

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2004 年上半年 程序员级 上午试卷

（考试时间 9：00～11：30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题卡

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号，并用正规 2B 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 75 个空格，需要全部解答，每个空格 1 分，满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号，有 A、B、C、D 四个选项，请选择一个最恰当的选项作为解答，在答题卡相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项，如需修改，请用橡皮擦干净，否则会导致不能正确评分。

例题

●2004 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是
____(88)____月____(89)____日。

(88) A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

(89) A. 21 B. 22 C. 23 D. 24

因为考试日期是“5 月 23 日”，故(88)选 B，(89)选 C，应在答题卡序号 88 下对 B 填涂，在序号 89 下对 C 填涂(参看答题卡)。

● 面向对象程序设计以(1)为基本的逻辑构件,用(2)来描述具有共同特征的一组对象;以(3)为共享机制,共享类中的方法和数据。

- (1) A. 模块 B. 对象 C. 结构 D. 类
(2) A. 类型 B. 抽象 C. 类 D. 数组
(3) A. 引用 B. 数据成员 C. 成员函数 D. 继承

● 链表不具备的特点是(4)。

- (4) A. 可随机访问任何一个元素 B. 插入、删除操作不需要移动元素
C. 无需事先估计存储空间大小 D. 所需存储空间与线性表长度成正比

● 对矩阵压缩存储的主要目的是(5)。

- (5) A. 方便运算 B. 节省存储空间 C. 降低计算复杂度 D. 提高运算速度

● 判断“链式队列为空”的条件是(6) (front 为头指针, rear 为尾指针)。

- (6) A. front==NULL B. rear==NULL
C. front==rear D. front!=rear

● 以下关于字符串的判定语句中正确的是(7)。

- (7) A. 字符串是一种特殊的线性表 B. 串的长度必须大于零
C. 字符串不属于线性表的一种 D. 空格字符组成的串就是空串

● 在具有 100 个结点的树中,其边的数目为(8)。

- (8) A. 101 B. 100 C. 99 D. 98

● 程序设计语言的定义一般应包括(9)几个方面。

- (9) A. 语法、语义和语用 B. 语法、语义和语用
C. 语义、语句和语用 D. 语法、语用和语句

● 在 C 语言中,若函数调用时实参是数组名,则传递给对应形参的是(10)。

- (10) A. 数组空间的首地址 B. 数组的第一个元素值
C. 数组中元素的个数 D. 数组中所有的元素

● 在下面的程序中,若实参 a 与形参 x 以引用调用 (call by reference) 的方式传递信息,则输出结果为(11);若实参 a 与形参 x 以值调用 (call by value) 的方式传递信息,那么输出结果为(12)。

Main program

```
a:=1;
addone(a);
write(a);
```

Procedure addone(x)

```
a:=x+1;
x:=x+2;
return;
```

- (11) A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
 (12) A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

● 在程序的执行过程中，用__ (13) __结构可实现嵌套调用函数的正确返回。

- (13) A. 队列 B. 栈 C. 树 D. 图

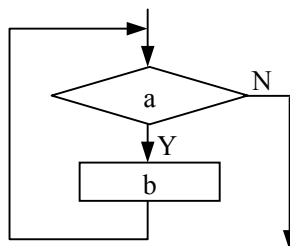
● 已知有一维数组 $T[0..m*n-1]$ ，其中 $m>n$ 。从数组 T 的第一个元素($T[0]$)开始，每隔 n 个元素取出一个元素依次存入数组 $B[1..m]$ 中，即 $B[1]=T[0]$ ， $B[2]=T[n]$ ，依此类推，那么放入 $B[k](1 \leq k \leq m)$ 的元素是__ (14) __。

- (14) A. $T[(k-1)*n]$ B. $T[k*n]$ C. $T[(k-1)*m]$ D. $T[k*m]$

● 已知递归函数 $f(n)$ 的功能是计算 $1+2+\dots+n$ ，且 $n \geq 1$ ，应采用的代码段是__ (15) __。

- (15) A. if $n>1$ then return 1 else return $n+f(n-1)$
 B. if $n>1$ then return 1 else return $n+f(n+1)$
 C. if $n<1$ then return 0 else return $n+f(n-1)$
 D. if $n<1$ then return 0 else return $n+f(n+1)$

● 在下面的流程图中，如果标记为 b 的运算执行了 m 次 ($m>1$)，那么标记为 a 的运算的执行次数为__ (16) __。



- (16) A. 1 B. $m-1$ C. m D. $m+1$

● 数据库系统从广义的角度看，应该由__ (17) __组成。数据字典中存放__ (18) __，数据库管理系统对应用程序的操作都要通过数据字典来进行。

- (17) A. 数据库、硬件、软件和人员
 B. 数据库、硬件、数据库管理系统和软件
 C. 数据库、软件和人员
 D. 数据库、数据库管理系统和人员
 (18) A. 数据库管理系统软件 B. 数据定义语言 DDL
 C. 数据操纵语言 DML D. 数据库体系结构的描述

● 设有一个关系 Student (学号,姓名,系名,课程号,成绩), 查询至少选修了四门课程的学生学号、姓名及平均成绩的 SELECT 语句应该是:

```
SELECT 学号, 姓名, AVG(成绩) AS 平均成绩
FROM Student
GROUP BY (19)
HAVING (20)
```

- (19) A. 学号 B. 姓名 C. 系名 D. 课程号
 (20) A. COUNT(DISTINCT 学号)>3 B. COUNT(课程号)>3
 C. COUNT(DISTINCT 学号)>=3 D. COUNT(课程号)>=3

● 通过关系数据库的 (21) 运算, 可以从表 1 和表 2 获得表 3。

表 1

编号	产品名
010	PC 机
011	显示器
020	打印机
025	键盘
030	调制解调器

表 2

编号	订货者
010	A 公司
011	B 公司
020	C 公司
025	D 公司
030	E 公司

表 3

编号	产品名	订货者
010	PC 机	A 公司
011	显示器	B 公司
020	打印机	C 公司
025	键盘	D 公司
030	调制解调器	E 公司

- (21) A. 连接 B. 投影 C. 选择 D. 包括

● 若计算机系统进程在“就绪”、“运行”和“等待”三种状态之间转换, 进程不可能出现 (22) 的状态转换。

- (22) A. “就绪” → “运行” B. “运行” → “就绪”
 C. “运行” → “等待” D. “就绪” → “等待”

● 若内存采用固定分区管理方案, 在已分配区可能会产生未用空间, 通常称之为 (23)。

- (23) A. 废块 B. 空闲页面 C. 碎片 D. 空闲簇

● 在虚拟分页存储管理系统中, 若进程访问的页面不在主存, 且主存中没有可用的空闲块时, 系统正确的处理顺序为 (24)。

- (24) A. 决定淘汰页 → 页面调出 → 缺页中断 → 页面调入
 B. 决定淘汰页 → 页面调入 → 缺页中断 → 页面调出
 C. 缺页中断 → 决定淘汰页 → 页面调出 → 页面调入
 D. 缺页中断 → 决定淘汰页 → 页面调入 → 页面调出

● 系统软件是(25)的软件。

- (25) A. 向应用软件提供系统调用等服务
B. 与具体硬件逻辑功能无关
C. 在应用软件基础上开发
D. 并不具体提供人机界面

● 在操作系统中，SPOOLING 技术是一种并行机制，它可以使(26)。

- (26) A. 不同进程同时运行
B. 应用程序和系统软件同时运行
C. 不同的系统软件同时运行
D. 程序的执行与打印同时进行

● 在常用的字处理软件中，选中文本块后，按下 Ctrl 键再拖曳鼠标，可以(27)；
直接用鼠标拖曳已选定的文本，可以(28)。

- (27) A. 复制选中的文本
B. 移动选中的文本
C. 选中一个段落
D. 选中一个矩形区域中的文本
(28) A. 复制选中的文本
B. 移动选中的文本
C. 选中一个段落
D. 选中一个矩形区域中的文本

● 通过设置文件的(29)，可以使其成为“只读”文件。

- (29) A. 类型
B. 格式
C. 属性
D. 状态

● 办公自动化软件一般应用于(30)。

- (30) A. 科学计算
B. 实时控制
C. 信息管理
D. 辅助设计

● Windows “回收站”占用的是(31)中的空间。

- (31) A. 主存
B. 软盘
C. 光盘
D. 硬盘

● 软件的复杂性与许多因素有关。(32)不属于软件的复杂性参数。

- (32) A. 源程序的代码行数
B. 程序的结构
C. 算法的难易程度
D. 程序中注释的多少

● 在结构化分析与设计方法中，为了在需求改变时对软件的影响较小，应该使(33)。

- (33) A. 程序结构与问题结构相对应
B. 程序结构与问题结构相独立
C. 程序结构与用户界面相对应
D. 程序结构与用户界面相独立

● 系统的硬件环境、软件环境和数据环境发生变化时需要对其进行维护，这种维护属于(34)。

- (34) A. 校正性维护
B. 适应性维护
C. 完善性维护
D. 预防性维护

● 以下选项中，主要联系高层管理人员的信息系统是 (35)。

- (35) A. MIS (管理信息系统) B. DSS (决策支持系统)
C. EDPS (电子数据处理系统) D. TPS (事务处理系统)

● (36) 是关于质量管理体系的一系列标准，有助于企业交付符合用户质量要求的产品。

- (36) A. ISO9000 B. CMM C. ISO1400 D. SW-CMM

● 某软件公司根据市场需求，组织开发出一套应用软件，并对其公司的职工进行了保密的约束，以确保市场竞争。但是该公司某开发人员将该应用软件的程序设计技巧和算法（由该开发人员设计）作为论文向社会发表。该软件开发人员 (37)，而该软件公司丧失了这套应用软件的 (38)。

- (37) A. 丧失了计算机软件著作权 B. 未丧失计算机软件著作权
C. 丧失了发表权 D. 丧失了专利权
(38) A. 商业秘密 B. 计算机软件著作权
C. 发表权 D. 专利权

● 在网络通信中，当消息发出后，接收方能确认消息确实是由声称的发送方发出的；同样，当消息接收到后，发送方能确认消息确实已由声称的接收方收到。这样的安全服务称为 (39) 服务。

- (39) A. 数据保密性 B. 数据完整性 C. 不可否认性 D. 访问控制

● OSI (Open System Interconnection) 安全体系方案 X.800 将安全服务定义为通信开放系统协议层提供的服务，用来保证系统或数据传输有足够的安全性。X.800 定义了五类可选的安全服务。下列相关的选项中不属于这五类安全服务的是 (40)。

- (40) A. 数据保密性 B. 访问控制 C. 认证 D. 数据压缩

● 下列关于加密的叙述中，正确的是 (41)。

- (41) A. DES 属于公钥密码体制
B. RSA 属于公钥密码体制，其安全性基于大数因子分解困难
C. 公钥密码体制的密钥管理复杂
D. 公钥密码体制中，加密和解密采用不同的密钥，解密密钥是向社会公开的

● 多媒体技术中，表达信息的媒体数据具有一些特定的性质。下述关于媒体数据性质的描述中，不正确的是 (42)。

- (42) A. 有格式的数据才能表达信息
B. 不同的媒体所表达的信息量不同
C. 媒体之间的关系也代表着信息
D. 任何媒体都可以直接进行相互转换

● PC 机中数字化后的声音有两类表示方式：一类是波形声音，一类是合成声音。(43)是一种合成声音文件的后缀。

- (43) A. WAV B. MID C. RA D. MP3

● 在 RGB 彩色空间中，R（红）、G（绿）、B（蓝）为三基色，青色、品红和黄色分别为红、绿、蓝三色的补色。根据相加混色原理，绿色+品红=(44)。

- (44) A. 蓝色 B. 黄色 C. 紫色 D. 白色

● 若码值 FFH 是一个整数的原码表示，则该整数的真值为(45)；若码值 FFH 是一个整数的补码表示，则该整数的真值为(46)。

- (45) A. 127 B. 0 C. -127 D. -1

- (46) A. 127 B. 0 C. -127 D. -1

● 内存地址从 4000H 到 43FFH，共有(47)个内存单元。若该内存每个存储单元可存储 16 位二进制数，并用 4 片存储器芯片构成，则芯片的容量是(48)。

- (47) A. 256 B. 512 C. 1024 D. 2048

- (48) A. $512 \times 16\text{bit}$ B. $256 \times 8\text{bit}$ C. $256 \times 16\text{bit}$ D. $1024 \times 8\text{bit}$

● 某程序的目标代码为 16384 个字节，将其写到以字节编址的内存中，以 80000H 为首地址开始依次存放，则存放该目标程序的末地址为(49)。

- (49) A. 81000H B. 83FFFH C. 84FFFH D. 86000H

● 构成运算器需要多个部件，(50)不是构成运算器的部件。

- (50) A. 加法器 B. 累加器 C. 地址寄存器 D. ALU（算术逻辑部件）

● 程序计数器（或指令地址寄存器）属于 CPU 的(51)部件。

- (51) A. 运算器 B. 控制器 C. 存储器 D. I/O 接口

● 控制机器指令执行的微程序存放在(52)中。

- (52) A. 控制存储器 B. 指令寄存器 C. 内部存储器 D. SRAM

● 构成 $4\text{M} \times 8\text{bit}$ 的存储器，若采用 $256\text{K} \times 8\text{bit}$ 的芯片，需(53)片；若采用 $512\text{K} \times 1\text{bit}$ 的芯片，需(54)片。

- (53) A. 8 B. 16 C. 32 D. 64

- (54) A. 8 B. 16 C. 32 D. 64

● 在进行原码乘法时，乘积的符号位是由被乘数的符号位和乘数的符号位通过 (55) 运算来获得的。

- (55) A. 或 B. 与 C. 异或 D. 分别取反后再进行或

● 在 CPU 执行一段程序的过程中，Cache 的存取次数为 3800 次，由主存完成的存取次数为 200 次。若 Cache 的存取周期为 5ns，主存的存取周期为 25ns，则 Cache 的命中率为 (56)；CPU 的平均访问时间为 (57) ns。

- (56) A. 0.93 B. 0.95 C. 0.97 D. 0.99
(57) A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

● 磁盘存取时间包括寻道的时间、定位扇区的时间以及读写数据的时间，若磁盘的转速提高一倍，则 (58)。

- (58) A. 平均存取时间减少 B. 平均寻道时间减少
C. 存储道密度增加一倍 D. 平均寻道时间增加

● 以串行同步方式传送数据块时，经常采用的差错校验方法是 (59)。

- (59) A. 偶校验 B. 奇校验
C. 海明码校验 D. CRC 校验

● 在主存和 CPU 之间增加 Cache 的目的是 (60)。

- (60) A. 增加内存容量
B. 为程序员编程提供方便
C. 解决 CPU 与内存间的速度匹配问题
D. 提高内存工作的可靠性

● ADSL 对应的中文术语是 (61)，它的两种 Internet 接入方式是 (62) 接入。

- (61) A. 分析数字系统层 B. 非对称数字线
C. 非对称数字用户线 D. 异步数字系统层
(62) A. 固定接入和虚拟拨号 B. 专线接入和 VLAN
C. 固定接入和 VLAN D. 专线接入和虚拟拨号

● TCP/IP 是一个协议簇，它的体系结构分为四层：应用层、网际层、网络接口层和 (63)，其中 ARP 协议属于 (64)。为了在源主机和目的主机之间传送数据，IP 协议需要确定源主机和目的主机是否在同一个网络中。如果不在同一网络时，则必须通过 (65) 进行通信。

- (63) A. 会话层 B. 传输层 C. 网络层 D. 表示层
(64) A. 应用层 B. 传输层 C. 网际层 D. 网络接口层
(65) A. 网关或路由器 B. 中继器 C. 集线器 D. 终端匹配器

● One use of networks is to let several computers share (66) such as file systems, printers, and tape drives.

- (66) A. CPU B. memory C. resources D. data

● A firewall is a (67) system designed to (68) an organization's network against threats.

- (67) A. operating B. programming C. security D. service

- (68) A. prevent B. protect C. develop D. exploit

● The (69) has several major components, including the system kernel, a memory management system, the file system manager, device drivers, and the system libraries.

- (69) A. application B. information system

- C. network D. operating system

● (70) is the address of a variable or a variable in which the address of another variable is stored.

- (70) A. Director B. Pointer C. Array D. Record

● C++ is used with proper (71) design techniques.

- (71) A. object-oriented B. object-based

- C. face to object D. face to target

● (72) is a contiguous, numbered set of variables of a given base type, which can be used and passed to functions as a unit.

- (72) A. Record B. Array C. File D. Parameter

● (73) is not a programming language.

- (73) A. COBOL B. Java C. UML D. Basic

● (74) is nonprogram text embedded in a program to explain its form and function to human readers.

- (74) A. Command B. Compile C. Comment D. Statement

● When the result of an operation becomes larger than the limits of the representation, (75) occurs.

- (75) A. overdose B. overflow C. overdraft D. overexposure