

江西农业大学

2011 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题(机密)

考试科目代码、名称 341 农业综合知识三试卷 A

注意事项：答案一律在答题纸上填写，答在草稿纸或试卷上一律无效。

第一部分、C 程序设计

一、单项选择题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 以下叙述中正确的是（ ）

- A. C 语言比其他语言高级
- B. C 语言可以不用编译就能被计算机识别执行
- C. C 语言出现的最晚，具有其他语言的一切优点
- D. C 语言以接近英语国家的自然语言和数学语言作为语言的表达形式

2. 在 C 语言的编辑、编译、连接、运行过程中，会产生各种类型的文件，以文件名 prog 为例，其中可直接执行的文件（ ）

- A. prog.cb. prog.obj C. prog.exe D. prog.link

3. 以下属于 C 语言实型数据规范化指数形式的是（ ）

- A. 2.3e2B. 23e-2C. 0.023e3D. 2.3 e1.5

4. 若已定义 x 和 y 为 double 类型，则表达式 $x=3, y=x+3/2$ 的值为（ ）

- A. 4.0B. 4.5C. 3.0 D. 3.5

5. 能正确表示逻辑关系：“ $X \geq 10$ 或 $X \leq 0$ ”的 C 语言表达式是（ ）

- A. $X >= 10$ or $X <= 0$ B. $X >= 0 \mid X <= 10$
- C. $X >= 10 \ \&\& \ X <= 0$ D. $X >= 10 \parallel X <= 0$

6. 假定 int 类型变量占用两个字节，其有定义：`int a[5]={0,1};`，则数组 a 在内存中所占字节数是（ ）

- A. 2 B. 4 C. 5D. 10

7. 设有如下定义：`int a=1, b=2, c=3, d=4, m=2, n=2;`

执行表达式：`(m=a>b) && (n=c>d)`后，n 的值为（ ）

- A. 1B. 2 C. 3 D. 0

8. 给出以下定义：

```
char a[ ]="123456";
```

```
char b[ ]={'1','2','3','4','5','6','7'};
```

则正确的叙述为（ ）

- A. 数组 a 的长度小于数组 b 的长度 B. 数组 a 的长度大于数组 b 的长度
- C. 数组 a 的长度等于数组 b 的长度 D. 数组 a 和数组 b 等价

9. 下面程序的输出结果为 ()

```
main ()
{ int a=5, b; b= (a=2*5, a*3, a*4) ;
printf ("%d", b) ;
}
```

A. 40 B. 15 C. 20 D. 10

10. 有如下程序

```
main ()
{ int x=9;
while (x>6) {x--; printf ("%d", x) ;}
}
```

该程序的输出结果是 ()

A. 8765 B. 876 C. 9876 D. 987

二、判断题, 正确的标√, 错误的标× (每小题 2 分, 共 10 分)

1. “break” 和 “continue” 用于循环中没有区别。()
2. 当想 a=3, b=4, 执行 scanf("a=%s, b=%c", a, &b); 后, 输入形式为: 3, 4 ()
3. if ('a') c=10; else c=4; 则结果是: c=10 ()
4. 变量的指针就是变量的地址。存放变量地址的变量是指针变量, 用来指向变量, 要在程序语句中指定。()
5. 一个 C 源程序可以没有 main 函数。()

三、填空题 (每空 2 分, 共 10 分)

1. int x=7, y=4; 执行表达式: z=x>y?1:1.5, z 的值为_____
2. 设 x, y, z 和 k 都是 int 型变量, 则执行表达式: x=(y=4, z=16, k=32) 后, x 的值为_____
3. 以下程序的输出结果是_____

```
#define f(x) x*x
main()
{ int a=6, b=2, c;
c=f(a) / f(b);
printf("%d \n", c);
}
```

4. 下面函数的指针所指的存储单元中的内容进行交换, 请填空

```
exchange (int *x, int *y)
{ int t;
t=*y; *y= _____; *x= _____; }
```

四、程序设计题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 从键盘输入一个小写字母, 要求该字母用大写字母输出。
2. 用冒泡法完成 10 个数从小到大的排序。

第二部分、数据库技术与应用

一、单项选择题(每小题 1 分,共 10 分):

1. 数据库 (DB)、数据库系统 (DBS) 和数据库管理系统 (DBMS) 三者之间的关系是 ()
A. DBS 包括 DB 和 DBMS. DBMS 包括 DB 和 DBS
C. DB 包括 DBS 和 DBMS. DBS 就是 DB, 也就是 DBMS
2. 关系数据模型 ()
A. 只能表示实体之间的 1:1 联系
B. 只能表示实体之间的 1:n 联系
C. 只能表示实体之间的 m:n 联系
D. 可以表示实体间的上述三种联系
3. 在数据库中, 下列说法不正确的是 ()
A. 数据库避免了一切数据的重复
B. 若系统是完全可以控制的, 则系统可确保更新时的一致性
C. 数据库中的数据可以共享
D. 数据库减少了数据冗余
4. 在数据库中, 产生数据不一致的根本原因是 ()
A. 数据存储量太大 B. 没有严格保护数据
C. 未对数据进行完整性控制 D. 数据冗余
5. 在数据库的三级模式结构中, 描述数据库中全局逻辑结构和特征的是 ()
A. 外模式 B. 内模式 C. 存储模式 D. 模式
6. 数据库三级模式体系结构的划分, 有利于保持数据库的 ()
A. 数据库独立性 B. 数据安全性 C. 结构规范化 D. 操作可行性
7. 找出下面 SQL 命令中的数据控制命令 ()
A. CREATE B. GRANT C. COMMIT D. SELECT
8. 关系模式中各级模式之间的关系为 ()
A. $3NF \subset 2NF \subset 1NF$ B. $3NF \subset 1NF \subset 2NF$
C. $1NF \subset 2NF \subset 3NF$ D. $2NF \subset 1NF \subset 3NF$
9. 数据库中的封锁机制是 () 的主要方法。
A. 完整性 B. 安全性 C. 并发控制 D. 恢复
10. 在数据库设计中, 用 E-R 图来描述信息结构但不涉及信息在计算机中的表示, 它是数据库设计的 () 阶段。
A. 需求分析 B. 概念设计 C. 逻辑设计 D. 物理设计

二、填空题(每空 2 分, 总共 20 分):

1. SQL 语言的数据更新功能主要包括三个语句, 它们是_____, _____, _____。
2. 若有关系模式 $R(A, B, C, D)$, 函数依赖集 $F = \{B \rightarrow D, D \rightarrow B, AB\}$ 则关系 R 的候选码为_____。
3. 唯一标识实体的属性集称为_____。
4. E-R 模型中包含_____, _____, 和_____三种基本成分。
5. 数据库的完整性包括实体完整性、_____和_____。

三、综合应用题（共 20 分）

1. 学校有多名学生，财务处每年要收一次学费。为财务处收学费工作设计一个数据库，包括两个关系：

学生（学号，姓名，专业，入学日期）

收费（学年，学号，学费，书费，总金额）

假设规定属性的类型：学费、书费、总金额为数值型数据；学号、姓名、学年、专业为字符型数据；入学日期为日期型数据。列的长度自定义。

试用 SQL 语句定义上述表的结构。（定义中应包括主键子句和外键子句）（5 分）

2. 设某商业集团数据库中有三个实体集：

商店：商店编号、商店名、地址

商品：商品编号、商品名、规格、单价

职工：职工编号、姓名、性别、业绩

每个商店可销售多种商品，每种商品也可放在多个商店销售，每个商店销售一种商品时有月销售量；每个商店有许多职工，每个职工只能在一个商店工作，商店聘用职工有聘期和月薪。

（1）试画出 E-R 图，要求在图上注明属性及联系的类型；（6 分）

（2）将 E-R 图转换成关系模型，并注明主码；（6 分）

（3）用 SQL 语句查找大于平均业绩的职工姓名。（3 分）

第三部分、网络技术与应用

一、单项选择题（每小题 1 分, 共 10 分）

1. 发送 ICMP 回送请求的命令的是（ ）

A. netstat B. telnet C. ftp D. ping

2. （ ）的特点是单个分组传送到相邻结点，存储下来后查找转发表，再转发到下一个结点

A、电路交换 B、报文交换 C、分组交换 D、以上都是

3. （ ）是主机或路由器发送数据帧所需要的时间

A、发送时延 B、传播时延 C、处理时延 D、排队时延

4. 下列不属于应用层协议的是（ ）

A、Http B、PPPoE C、FTP D、POP

5. 万维网文档中，其内容是在浏览器浏览时，由万维网服务器中应用程序实时创建的是（ ）

A、HTML 文档 B、静态文档 C、活动文档 D、动态文档

6. 发送者 T 采用公钥密码体制给接受者 R 发送数据，则需要发送者 T 用（ ）通过 E 运算对明文加密，得出密文，发送给 R。

A、T 的公钥 B、T 的私钥 C、R 的公钥 D、R 的私钥

7. 下面哪个设备不可以在数据链路层扩展局域网（ ）

A、共享式集线器 B、交换机 C、网桥 D、交换式集线器

8. 关于以太网 MAC 层的硬件地址说法不正确的是（ ）

A、全球唯一性 B、长度为 32bit C、有多播地址 D、固化在 ROM 中

9. SMTP 协议使用的熟知端口号为 ()

A、21B、23C、25D、110

10. TCP 的流量控制是利用 () 实现的

A、连续 ARQ 协议 B、滑动窗口 C、选择重传 D、超时重传

二、简答题 (每小题 5 分, 共 20 分)

1. 简要说明网络中的阻塞及死锁现象, 并列举常见的三种阻塞控制方法。

2. 图示 OSI 参考模型与 TCP/IP 模型的关系, 以及 TCP/IP 协议族。

3. 简述 TCP 与 UDP 的主要特点。

4. 为什么以太网规定最短有效帧长为 64 字节?

三、应用题 (20 分)

1. 某校有一网络, 其网络前缀为 172. 16. 210. 0/23, 问

(1) 该校共有多少个 IP 地址。(2 分)

(2) 写出该网络前缀所对应的子网掩码 (点分十进制形式)。(3 分)

(3) 若该校共有五个部门所需 IP 地址分别为: 部门一——240 个、部门二——120 个、部门三——60 个、部门四、五各 30 个。要求将该网络划分成五个子网, 以满足不同部门的需求, 请写出

①五个子网的网络前缀及所对应的子网掩码 (5 分)

②每个子网 IP 地址块的范围 (5 分)

③指向每个子网的广播地址 (5 分)