

昆明理工大学 2011 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码： 341 考试科目名称： 农业知识综合三

试题适用招生专业： 095112 农业信息化

考生答题须知

1. 所有题目(包括填空、选择、图表等类型题目)答题答案必须做在考点发给的答题纸上,做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册,答题如有做在本试题册上而影响成绩的,后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答(画图可用铅笔),用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

程序设计部分 (50 分):

一、单项选择题 (每题 2 分, 共 10 分)

1、以下叙述中正确的是

- A) 构成 C 程序的基本单位是函数
- B) 可以在一个函数中定义另一个函数
- C) main() 函数必须放在其它函数之前
- D) 在 C 程序中, 要调用的函数必须在 main() 函数中定义

2、以下叙述中错误的是。

- A) 对于 double 类型数组, 不可以直接用数组名对数组进行整体输入或输出
- B) 数组名代表的是数组所占存储区的首地址, 其值不可改变
- C) 当程序执行时, 数组元素的下标越界时, 系统给出“下标越界”的出错信息
- D) 可以通过赋初值的方式确定数组元素的个数

3、若有说明: int n=2, *p=&n, *q=p;, 则以下非法的赋值语句是

- A) p=q;
- B) *p=*q;
- C) n=*q;
- D) p=n;

4、已知 i、j、k 为 int 型变量, 若从键盘输入: 1,2,3<回车>, 使 i 的值为 1、j 的值为 2、k 的值为 3, 以下选项中正确的输入语句是

- A) scanf("%2d%2d%2d",&i,&j,&k);
- B) scanf("%d %d %d",&i,&j,&k);

- C) scanf ("%d,%d,%d",&i,&j,&k);
D) scanf ("i=%d,j=%d,k=%d",&i,&j,&k);

5、for(i=0;i<10;i++)

if(i <=5) break;

则循环结束后 i 的值为

- A) 0
B) 10
C) 5
D) 1

二、程序阅读题（每题 5 分，共 15 分）

1、写出程序运行后的输出结果。

```
main()  
{int x=10,y=20,t=0;  
if(x==y)t=x;x=y;y=t;  
printf("%d,%d\n",x,y);  
}
```

2、写出程序运行后的输出结果。

```
void fun(int x,int y)  
{x=x+y;y=x-y;x=x-y;  
printf("%d,%d,",x,y);} 
```

```
main()  
{int x=2,y=3;  
fun(x,y);  
printf("%d,%d\n",x,y);  
}
```

3、写出程序运行后的输出结果。

```
int f(int b[][4])
```

```
{
    int i, j, s=0;
for(j=0; j<4; j++)
    {
        i=j;
        if(i>2)
            i=3-j;
        s+=b[i][j];
    }
    return s;
}
main( )
{ int a[4][4]={{1, 2, 3, 4}, {0, 2, 4, 5}, {3, 6, 9, 12}, {3, 2, 1, 0}};
  printf("%d\n", f(a)); }
```

三、程序填空题（每空 3 分，共 15 分）

下面程序段将字符数组 b 连接到数组 a 的后面。

```
main()
{ char a[20]= "I am ";
  char b[]="a student.";
  int i, j;
  i = strlen(a);
  for(j =___(1)___; b[j]!='\0'; j++)
  {a[___(2)___] = b[___(3)___];}
  a[___(4)___] =___(5)___;
}
```

四、编程题（共 10 分）

找出 100 以内满足下列条件的正整数，并按每行 4 个数字的格式显示在屏幕上。条件：能被 7 整除但不能被 9 整除，或者不能被 7 整除但可以被 11 整除。编写程序完成上述功能。

数据库技术与应用部分 (50 分):

一、单项选择题 (每题 2 分, 共 10 分)

1、如果一个系统定义为关系系统, 则它必须

- A) 支持关系数据库
- B) 支持选择, 投影和连接运算
- C) A 和 B 均成立
- D) A, B 都不需要

2、数据库系统中并发控制主要采用的方法是

- A) 不加任何控制
- B) 改为串行
- C) 拒绝
- D) 封锁

3、若系统在运行过程中, 由于某种硬件故障, 使存储在外存上的数据部分损失回全部损失, 这种情况称为

- A) 事务故障
- B) 介质故障
- C) 系统故障
- D) 运行故障

4、若 $D1 = \{a1, a2, a3\}$, $D2 = \{1, 2, 3\}$, 则 $D1 \times D2$ 集合中元组个数为。

- A) 6
- B) 8
- C) 9
- D) 12

5、在关系 $R (R\#, RN, S\#)$ 和 $S (S\#, SN, SD)$ 中, R 的主码是 $R\#$, S 的主码是 $S\#$, 则 $S\#$ 在 R 中称为

- A) 外码
- B) 候选码
- C) 主码
- D) 操码

二、填空题（每空 1 分，共 10 分）

- 1、数据库系统的三级模式结构由____(1)____、____(2)____和____(3)____所组成。
- 2、数据模型的三要素是____(4)____、____(5)____和完整性约束。
- 3、关系模型中可以有三类完整性约束：____(6)____完整性、____(7)____完整性和用户定义的完整性。
- 4、数据库安全性控制的常用方法和技术有：用户标识和鉴别、____(8)____、____(9)____、审计和数据加密。
- 5、数据转储和登录____(10)____是数据库恢复的基本技术。

三、写 SQL 与关系代数（每题 4 分，共 20 分）

设有 3 个关系 S, C 和 SC:

S (Sno, Sname, Sage, Ssex, Scity)

C (Cno, Cname, Cteacher, Coffice)

SC (Sno, Cno, Grade)

S 表示学生, Sno 为学号, Sname 为姓名, Sage 为年龄, Ssex 为性别, Scity 为籍贯, 主码为 Sno。

C 表示课程, Cno 为课程号, Cname 为课程名, Cteacher 为教师名, Coffice 为办公室, 主码为 Cno。

SC 表示学生选课, Sno 为学号, Cno 为课程号, Grade 为成绩, 主码为 (Sno, Cno), 外码为 Sno, Cno。

试用关系代数完成如下查询:

- 1、求选修 1 号课程的学生学号。
- 2、求选修“数据库”的学生姓名。

试用 SQL 完成如下查询:

- 3、求学号为“99001”的学生选修 1 号课程的成绩。
- 4、求选修“数据库”的女学生姓名。
- 5、求没有选修“数据库”的学生学号。

四、设计 E-R 图（共 10 分）

某工厂生产若干产品, 每种产品由不同的零件组成, 有的零件可用在不同的产品上。这些零件由不同的原材料制成, 不同零件所用的材料可以相同。这些零件按照所属的不同产品分别放在仓库中, 原材料按照类别放在若干仓库中。试设计适当的属性, 画出 E-R 图, 再将其转换为关系模型

(用下划线标出主码属性)。

网络技术与应用部分 (50 分):

一、填空题: (10 分, 每小空 1 分, 共 10 空)

- 1、网络是指“三网”, 即电信网络、____(1)____和____(2)____。
- 2、计算机网络向用户提供的最重要的功能有连通性和____(3)____。
- 3、从通信发送端所产生的信号形式来看, 信号分为____(4)____信号和____(5)____信号两种。
- 4、由于局域网只是一个计算机通信网, 所以它只有____(6)____和____(7)____两层。
- 5、地址解析协议 ARP 是实现____(8)____地址到 MAC 地址的解析过程。
- 6、从网络的作用范围进行分类, 计算机网络可分为____(9)____、城域网和____(10)____。

二、单向选择题: (10 分, 每小题 2 分, 共 5 题)

1、在同一个信道上的同一时刻, 能够进行双向数据传送的通信方式是

- A) 单工
- B) 半双工
- C) 全双工
- D) 上述三种均不是

2、电路交换不具有的优点是

- A) 传输时延小
- B) 处理开销小
- C) 对数据信息格式和编码类型没有限制
- D) 线路利用率高

3、TCP 协议提供的服务的特点是

- A) 面向连接的、可靠的
- B) 面向连接的、不可靠的
- C) 面向无连接的、可靠的
- D) 面向无连接的、不可靠的

4、在协议体系结构中, 网卡工作于

- A) 物理层
- B) 数据链路层)

C) 网络层

D) 传输层;

5、万维网上各种文档的唯一标识符是

A) URL

B) MAC 地址

C) IP 地址

D) HTTP

三、简答题（20 分，共 3 题）

1、试简述网卡的功能（6 分）。

2、试举出四种常用的传输介质，并说明各自的特点（6 分）。

3、OSI 参考模型中将协议体系结构划分为哪七层？并说明各层的主要功能（8 分）。

四、综合设计题（10 分，每题 10 分，共 1 题）

现有一互连网，它是由三个路由器连接三个物理网络而成。设这三个物理网络为 LAN1、LAN2 和 LAN3，其中 LAN1 为连有 2 台主机的以太网；LAN2 为连有 3 台主机的 IBM 令牌环；而 LAN3 为连有 4 台主机的以太网。

(1) 画出此互连网的拓扑图；（5 分）

(2) 现有一 C 类 IP 地址 (220.192.8.X)，试为连在此互连网上的每台主机分配 IP 地址，并为路由器的每个端口分配 IP 地址。（5 分）