

# 广东技术师范学院 2005 年本科插班生入学考试专业课试题

专业：计算机科学与技术考试 科目：计算机科学基础

## 一、名词解释（每题 1 分，共 10 分）

- 1.OSGI
- 2.SGSI
- 3.VR
- 4.URL
- 5.TFT
- 6.OOA
- 7.ISO
- 8.DNS
- 9.CIMS
- 10.ALU

## 二、单选题(每题一分，共 25 题)

- 1.关于位(bit)、字节(B)的等式中，错误的是：( )  
A.1B=8bit                      B.1KB=1024B                      C.1MB=1000KB                      D.1GB=2<sup>30</sup>B
- 2.关于操作系统的叙述是不正确的。( )  
A."管理资源的程序"                      B."管理用户程序执行的程序"  
C."能使系统资源提高效率的程序"                      D."能方便用户编程的程序"
- 3.当前的抗病毒的软件是根据已发现的病毒的行为特征研制出来的，能对付( )  
A.在未来一年内产生的新病毒                      B.已知病毒和它的同类  
C.将要流行的各种病毒                      D.已经研制出的各种病毒
- 4.因特网服务的提供者的英文缩写是( )  
A.FTP                      B.BBS                      C.TCP/IP                      D.ISP
- 5.在下列各项中，常见的局域网拓扑结构是( )  
A.分散式结构                      B.星形结构                      C.分布式结构                      D.全互连结构
- 6.一家三口，每人一把钥匙，任何一个都可以把门打开。设三人为 A、B、C,则门可开启  $F(=1)$  的逻辑表达式为。( )  
A、 $F=ABC$                       B、 $F=A+B+C$                       C、 $F=ABC$                       D、 $F=A+B+C$
- 7.以下 P 地址中属于 A 类地址的是( )  
A. 11.0.1.3                      B. 202.120.240.210  
C. 130.110.130.234                      D. 240.112.134.123
- 8.网络操作系统为网络用户提供了两类接口：一类称为命令接口，另一类称为( )  
A 进程调用接口                      B.编程接口                      C.系统调用接口                      D.I/O 接口

- 9.下面系统中不属于关系数据库管理系统的是( )  
A.Oracle B.MS SQL Server C.IMS D.DB2
- 10.英文缩写 DBA 代表( )  
A.数据库管理员 B.数据库管理系统 C.数据定义语言 D.数据操纵语言
- 11.为了适应 Internet 的高速增长和支持各种不同的地址格式, IPv6 的地址长度取为( )  
A.64 位 B.96 位 C.128 位 D.256 位
- 12.分时操作系统的主要目的是( )  
A.计算机系统的交互性 B.计算机系统的实时性  
C.计算机系统的可靠性 D.提高软件的运行速度
- 13.在超文本和超媒体中不同信息块之间的连接是通过( )连接。  
A.节点 B.字节 C.链 D.字
- 14.下面哪些是称得上多媒体操作系统: ( )  
(1)Windows 98  
(2)Quick Time  
(3)AVSS  
(4)Authorware  
A.(1)(3) B.(2)(4) C.(1)(2)(3) D.全部
- 15.用户程序中的 I/O 操作实际上是由( )完成的  
A.程序设计语言 B.标准库程序 C.编译系统 D.操作系统
- 16.串行总线主要用于( )  
A.连接主机与外围设备 B.连接主存与 CPU  
C.连接运算器与控制器 D.连接 CPU 内部各部件
- 17.计算机一次存取、加工和传送的二进制数据的单位称为( )  
A.bit B.byte C.word D.KB
- 18.宏病毒通常是驻留在文档或宏中,一旦打开这样的文档或模板,就会激活宏病毒,并驻留到( )  
A.Word 宏 B.Word 文档 C.Normal.doc D.Normal.dot
- 19.已知  $x=101010B$ ,对  $x$  求逻辑非, 结果是( )  
A、000010B B、010110B C、010101B D、000000B
- 20.分时系统又称为( )  
A、多用户系统 B、单用户系统  
C、多用户交互式系统 D、单用户交互式系统
- 21.栈和队列( )  
A.的共同点都是先进后出  
B.的共同点都是先进先出  
C.的共同点是只允许在端点处插入和删除元素  
D.没有共同点
- 22.软件维护的任务是继续排除错误和( )  
A.测试和运行 B.继续测试程序  
C.增加功能 D.不断修改和补充
- 23.允许用户远程登陆计算机、使本地使用远程计算机资源的系统是( )  
A.FTP B.Gopher C.Telnet D.Newsgroup
- 24.操作员在对数据库中的数据进行检索,数据记录被显示在显示器上。显示在显

示器上的记录是( )

A.物理记录      B.逻辑记录      C.文件记录      D.用户记录

25.以下的采样频率中哪个是目前音频卡所支持的。( )

A.20kHz      B.22.05kHz      C.100 kHz      D.50 kHz

### 三、填空题（每空 1 分，共 25 分）

1.如果用户请求服务器检索符合条件的数据，服务器应答以后按条件检索到相关数据并将这些数据传送回客户端，则这样的系统称为\_\_\_\_\_模式。

2.根据 OSI 参考模型，\_\_\_\_\_主要实现路由选择和通信流量控等功能。

3.二进制数 11010101 转换为十进制数=\_\_\_\_\_

4. $(11001101)_2 = ( \quad )_{16}$

5.已知  $X = -78$  则：

[X]原=\_\_\_\_\_ [X]反=\_\_\_\_\_ [X]补=\_\_\_\_\_

6.已知[X]补=+01110011

[X]原=\_\_\_\_\_ [X]反=\_\_\_\_\_ X=\_\_\_\_\_

7.十进制量 87.625 转换为二进制数=\_\_\_\_\_

8.通常认为决策支持系统是以支持\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_问题为目的的。

9.数据仓库是支持管理决策的面向主题的、集成的、稳定的、时间各异的集合

10.非对称密码体制与对称密码体制相比，有如下 3 方面的优点：①\_\_\_\_\_、②和③\_\_\_\_\_对等实体验证。

11.FTP 服务需要给出使用者的用户名和口令，并根据用户名设置访问控制权限。在允许匿名的情况下，用户名是\_\_\_\_\_。

12.OSI 参考模型中，物理层的功能是实现网络实体之间的\_\_\_\_\_传输。

13.WWW 网页文件是用\_\_\_\_\_语言编写的，并在\_\_\_\_\_协议支持下运行。

14.指令系统是计算机硬件的语言系统，因此也称为\_\_\_\_\_语言。

15.网络操作系统是把计算机网络中的各台计算机有机的连接起来，实现各台计算机之间的\_\_\_\_\_及网络中各种资源的\_\_\_\_\_。

16.当前使用的 IP 地址是由\_\_\_\_\_字节组成的。每个 IP 地址包括两个部分：\_\_\_\_\_号和主机号。

### 四、简答题（每题 2 分，共 9 题）

1.简述 MPEG 和 JPGF 的主要差别

2.简述 Intranet 的概念，并说明其特点。

3.分时系统和实时系统有什么不同？

4.请说明 CIH 病毒的发作日期、症状以及后果。

5.Unix 操作系统包含了 4 个最基本的成分。请简要叙述它们的含义。

6.简述 Component:技术的基本思想及其特点。

7.简述软件工程中演进式开发模型的基本思想。

8.简述评价算法优劣的几种方法。

9.请简述队列、队列的运算和队列的存储的概念

五、判断改错题。指出下列叙述有无错误。如有错误请改正（每题 2 分，共 5 题）

- 1.存储程序工作原理是指只将程序存放在存储器中，工作时能连续、高速、自动地取指、执行。 ( )
- 2 操作系统设备管理的对象是除 CPU 和存储器以外的所有设备。 ( )
- 3.解释程序不形成目标程序，边执行，边解释。 ( )
- 4.从软件工程的角度看软件就是计算机程序。 ( )
- 5.开机后操作系统程序全部调入内存。 ( )

六、(此题 6 分)

①已知：  $F_1 = AB + \overline{A}C + BCDEF$ ，  $F_2 = AB + \overline{A}C$

试验证：  $F_1$  与  $F_2$  是否相等

②已知：  $F = A\overline{B} + \overline{A}B = A \oplus B$

画出该逻辑表达式的逻辑电路图。

### 七、C 语言编写程序(3 分)

输入 20 个整数，计算正数的平均值，以及负数的和，并输出结果(设正数的个数大于零)。

八、已知对一个双声道音频信号进行采样的频率是 44.1kHz, 采样精度为 32 位,

采样共用了 45 秒时间。请求出该信号数字化后所产生的:

- 1.数据速率
- 2.文件存储容量(共 3 分)

## 参考答案

一、

- |           |             |             |
|-----------|-------------|-------------|
| 1.开放服务网关  | 2.小型计算机接口系统 | 3.虚拟现实      |
| 4.统一资源定位器 | 5.薄膜晶体管     | 6.面向对象分析    |
| 7.国际标准化组织 | 8.域名系统      | 9.计算机集成制造系统 |
| 10.算术逻辑单元 |             |             |

二、

- |      |      |       |      |      |
|------|------|-------|------|------|
| 1.C  | 2.D  | 3.B   | 4.D  | 5.B  |
| 6.B  | 7.A  | 8.B   | 9.C  | 10.A |
| 11.C | 12.D | 13.A  | 14.A | 15.D |
| 16.A | 17.C | 18.D? | 19.C | 20.C |
| 21.C | 22.D | 23.C  | 24.B | 25.B |

三、

- 1.C/S 或客户/服务器
- 2.网络层
- 3.213
- 4.CDH
- 5.(1001110) (0110001) (0110010)
- 6.(01110011) (01110011) 115
- 7.(1010111.101)
- 8.半结构化 非结构化
- 9.数据
- 10.密码分配简单 秘密保存的密钥减少
- 11.guest
- 12.bit 流传输
- 13.HTML http
- 14.机器
- 15.通信共享
- 16.4 网络

四、

1.答：MPEG 视频压缩技术是针对运动图象的数据压缩技术。为了提高压缩比，帧内图象数据和帧间图象数据压缩技术必须同时使用。

MPEG 通过帧运动补偿有效地压缩了数据的比特数，它采用了三种图象，帧内图、预测图和双向预测图。有效地减少了冗余信息。对于 MPEG 来说，帧间数据压缩、运动补偿和双向预测，这是和 JPEG 主要不同的地方。而 JPEG 和 MPEG 相同的地方均采用了 DCT 帧内图象数据压缩编码。

在 JPEG 压缩算法中，针对静态图象对 DCT 系数采用等宽量化，而是 MPEG 中视频信号包含有静止画面（帧内图）和运动信息（帧间预测图）等不同的内容，量化器的设计不能采用等宽量化需要作特殊考虑。从两方面设计，一是量化器综合行程编码能使大部分数据得到压缩；另一方面是通过量化器、编码器使之输出一个与信道传输速率匹配的比特流。

2.答：intranet(Enterprise Internet)是企业级的内部网。采用 Internet 技术，利用 TCP/IP 协议，为企业内部提供完整解决方案的计算机网络，既具有企业内部



网络的安全性，又具备 Internet 的开放性和灵活性，提供对企业内部应用的同时又能够提供对外的信息发布，利用 Internet 的信息资源，成本低，安装维护方便。Intranet 有 5 项基本标准的服务：文件共享、目录查询、打印共享、电子邮件和网络管理。

Intranet 的首要目的应为企业内部的日常业务及办公管理提供完整的解决方案，并具备良好的开放性，要与世界信息高速公路的接轨。

Intranet 特点：成本低，具有伸缩性，可以从不同厂家选择设备和服务：统一友好，图形化的用户界面—浏览器；快速、准确地传递信息，统一的文件格式；协作、协同、交流，能够发布信息；容易开发，可利用原有数据；只需改变目前企业网的应用方式和界面，并不需要改动现有企业网的物理结构。Intranet 的构成环境分为：网络协议、硬件结构和软件结构。

Intranet 支撑的应用系统集成到 1 个开放、安全和可管理的统一的应用平台，在这个平台上进行信息共享、业务处理和协同工作。以满足企业内部综合办公事务处理、专业管理统计信息和智能决策支持的需要。它的目的在于使企业职工以最小的代价、时间和努力去获得更高的生产率，变得更有竞争力也更省时。

3.答：分时系统通用性强，交互性强，及时响应性要求一般（通常数量级为秒）；实时系统往往是专用的，系统与应用很难分离，常常紧密结合在一起，实时系统并不强调资源利用率，而更关心及时响应性（通常数量级为毫秒或微秒）、可靠性等。

4.CIH 病毒是一种运用最新技术、会格式化硬盘的新病毒。通常都利用网络用户上网时，进行感染传播。每月 26 日发作。CIH 病毒长住内存，每次执行时先检查日期是否为病毒发作日期。如果是则修改计算机的某些设定，并且把计算机所有磁盘区的信息全部毁掉。

5.内核、文件系统、shell、公用程序

6.基本思想：创建和利用可复用的软件部件来解决应用软件的问题。

特点：独立于语言和面向对象的应用程序；规定外部的表现形式，不关心内部的实现方法。参考《计算机科学技术导论》陶树平 P139

7.参考《计算机科学技术导论》陶树平 p134

8.参考《计算机科学技术导论》陶树平 p64

9.参考《计算机科学技术导论》陶树平 p68

五、

参考答案：

1.错 改：内存存储器

2.对

3.错 改：边解释边执行前

4.错 改：是通过工程标准的智能产品

5.错 改：使用部分调入内存

六、

①因为  $F1=AB+AC+BCDEF=AB+AC+(A+A)BCDEF$   
 $=AB+AC+ABCDEF+ABCDEF$   
 $=AB(1+CDEF)+AC(1+BDEF)$   
 $=AB+AC$

所以  $F1=F2$

②参考《计算机科学技术导论》陶树平 p48 图 2-9

七、

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

```
void main(void)
```

```
{
    int x,sum2,i,n1;
    float even,sum1;
    sum1=0;sum2=0;n1=0;
    for(i=1;i<=20;i++)
    {
        scanf("%d",&x);
        if(x>0){sum1+=x;n1++;}
        if(x<0)sum2+=x;
    }
    even=sum1/n1;
    printf("even=%f,even);
    printf("sum2=%d\n",sum2);
}
```

八、数据速率=采样频率 x 量化比特数 x 声道数(bps)

存储容量=数据速率 x 60/8