


```
printf("%d,%d,%d\n",x,y,z);
```

- A) 3,2,1 B) 1,2,3 C) 1,2,1 D) 1,1,1

二、判断（答题纸上正确答√，错误的答×，每题1分，共5分）

- 1、C语言称为中级语言是因为它允许直接访问物理地址，能进行位运算，能实现汇编语言的大部分功能，可以直接对硬件进行操作。（①）
- 2、C程序中使用变量不一定要遵循“先定义，再赋值，后使用”。（②）
- 3、能正确表达逻辑关系 $0 \leq x \leq 10$ 的表达式是 $x \geq 0 \parallel x \leq 10$ 。（③）
- 4、在逻辑表达式的求解过程中，并非所有的逻辑运算符都被执行。（④）
- 5、while循环语句至少无条件执行一次循环体。（⑤）

三、程序填空（每空2分，共10分）

- 1、从键盘输入两个正整数到m、n中，求它们的最大公约数和最小公倍数。

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

```
int main()
```

```
{
```

```
int m,n,m1,n1,r;
```

```
printf("请输入两个正整数: ");
```

```
scanf("%d%d",&m,&n);
```

```
m1=m;
```

```
n1=n;
```

```
r= m%n;
while(____①____)
{
    m=n;
    ____②____;
    r=m%n;
}
printf("%d 和%d 的最大公约数是%d\n",m1,n1,n);
printf("%d 和%d 的最小公倍数是%d\n",m1,n1, m1*n1/n);
return 0;
}
2、现有一数组，其元素已按由大到小的顺序排列，现从键盘输入一个数，插入到该数组中，要求插入后的数组元素依然由大到小排列。
#include <stdio.h>
#define N 10
int main()
{
    int a[N+1]={98,96,87,78,72,64,56,51,43,36};
    int n,i;
    printf("插入前的数组： \n");
    for(i=0;i<N;i++)
```

```
        printf("%5d",a[i]);

printf("\n");

printf("请输入待插入的整数:");

scanf("%d",&n);

for(i=N-1;i>=0;_____③)

if(_____④)

    a[i+1]=a[i];

else

    break;

_____⑤;

printf("插入后的数组: \n");

for(i=0;i<=N;i++)

    printf("%5d",a[i]);

printf("\n");

return 0;

}

四、阅读程序，写出结果（每题 5 分，共 10 分）

1、程序：

int fun(int x[],int n)

{
```

```
static int sum=0,i;

for(i=0;i<n;i++) sum+=x[i];

return sum;

}

main()

{

int a[]={ 1,2,3,4,5},b[]={ 6,7,8,9,},s=0;

s=fun(a,5)+fun(b,4);

printf("%d\n",s);

}
```

程序执行后的输出结果是_____①_____。

2、程序：

```
#include <stdio.h>

int main()

{

float x,y;

scanf("%f",&x);

if(x>=10)

y=2*x+3;

else if(x>=0)

y=4*x;

else
```

```
y=5*x-6;
```

```
printf("y=%.2f\n",y);
```

```
}
```

第 1 次程序运行时输入-10， 第 2 次程序运行时输入 5， 第 3 次程序运行时输入 10。

程序每次运行的结果是__②__。

五、编程（每题 5 分，共 15 分）

- 1、从键盘输入 3 个数，判断是否能构成三角形，如果可以输出 YES，不行输出 NO。
- 2、编写一个函数，实现一个正整数的逆转转换，如输入参数为 1234，则函数返回值为 4321
- 3、输入一行字符，分别统计其中英文字母、空格、数字及其他字符的个数。

数据库技术与应用

一、单项选择题：（每小题 2 分，共 20 分）

1. 在 DBS 中，DBMS 和 OS 之间的关系是（①）
 - A. 相互调用
 - B. DBMS 调用 OS
 - C. OS 调用 DBMS
 - D. 并发运行
2. 在数据库技术中，独立于计算机系统的模型是（②）
 - A. E-R 模型
 - B. 层次模型
 - C. 关系模型
 - D. 面向对象的模型
3. 在数据库的三级模式结构中，描述数据库中全体数据的全局逻辑结构和特征的是（③）。
 - A. 外模式
 - B. 内模式
 - C. 存储模式
 - D. 模式

4. 一个关系中的各元组 (④)。
- A. 前后顺序不能任意颠倒, 一定要按照输入的顺序排列
 - B. 前后顺序可以任意颠倒, 不影响关系
 - C. 前后顺序可以任意颠倒, 但排列顺序不同, 统计处理的结果可能不同
 - D. 前后顺序不能任意颠倒, 一定要按照码的属性列顺序排列
5. 关系数据库管理系统应能实现的专门关系运算包括 (⑤)。
- A. 排序、索引、统计
 - B. 选择、投影、连接
 - C. 关联、更新、排序
 - D. 显示、打印、制表
6. 设关系 R 和关系 S 的元素个数分别是 3 和 4, 关系 T 是 R 与 S 的笛卡尔积, 即: $T=R \times S$, 则关系 T 的元数个数是 (⑥)
- A. 7
 - B. 9
 - C. 12
 - D. 16
7. 下列 SQL 语句中, 修改表结构的是 (⑦)。
- A. ALTER
 - B. CREATE
 - C. UPDATE
 - D. DELETE
8. 现有一个关系: 借阅 (书号、书名, 库存数, 读者号, 借期, 还期), 假如同一本书允许一个读者多次借阅, 但不能同时对一种书借多本。则该关系模式的码是 (⑧)。
- A. 书号
 - B. 读者号
 - C. 书号+读者号
 - D. 书号+读者号+借期
9. 关系模式规范化的最起码的要求是达到第一范式, 即满足 (⑨)
- A. 每个非码属性都完全依赖于主码
 - B. 主码属性唯一标识关系中的元组
 - C. 关系中的元组不可重复
 - D. 每个属性都是不可分解的
10. 在视图上不能完成的操作是 (⑩)
- A. 更新视图
 - B. 查询
 - C. 在视图上定义新的基本表
 - D. 在视图上定义新视图

二、填空题：（每小题 2 分，共 10 分）

1. 关系数据库的关系演算语言是以_____为基础的 DML。
2. 外连接可以避免自然连接带来的信息丢失，外连接包括：_____、右外连接和_____，其中第二空为包含前两种外连接。
3. 在关系数据库的规范化设计中，对模式进行等价分解时，要具有_____和_____。
4. 如果一个满足 1NF 关系，所有属性合起来组成码（关键字），则该关系最高满足的范式是_____。
5. _____（填写数据库操作种类）可以引发触发器。

三、简答题：（前 2 小题各 3 分，第 3 小题 4 分，共 10 分）

1. 什么是死锁？请给出 2 个预防死锁的方法。
2. 数据库恢复的基本技术有哪些？
3. 试述事务的概念及事务的四个特性。

四、设计题：（共 10 分）

假设教学管理规定：

- ①一个学生可选修多门课，一门课有若干学生选修；
- ②一个教师可讲授多门课，一门课只有一个教师讲授；
- ③一个学生选修一门课，仅有一个成绩。

学生的属性有学号、学生姓名；教师的属性有教师编号，教师姓名；课程的属性有课程号、课程名。

要求：

- (1) 根据上述语义画出 E-R 图，在 E-R 图中需注明实体的属性、联系的类型及实体的标识符。(3 分)
- (2) 将 E-R 模型转换成关系模式，并指出每个关系模式的主码和外码。(3 分)
- (3) 写出每个关系模式的函数依赖集。(3 分)
- (4) 指出每个关系模式已经达到第几范式。(1 分)

网络技术与应用

一、单选（每题 2 分，共 10 分）

1. 在 OSI 参考模型的物理层、数据链路层、网络层、传输层传送的数据单位分别为 (①)
A. packet、bit、fragment、frame B. bit、frame、packet、fragment
C. packet、fragment、frame、bit D. packet、bit、fragment、frame
2. 通信子网的主要的作用 (②)
A. 为端用户提供上网服务 B. 为端用户提供共享资源(软件、硬件)
C. 提供数据的传输与转发 D. 提供资源子网与通信子网的接口
3. TCP/IP 协议族，以下纯粹属于应用层的协议是 (③)
A. ICMP、RARP、ARP、IP B. TCP、UDP
C. DHCP、POP3、DNS、RTP D. Ethernet、X.25、Frame Delay
4. 61.172.18.1 是一个_____IP 地址 (④)
A. A 类 B. B 类 C. C 类 D. D 类
5. 在因特网电子邮件系统中，电子邮件应用程序 (⑤)
A. 发送邮件和接收邮件通常都使用 IMAP 协议。
B. 发送/中转邮件通常使用 SMTP、MIME 协议，读取邮件使用 POP3、IMAP 协议。
C. 发送邮件通常使用 POP3 协议，而接收协议通常使用 SMTP 协议。
D. 发送邮件和接收邮件通常都 MIME 使用协议。

二、判断（答题纸上正确答√，错误的答×，每题 2 分，共 10 分）

1. 为了使运行不同操作系统的计算机的应用进程能够互相通信，必须用统一的方法对 TCP/IP 体系的应用进程进行标识，即在传输层使用协议端口号，

简称端口。(①)

2. TCP 连接建立时, 发起连接的一方序号为 x , 则接收方确认的序号为 $x+1$ 。

(②)

3. 网卡除了实现局域网数据链路层的一部分功能外, 还实现了网络层的全部功能。(③)

4. 双绞线扭绞是为了使对外电磁辐射和遭受到外部电磁干扰减少到最小。

(④)

5. 硬件地址 48bit 就是给每个连接在因特网上的主机 (或路由器) 分配一个在全世界范围内唯一的标识符。(⑤)

三、简答 (每题 15 分, 共 30 分)

1、互联网有哪些作用?

2、建设一个校园网, 需要做哪些事情?