

浙江师范大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题(A 卷)

科目代码: 886 科目名称: 计算机科学技术导论

适用专业: 085212 软件工程(工程硕士专业学位)

提示:

- 1、请将所有答案写于答题纸上, 写在试题上的不给分;
- 2、请填写准考证号后 6 位: _____。

一、选择题(共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分)

1. Internet 网络中使用的协议是_____。
(A) FTP (B) OSI
(C) TCP/IP (D) Telnet
2. DNS 的作用是_____。
(A) 实现域名到 IP 地址的转换 (B) 实现 IP 地址到域名的转换
(C) 路由器 (D) 防火墙
3. 如果一个队列的进入序列为 f,b,a,d,c, 则可能的从队列中出去的序列是_____。
(A) f b a d c (B) c b a f d (C) c d a b f (D) c b f d a
4. 在数字逻辑电路中 AND 表示_____。
(A) 与 (B) 或 (C) 非 (D) 异或
5. 如果数据需要经常插入和删除, 应选择_____数据存储结构较好。
(A) 链表 (B) 数组 (C) 树 (D) 网
6. 以下_____存储器中的信息在断电后会消失。
(A) RAM (B) ROM (C) CMOS (D) Flash RAM
7. 计算机的操作系统一般来说是保存在_____。
(A) 内存 (B) CPU
(C) 硬盘 (D) U 盘
8. 以下_____是计算机中的输入设备。
(A) 手写笔 (B) 显示器 (C) 音箱 (D) 打印机
9. 以下_____数据存储容量可达 4.7GB。
(A) CD+RW (B) CD-R (C) CD-RW (D) DVD-R
10. 计算机能直接执行的语言是_____。
(A) 自然语言 (B) 机器语言 (C) 汇编语言 (D) 高级语言
11. 操作系统是一种_____。
(A) 应用软件 (B) 工具软件 (C) 系统软件 (D) 翻译软件
12. 现有 22 个符号, 并采用定长编码的方式对其进行编码, 则编码后的二进制码的长度为_____。
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
13. 计算机病毒会感染以下_____类型的文件。
(A) *.BMP (B) *.EXE (C) *.TXT (D) *.AVI

14. 感染 WORD 文件*.DOC 的病毒是一种____病毒。
(A) 引导区 (B) 宏病毒 (C) 蠕虫 (D) 木马
15. 超媒体是____的。
(A) 线性 (B) 非线性 (C) 线性且非线性 (D) 无法判断
16. 国际上静态图像的压缩标准是____。
(A) JPEG (B) MPEG-1 (C) H. 262 (D) MPEG-4
17. MP3 文件是____。
(A) 压缩过的 (B) 未压缩过的 (C) 压缩过或未压缩过的 (D) 无法判断
18. 以下____软件可以用来处理图像。
(A) Cool Edit (B) Photoshop (C) Winzip (D) Access
19. 在数据库的三级模式中, ____模式是处于这三级模式的顶端。
(A) 内模式 (B) 模式 (C) 外模式 (D) 数据
20. 在设计软件之前需要进行____。
(A) 需求分析 (B) 算法设计 (C) 编写程序 (D) 测试程序

二、将下列十进制数转换为二进制数 (共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

- (1) 14.5 (2) 22.25

三、将下列八进制数或十六进制数转换为二进制数 (共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

- (1) $(125.63)_8$ (2) $(1B2.2F)_{16}$

四、将下列数转换为十进制数 (共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

- (1) $(10110.01)_2$ (2) $(1BD.4C)_{16}$

五、证明题 (共 1 小题, 每小题 10 分, 共 10 分)

用真值表证明 $AB + (\neg A)(\neg B) = (A + \neg B) \cdot (\neg A + B)$

六、计算题 (共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

写出下列数的原码、补码、和反码, 规定整数部分字长为 8 位, 小数部分的字长为 8 位。

- (1) 13.25 (2) -14.625

七、简答题 (共 6 小题, 每小题 10 分, 共 60 分)

- 1、 阐述计算机中使用二进制的原因。
- 2、 简述计算机操作系统的功能。
- 3、 简述公钥加密与私钥加密的主要区别。
- 4、 简述数据库系统的主要作用。
- 5、 简述数据结构堆栈和队列的区别。
- 6、 简述计算机硬件中 CPU 的作用。