

华东师范大学

2000 年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目: 计算机应用

招生专业: 教育技术学

一、概述题: (4 小题, 20 分)

- 1、请简述一下 Internet 互连网的几种主要用途。
- 2、请论述计算机网络有哪几种主要拓扑结构以及它们的特点。
- 3、请阐述一下面向过程的程序设计与面向对象的程序设计的特点及区别。
- 4、请简述计算机病毒的分类、特点与预防措施。

二、文字题 (5 小题 30 分)

- 1、数制换算: $(7BC)_{16} = ()_{10}$ $(12.25)_{10} = ()_2$
- 2、1GB = () KB
- 3、数据库系统是由 ___A___、___B___、___C___ 和软件支持系统组成, 其中 ___A___ 是物质基础, 软件支持系统中 ___D___ 是不可缺少的, ___B___ 体现数据之间的联系, ___C___ 简称 DBA。常见的数据模型有多种, 目前使用较多的数据模型为 ___E___ 模型。

A~D: 1、计算机硬件 2、C 语言 3、CPU 4、数据库管理系统
5、数据库 6、主菜单 7、人 8、网络管理系统

E: 1、层次 2、网状 3、关系 4、拓扑

- 4、调制解调器 Modem 是 _____ 设备, 主要功能是 _____。

5、请选择填充并翻译下面短文:

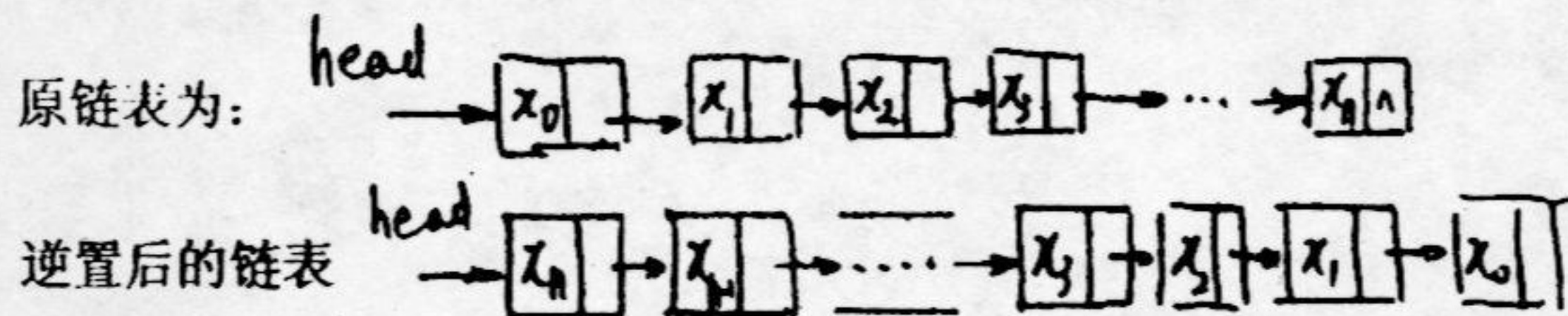
PCs originated as stand-alone ___A___, however, in recent years many have been ___B___ to Local Area Networks (LANs). In a LAN, the data and usually the user application reside on the File Server, a PC running a special Network Operating System (NOS) such as Novell's Netware or Microsoft's LAN Manager. The File Server manages the LAN users' shared access to data on its hard ___C___ and frequently provides access to other shared resources, such as printers. While a LAN enabled users of PC-based databases to share ___D___ data files, it doesn't significantly change how the DBMS works; all the actual data ___E___ is still performed on the PC running the database application.

A~E 选择的答案: (1) calculating (2) common (3) connected (4) disks
(5) displayed (6) systems (7) printers (8) processing
(9) some (10) workstations

三、编程题 (3题 30分) (请选择 PASCAL 或 C 语言编写程序)

1、有一个字符型文件 mypro.dat, 其中存有一批无序整数数据 (不超过 500 个), 请编写一个程序对其处理。要求使用插入排序法对其从小到大排序, 并忽略所有重复数据 (既若遇重复数据仅保留一个, 其余忽略), 最后写入该文件。

2、已知 head 指向一个带头结点的单向链表, 链表中每个结点包含数据域 (data) 和指针域 (next)。请编写一个函数实现如图所示链表的逆置。



3、用牛顿法求解方程 $F(x) = \cos x - x = 0$ 。已有初始值 $x_0 = 3.1415/4$, 要求绝对误差不超过 0.001。请编写 F 函数。牛顿迭代公式是: $X_{n+1} = X_n + F(X_n) / F'(X_n)$

(请在以下第四、第五大题中任选做一题。注意: 教师仅对其中一题评分。)

四、语言基础题 (C 语言): (4 小题 20 分)

1、下面程序运行结果是_____。

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

```
main()
```

```
{ char str[ ]="SSSWLIA", c;
```

```
  int k;
```

```
  for (k=2, (c=str[k])!='\0'; k++)
```

```
  {switch ( c )
```

```
    { case 'I': ++k; break;
```

```
      case 'L': continue;
```

```
      default : putchar( c ); continue ;
```

```
    }
```

```
    putchar ("*");
```

```
  }
```

```
}
```

A) SSSW * B) SW* C) SW*A D) SW

2、若有以下定义和赋值语句, 则对 b 数组的第 i 行第 j 列 (假设 i, j 已正确说明并赋值) 元素的非法引用为_____。

```
int b[2][3]={0}, (*p)[3];
```

```
p=b
```

A) * (* (p+i)+j) B) * (p[i]+j) C) (p+i)+j D) ((p+i))[j]

3、以下程序将数组 a 中的数据按逆序存放。请填充 A, B。

```
#define M 8
main()
{ int a[M], i, j, t;
  for (i=0; i<M; i++) scanf("%d", a+i);
  i=0; j=M-1;
  while (i<j)
  { t=*(a+i); ____【A】____; *(____【B】____)=t;
    i++; j--; }
  for (i=0; i<M; i++) printf("%3d", *(a+i));
}
```

4、有一个递归函数 f(n)，需要填空完成 A, B。

```
#include <stdio.h>
f(int n)
{ int c;
  if (n==1) c=10;
  else c=【A】;
  return(c); }
main()
{ int n=5;
  printf("f: %d", 【B】);
}
```

$$f(n) = \begin{cases} 10 & n=1 \\ 5 \times f(n-1) & n>1 \end{cases}$$

五、语言基础题(PASCAL 语言) (4题 20分)

1、下面有关数组类型定义中，错误的是_____。

Const z = 5;

Type x = 1..5, y = (a1, b1, c1, d1, e1, f1);

A) p = ARRAY[1..5, 1..8] OF real;

B) VAR x1 : Array[x] of integer;

C) VAR y1 : ARRAY[y] of integer;

D) VAR z1 : ARRAY[z] of integer;

2、设有如下类型定义和变量说明：

type pointer = ^char;

VAR p: pointer;

下面语句中正确的是_____。

A) P := ['A'];

B) P := 'A';

C) P := P + 1;

D) P := NIL;

3、请写出下面程序段各输出语句的输出。

```

VAR  p,q : ^integer;
Begin  p:=NIL;  new( p );
        p^:=5;  q:=p;  writeln( p^: 6, q^: 6 );
        new( p );  p^:=q^+15; writeln( p^: 6, q^: 6 );
        new( q );  q^:=25;  q:=p; writeln(p^: 6, q^: 6 );
        dispose (q);  writeln( p^: 6, q^: 6 );

End.

```

4、请写出下面程序的输出结果（及通式）。

```

Program  flathill(output);
Procedure  test (n : integer);
Begin
    write( n: 4);
    if  n<=100  then  test (2*n+1);
    write(n:4);
End;
Begin
    test(1)  ;
End.

```