围之内；

(6) 关闭 IE 安全中的 ACTIVEX 运行，好多网站都是使用它来入侵你的电脑；

(7) 如果有条件，尽量使用非 IE 内核的浏览器，如 OPERA；

(8) 不要使用修改版的软件，如果一定要用，请在使用前查杀病毒&木马，以确保安全。

### 7. 【参考答案】

(1) 静态密码；(2) 智能卡；(3) 短信密码；(4) 动态口令；(5) USB KEY；(6) 生物识别；  
(7) 虹膜认证。

## 四、实务操作题

### 1. 【参考答案】

(1)



①发送方将邮件上传至服务器，服务器给出回应。

②邮箱服务器将邮件发送给接收方，接收方给服务器发送接收反馈。

(2) 邮箱地址：用户名@域名

地址为：nihao@126.com

(3)

一封完整的电子邮件都有两个基本部分组成：信头和信体。

信头一般有下面几个部分：

①收信人，即收信人的电子邮件地址；

②抄送，表示同时可以收到该邮件的其他人的电子邮件地址，可有多个；

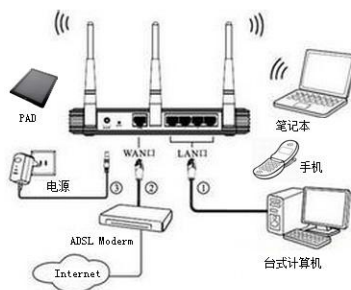
③主题，是概括地描述该邮件内容，可以是一个词，也可以是一句话。由发信人自拟。

信体。信体是希望收件人看到的信件内容，有时信件体还可以包含附件。附件是含在一封信件里的一个或多个计算机文件，附件可以从信件上分离出来，成为独立的计算机文件。

## 2. 【参考答案】

主要网络设备：无线路由器、ADSL、Modem

网络组网方案：将有线网络接入无线路由器的 WAN 口上。路由器的一个 LAN 口接台式计算机。通过 IE 浏览器进入到无线路由器设置无线网络的网络名称和密码，使笔记本电脑和别的设备可以连接网络。



将有线网络接入点接到无线路由器的 WAN 口上，路由器的一个 LAN 口接台式计算机。其他设备均使用无线 WIFI 接入网络。

步骤：

第一步：用可以上网的那台电脑登录路由器，在浏览器里面输入路由器标签上的 IP，回车，在对话框里面输入标签上的账号密码。

第二步：路由器设置，网络设置-WAN 口设置，选择 pppoe，输入网络运营商给你的账号、密码。

第三步：设置无线的网络账号和密码。

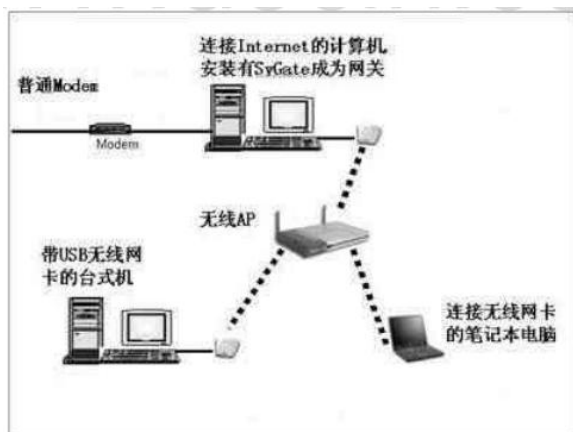
第四步：克隆 MAC 地址。

保存路由器重启，登录路由器查看运行状态 WAN 口是否获取到了 IP 地址，如果获取到了代表

路由器拨号成功，可以上网了。

### 3.【参考答案】

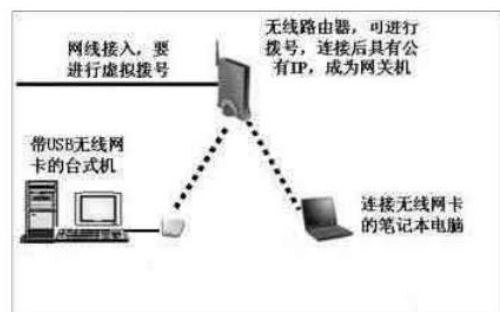
(1) 普通电话线拨号上网。



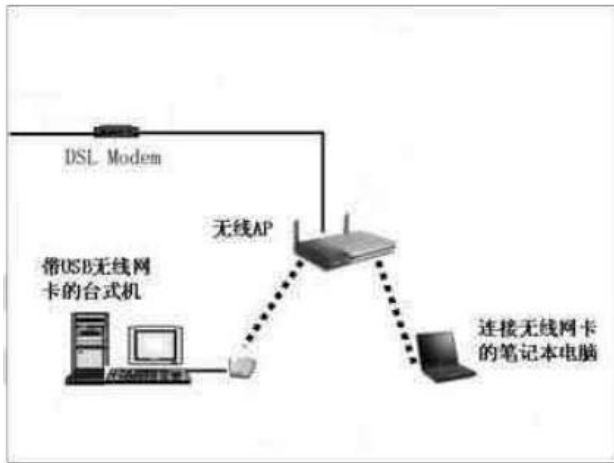
(2) 以太网宽带接入



(3) 虚拟拨号+局域网

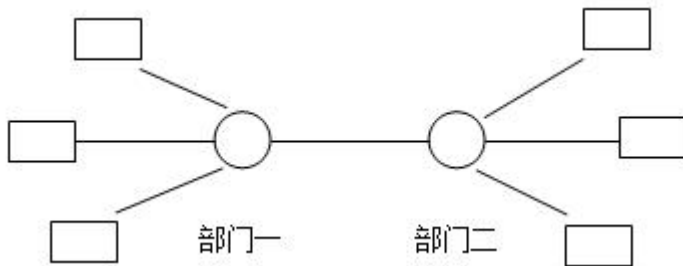


(4) 以太网 DSL Modem 接入



#### 4. 【参考答案】

(1)



(2)

- ①增强安全防范意识，尽量隔离威胁的可能；
- ②安装杀毒软件，并经常升级查杀；
- ③选择合适的防火墙系统；
- ④设置网络口令，加强加密解密技术；
- ⑤进行数据备份，并经常检查更新。

(3)

①确认数据被篡改的时间和位置，查看是否有备份，根据数据库的备份数据将被篡改的数据重新导入；

②确认数据被篡改的时间和位置，看是否能查找到最初的原始录入数据，能查到的话，可以对被篡改部分重新录入生成；

③在自行解决不了的情况下，请联系专业的数据恢复公司进行恢复。以免不当操作造成数据的二次破坏，带来更大的损失。

## 第六章 数据库

## 一、单选题

1. 【答案】B。
2. 【答案】C。解析：自然连接是在两个关系公共属性上进行的等值连接。
3. 【答案】A。解析：本题考查的是主码的概念。主关键字是表中的一个或多个字段，它的值用于唯一地标识表中的某一条记录。
4. 【答案】D。解析：本题考查的是投影运算的概念。投影是指将对象转换为一种新形式的操作，该形式通常只包含那些随后使用的属性。
5. 【答案】A。解析：本题考查是范式。看函数依赖集： $B \rightarrow C$ ,  $B$  和  $C$  都在集合  $R$  中，那么， $C$  一定不是候选键； $M, T \rightarrow B$ ,  $M, T, B$  都在集合  $R$  中，所以， $B$  一定不是候选键； $M, C \rightarrow T$ ,  $M, C, T$  都在集合  $R$  中，所以， $T$  一定不是候选键； $M, A \rightarrow T$ ,  $M, A, T$  都在集合  $R$  中，所以， $T$  一定不是候选键； $A, B \rightarrow G$ ,  $G$  不在集合  $R$  中，忽略；最后，剩下来的是  $R\{A, M\}$ ，所以规范化程度最高达到 1NF。
6. 【答案】B。解析：如  $R(X, Y, Z), F = \{Y \rightarrow Z, XZ \rightarrow Y\}$ .  $XY$  和  $XZ$  都可以作为候选码，即  $R$  中的属性全为主属性，且不存在非主属性对码的传递函数依赖，因此  $R$  属于 3NF。
7. 【答案】D。
8. 【答案】D。
9. 【答案】A。
10. 【答案】B。
11. 【答案】A。
12. 【答案】D。
13. 【答案】C。

## 二、简答题

### 【参考答案】

第一范式的关系应满足的基本条件是元组中的每一个分量都必须是不可分割的数据项。

第二范式指的是这种关系不仅满足第一范式，而且所有非主属性完全依赖于其主码。

第三范式，指的是这种关系不仅满足第二范式，而且它的任何一个非主属性都不传递依赖于任何主关键字。

考试情况（考生编号，姓名，性别，考生学校）

考场情况（考场号，考场地点）

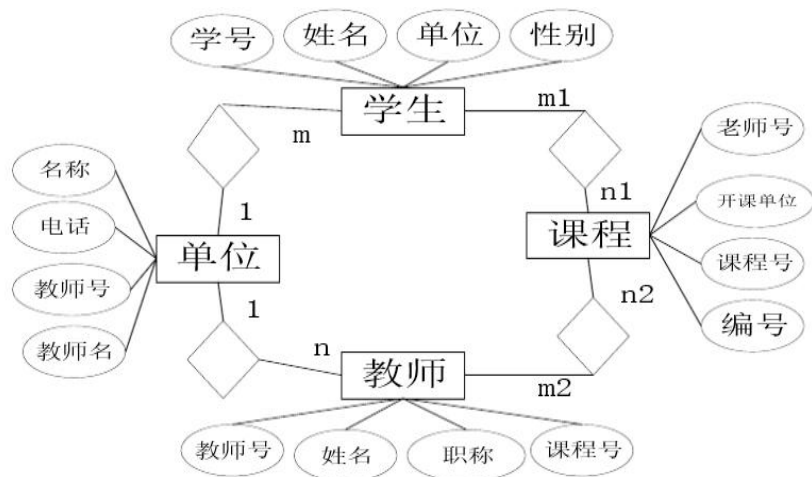
考场分配（考生编号，考场号）

成绩（考场编号，考试成绩，学分）

## 三、实务操作题

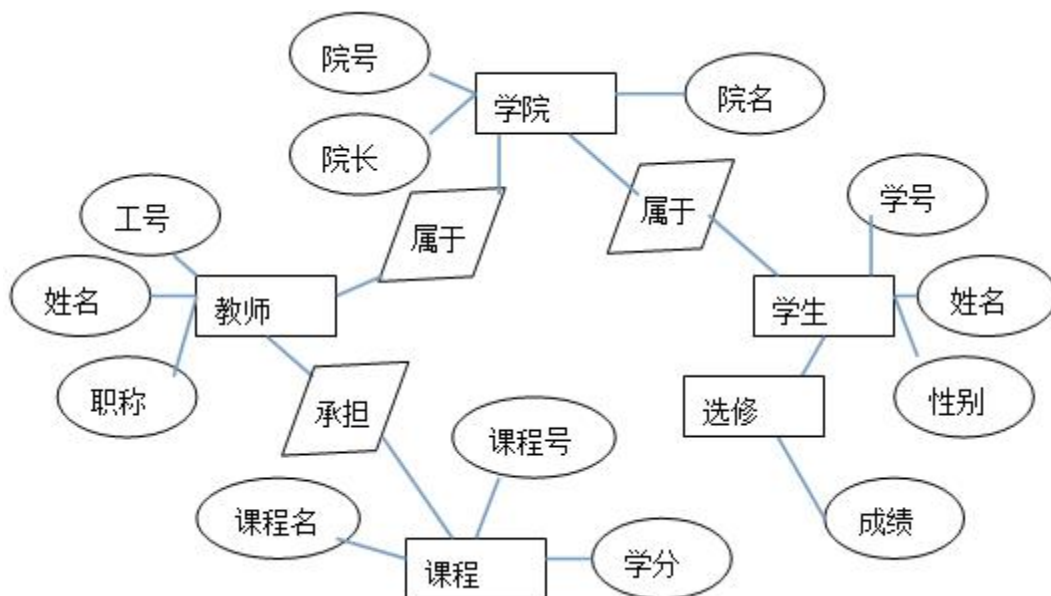
### 1. 【参考答案】

E-R 图如下：

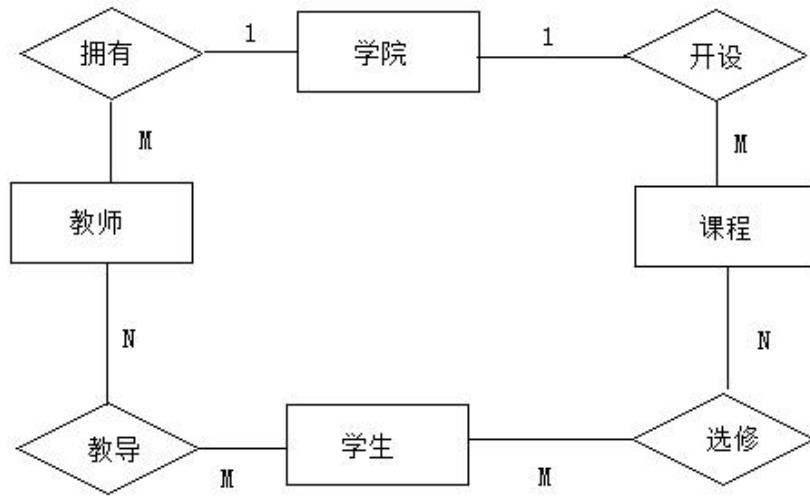


## 2. 【参考答案】

(1) 用矩形框表示实体，菱形框表示实体之间的联系，用椭圆表示属性。



(2)



学院：院号

教师：工号

学生：学号

课程：学号和课程号

### 3. 【参考答案】

(1)



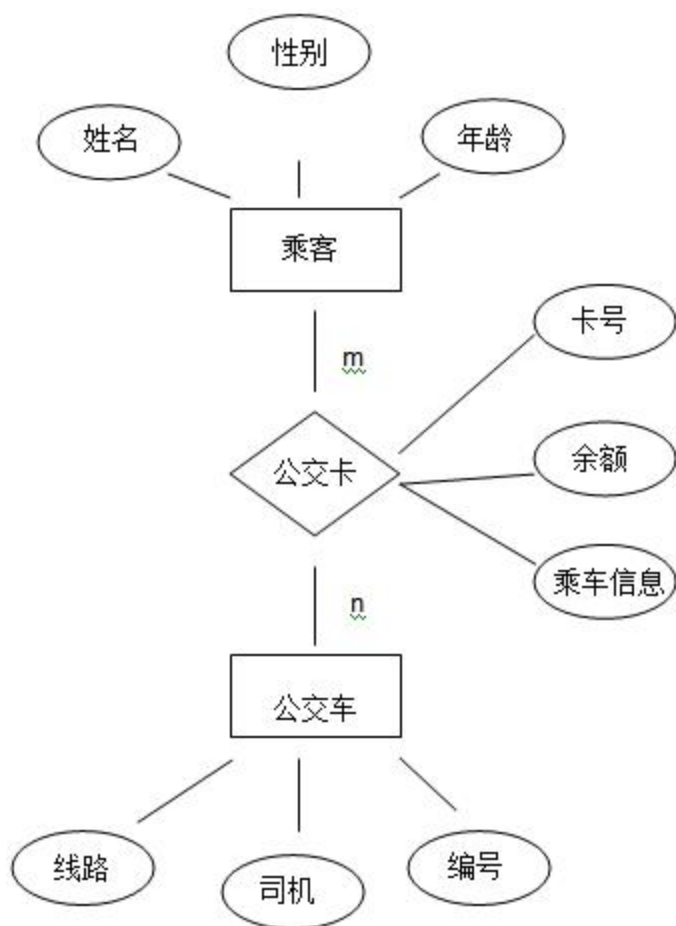
司机主键：手机号、车牌号

乘客主键：手机号、用户名

(2)  $\text{SELECT TNO FROM RESPONSE WHERE DISTANCE}=(\text{SELECT MIN(DISTANCE) FROM RESPONSE})$

### 4. 【参考答案】

(1)



(2)

①

姓名（主键）	性别	年龄
王新	男	12
李明	男	46
韩梅梅	女	24

②

卡号（主键）	余额	乘车信息	卡种
1083547	73.00	最后刷卡时间：2015.12.2112:04	普通卡
1078354	18.50	最后刷卡时间：2015.12.1517:21	老年卡
2038573	23.40	最后刷卡时间：2015.12.087:08	学生卡

③

编号（主键）	车牌号	司机	线路
S12580	浙 B22222	王畅	122
S23411	浙 Q84N24	张明	80

T12213	浙 A32588	李涛	环 23
--------	----------	----	------

## 第七章 算法与程序设计

### 一、单选题

1. 【答案】D。

2. 【答案】C。解析：链表是一种可以实现动态分配的存储结构，它不需要一组连续的内存单元，而是用一组任意的，甚至是在存储空间中零散分布的存储单元中存放数据，同时在进行元素插入和删除时，链表不必像数组那样移动大量元素，从而克服了数组存储结构的缺点，但同时不具有像数组那样可以随机存取的优点。选项 C 正确。

3. 【答案】C。解析：选项 B 是在 p 所指结点之后插入一个 s 所指结点，不是在 p 所指结点之前插入，故选项 B 错误。要在 p 所指结点之前插入一个 s 所指结点，应先把 s 所指结点插入到 p 所指结点之后，即先执行①③，然后再交换 p 和 s 所指结点的数据域，即交换 p->data 和 s->data 的值，进行交换的操作顺序是⑤④②，所以选项 C 正确。

4. 【答案】D。解析：删除 p 结点之后的结点很容易实现，但删除 p 结点本身时，需要先把 p 结点之后的结点的数据域存放到 p 结点中，然后再删除 p 结点之后的结点。要把 p 结点之后的结点的数据域存放到 p 结点中前，应先让指针变量 q 指向 p 结点之后的结点，即先执行①，然后再执行②把 q 所指结点的数据域存放到 p 中，接着执行③从链表中删除 q 所指结点，最后执行④释放 q 所指结点的内存空间。

5. 【答案】A。解析：线性结构是一个有序数据元素的集合。常用的线性结构有：线性表，栈，队列，双队列，数组，串。关于广义表，是一种非线性的数据结构。常见的非线性结构有：二维数组，多维数组，广义表，树（二叉树等），图。根据数据结构中各数据元素之间前后关系的复杂程度，一般将数据结构分为两大类型：线性结构与非线性结构。如果一个非空的数据结构满足下列两个条件：（1）有且只有一个根结点；（2）每一个结点最多有一个前件，也最多有一个后件，则称该数据结构为线性结构。线性结构又称线性表。在一个线性结构中插入或删除任何一个结点后还是线性结构。栈、队列、字符串等都是线性结构。如果一个数据结构不是线性结构，则称之为非线性结构。数组、广义表、树和图等数据结构都是非线性结构。因此选择 A 选项。

6. 【答案】B。

7. 【答案】D。解析：高级语言的翻译过程为编译和解释，汇编语言的翻译过程称为汇编。

8. 【答案】C。解析：考查的是使用算法解决问题的思路。

9. 【答案】C。解析：BASIC 是一种直译式的编程语言，在完成编写后不须经由编译及连接等手续即可执行，但如果需要单独执行时仍然需要将其建立成执行档。



10.【答案】C。解析：算法是对特定问题求解步骤的一种描述，故不同算法的结果一定是一样的，而不同的算法执行时间和占用空间可能是不一样的。

12.【答案】D。

13.【答案】A。解析：在C语言中，取余运算符‘%’要求参与运算的量均为整型，所以选项A正确。选项B是除法运算符，参与运算量均为整型时，相当于进行整除运算，如果运算量中至少有一个是实型，‘/’的使用和在代数式中的除法运算符一样。选项C是自加运算符，参与运算的量可以为非整型，其操作对象只能是变量。选项D是逗号运算符。

14.【答案】A。解析：3.5/7的值为0.5，由于2和4都是整数，因此2/4的值为0，73%2是一个取余运算，结果是1，11/012是两个整数相除，012是十进制数10的八进制形式，所以11/012相当于11/10，是两个整数相除，只保留整数部分，其结果为1，所以整个表达式的结果是实数2.5。

15.【答案】B。解析：选项A使用非法的赋值运算符，C语言的赋值运算符是‘=’，不是‘:=’。选项B是正确的，C语言规定变量在定义时不能连续赋初值，但在使用时可以连续赋值，a=b=c+2与a=(b=c+2)等同。选项C不符合强制类型转换的一般形式，类型标识符必须加括号，应该为(int)18.5%3。赋值运算赋左边只能是变量，所以选项D不正确。

16.【答案】A。解析：当++写在变量之前，那么变量的值先自增后使用，当++写在变量之后，那么变量的值先使用后自增，表达式k=n++中，++写在变量n之后，那么变量n的值先使用后自增，即先执行k=n再执行n=n+1，选项A正确。选项B和选项C等价，都是不正确的。选项D中，k+=n+1等价于k=k+(n+1)，也是不正确的。

17.【答案】B。 18.【答案】A。

19.【答案】A。解析：第一行声明两个变量s1和s2，值分别为字符型0.5和字符型12。第二行声明一个双精度型变量x，并将s1的值转换为双精度型赋值给它。第三行是声明一个整形y，并把s2的值转换为整型赋值给它。第四行是打印结果，结果为x+y，即s1+s2=0.5+12=12.5。所以选择A。D选项是字符型的，与题干输出类型不符。

20.【答案】C。解析：A，子类不能调用父类的私有方法，B，Java取余必须是整数，D，只有实例方法是静态的，才能调用本类的类方法。

## 二、简答题

### 1.【参考答案】

结构化程序设计包括顺序结构、循环结构、分支结构。

顺序结构的特点：程序中的各操作是按照它们出现的先后顺序执行的。

循环结构的特点：程序反复执行某个或某些操作，直到某条件为假(或为真)时才可终止循环。

分支结构的特点：程序的处理步骤出现了分支，它需要根据某一特定的条件选择其中的一个分支执行。

### 2.【参考答案】

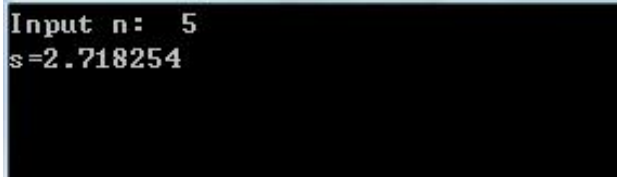
```
#include <stdio.h>
```

```

double fun(int n)
{
    double m=1.0;
    int i=1;
    double p=1.0;
    do{
        m=m+1.0/p;
        i++;
        p=p*i;
    }
    while(1.0/p>=1E-4)
    return m;
}

void main()
{
    int n;
    double s;
    printf("Input n: ");
    scanf("%d",&n);
    s=fun(n);
    printf("s=%f\n",s);
}

```



```

Input n: 5
s=2.718254

```

### 3. 【参考答案】

```

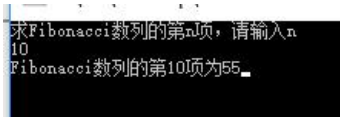
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int fibonacci(int n);
int main()
{
    int n;
    printf("求 Fibonacci 数列的第 n 项，请输入 n\n");
    scanf("%d", &n);
    printf("Fibonacci 数列的第%d 项为%d", n, fibonacci(n));
}

```

```

}
int fibonacci(int n)
{
    if(n==1 || n==2)
        return 1;
    else
        return fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2);
}

```



```

求Fibonacci数列的第n项，请输入n
10
Fibonacci数列的第10项为55_

```

#### 四、实务操作题

1.

(1)【参考答案】

- ①刷就医卡
- ②确认患者信息
- ③选取就诊类别、科室、专家
- ④待就诊信息排入队列
- ⑤挂号成功

(2)

```

int num,age;
charname[10],sex[2],department[15];
structdate
{
    int year,mouth,day;
};
struct time
{
    int hour,minute,second;
};

```

(3)

Begin (算法开始)

```

int i=0;
prescription.total=0;

```

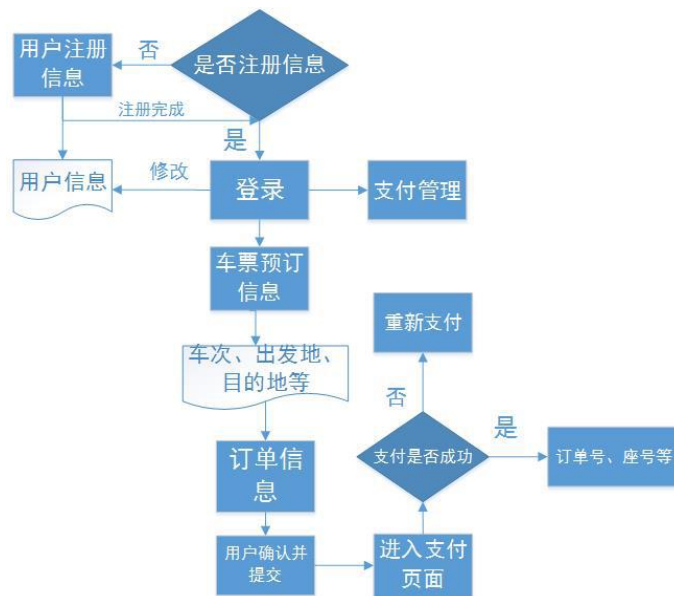
```

while i=0 to i<=max(prescription.id)
{
prescription[i].subtotal=0;
prescription[i].subtotal=prescription[i].preid*prescription[i].quantity;
prescription.total=prescription.total+prescription[i].subtotal;
}
Printprescription.total
End（算法结束）

```

## 2. 【参考答案】

(1)



(2) 支付功能、订单管理功能、支付管理功能、登录功能、信息修改功能

(3) class User //用户类

```

{
string account; //账号
string password; //密码
string username; //用户名
string id; //身份证
string phone; //电话
//...
};

```

class CarInfo //车次信息

```
{
string no; //车次编号
string site_start; //出发地
string site_stop; //目的地
string date_start; //发车日期
string time_start; //发车时间
string date_start; //到车日期
string time_start; //到车时间
int price; //价格
int count; //车座数
//...
};
```

```
class CarPaperInfo //车票信息
```

```
{
    CarInfo car;
    User user;
    int box; //车厢
    int sit; //座位号
```

```
    int preset; //是否预定
```

```
    int pay; //是否支付
```

```
};
```

```
class UserManager //用户管理类
```

```
{
    void Alter(); //用户信息更改
    void Login(); //用户登录
    void Query(); //查询用户信息
}
```

```
class PayManage //支付管理
```

```
{
    void Recv(); //收款
```

```

void Drawback(); //退款
};

class CarPaperInfoManager //车票信息管理类
{
void Query(); //查询车票信息，已购，剩余车票，
void Preset(); //预定车票
void Cancel(); //取消车票
void Pay(PayManage pay, CarPaperInfo paper); //支付
};

```

## 第八章 软件工程

### 一、单选题

1. 【答案】B。解析：软件工程的6个阶段，项目计划阶段（也可以说是可行性分析阶段），确定了一个软件以目前的条件可以完成，需求方和开发方共同探讨项目中的问题的解决方案。项目需求分析阶段，对用户需求进行分析，将用户的需求用逻辑的软件工程语言表达出来，设计好功能和数据库模型，编写成软件需求设计书。项目设计阶段，包含概要设计和详细设计，概要设计就是设计软件的结构，包括组成模块，模块的层次结构，模块的调用关系，每个模块的功能等等。详细设计阶段就是为每个模块完成的功能进行具体的描述，要把功能描述转变为精确的、结构化的过程描述，概要设计阶段通常得到软件结构图，详细设计阶段常用的描述方式有：流程图、N-S图、PAD图、伪代码等。编码阶段，为程序员分配好编码任务，将软件的设计具体为软件代码。软件测试阶段就是利用测试工具按照测试方案和流程对产品进行功能和性能测试，目的是以较小的代价发现尽可能多的错误。维护阶段，对软件正式交付使用过程中出现的软件的bug进行修复，调整软件以适应正式环境，编写软件的维护报告。

2. 【答案】A。解析：软件生存周期（SDLC，软件生命周期）是软件的产生直到报废的生命周期，周期内有问题定义、可行性研究、需求分析、总体描述、系统设计、编码、调试和测试、验收与运行、维护升级到废弃等阶段，这种按时间分程的思想方法是软件工程中的一种思想原则，即按部就班、逐步推进，每个阶段都要有定义、工作、审查、形成文档以供交流或备查，以提高软件的质量。

3. 【答案】C。解析：黑盒测试也称功能测试，它是通过测试来检测每个功能是否都能正常使用。在测试中，把程序看作一个不能打开的黑盒子，在完全不考虑程序内部结构和内部特性的情况下，

在程序接口进行测试，它只检查程序功能是否按照需求规格说明书的规定正常使用，程序是否能适当地接收输入数据而产生正确的输出信息。黑盒测试着眼于程序外部结构，不考虑内部逻辑结构，主要针对软件界面和软件功能进行测试。黑盒测试是以用户的角度，从输入数据与输出数据的对应关系出发进行测试的。很明显，如果外部特性本身设计有问题或规格说明的规定有误，用黑盒测试方法是发现不了的。

4.【答案】C。            5.【答案】A。

6.【答案】C。解析：UML 是用来对软件密集系统进行可视化建模的一种语言，为面向对象开发系统的产品进行说明、可视化和编制文档的一种标准语言。UML 语言最适于数据建模、业务建模、对象建模、组件建模。

7.【答案】B。            8.【答案】B。            9.【答案】B。            10.【答案】C。

11.【答案】A。解析：UML 适用于系统开发过程中从需求规格描述到系统完成后测试的不同阶段。在需求分析阶段，可以用用例来捕获用户需求。通过用例建模，描述对系统感兴趣的外部角色及其对系统（用例）的功能要求。

12.【答案】A。

## 二、多选题

【参考答案】ABCD。解析：黑盒测试主要用于测试过程的后期，就是测试软件的功能是否能达到预期要求。而等价类划分、边界值分析、错误推测、因果图就是黑盒测试常用的测试用例方法。

## 三、简答题

【参考答案】

黑盒测试也称功能测试或数据驱动测试，它是在已知产品所具有的功能，通过测试来检测每个功能是否能正常使用。

黑盒测试的优点有：

（1）比较简单，不需要了解程序内部的代码及实现；（2）与软件的内部实现无关；（3）从用户角度出发，能很容易的知道用户会用到哪些功能，会遇到哪些问题；（4）基于软件开发文档，所以也能知道软件实现了文档中的哪些功能；（5）在做软件自动化测试时较为方便。

黑盒测试的缺点有：

（1）不可能覆盖所有的代码，覆盖率较低，大概只能达到总代码量的 30%；（2）自动化测试的复用性较低。

白盒测试又称结构测试或逻辑驱动测试，它是根据程序内部的结构设计测试数据，检查程序中的每条通路是否都能够按预定要求正确运行。

白盒测试的优点有：

帮助软件测试人员增大代码的覆盖率，提高代码的质量，发现代码中隐藏的问题。

白盒测试的缺点有：

（1）程序运行会有很多不同的路径，不可能测试所有的运行路径；

(2) 测试基于代码，只能测试开发人员做的对不对，而不能知道设计的正确与否，可能会漏掉一些功能需求；

(3) 系统庞大时，测试开销会非常大。

#### 四、实务操作题

##### 1. 【参考答案】

覆盖种类	需满足的条件	测试数据	期望结果
判定覆盖	<b>A&gt;1, B=0</b>	<b>A=2, B=0</b>	执行 S1
	A>1, B≠0 或 A≤1, B=0 或 A≤1, B≠0	A=2, B=1 或 A=1, B=0 或 A=1, B=1	<b>执行 S2</b>
条件覆盖	以下四种情况各出现一次		无
	A>1	B=0	A=2, B=0 执行 S1
	A≤1	<b>B≠0</b>	<b>A=1, B=1 执行 S2</b>
条件组合覆盖	A>1, B=0	<b>A=2, B=0</b>	<b>执行 S1</b>
	<b>A&gt;1, B≠0</b>	<b>A=2, B=1</b>	<b>执行 S2</b>
	A≤1, B=0	<b>A=1, B=0</b>	<b>执行 S2</b>
	A≤1, B≠0	<b>A=1, B=1</b>	<b>执行 S2</b>

##### 2. 【参考答案】

(1) 划分等价类并编号，下表是等价类划分的结果

输入	合理等价类	不合理等价类
日期的类型及长度	①6 位数字字符	②有非数字字符 ③少于 6 位数字字符 ④多于 6 位数字字符
年份范围	⑤在 1999-2029 之间	⑥小于 1999 ⑦大于 2029
月份范围	⑧在 0-12 之间	⑨等于 00 ⑩大于 12

(2) 设计测试用例，以便覆盖所有有效等价类在表中列出了 3 个有效等价类，编号分别为①⑤⑧，设计的测试用例如下：

测试数据	期望结果	覆盖的有效等价类
200211	输入有效	①⑤⑧

为每一个无效等价类设计一个测试用例，设计的结果如下：

测试数据	期望结果	覆盖的无效等价类
------	------	----------



<b>99June</b>	无效输入	②
<b>20036</b>	无效输入	③
<b>2001006</b>	无效输入	④
<b>199712</b>	无效输入	⑥
<b>203001</b>	无效输入	⑦
<b>200100</b>	无效输入	⑨
<b>200113</b>	无效输入	⑩