

2010 年青島農業大學碩士研究生招生入學考試

(科目代碼 338 科目名稱: 農業知識綜合三)

- 注意事項: 1、答題前, 考生須在答題紙填寫考生姓名、報考單位和考生編號。
 2、答案必須書寫在答題紙上, 寫在該試題或草稿紙上均無效。
 3、答題必須用藍、黑鋼筆或圓珠筆, 其它無效。
 4、考試結束後, 將答題紙和試題一并裝入試題袋中。

第一部分: 程序設計

一. 選擇題 (每小題 0.5 分, 共 10 分)

1. $\text{int } a=12, b=13, c; c=(a<b)?a:b;$ 則 c 的值是 ()
 A. 12 B. 13 C. 25 D. 1
2. 已知 $\text{int } a[]=\{10, 9, 8, 7, 6\}; *p=a;$ 則 $*(p+1)*(p+2)[2]$ 的值是 ()
 A. 72 B. 80 C. 54 D. 有語法錯誤
3. 從計算機所用資源 (時間和空間) 角度分析, 宏與函數的主要區別是 ()
 A. 宏的使用節省了存儲空間, 函數消耗了時間
 B. 宏的使用耗費了存儲空間, 函數消耗了時間
 C. 宏的使用耗費了存儲空間, 函數節省了時間
 D. 宏的使用節省了存儲空間, 函數節省了時間
4. 一維指針數組名作為實參, 若有以下說明:

```
int *p[5];
```

```
....
```

```
sub(p);
```

則 sub 函數中對應的形參可以是 ()

- A. $\text{sub}(\text{int } *p[5])$ B. $\text{sub}(\text{int } *p[])$
 C. $\text{sub}(\text{int } **p)$ D. 以上答案都正確

5. 若有以下說明:

```
union
```

```
{int n[3];
```

```
char ch;
```

```
float f;} a;
```

如果 $a.n[0]$ 的地址為: 158, 則 $a.ch$ 和 $a.f$ 的地址分別為 ()

- A. 158, 158 B. 164, 165
 C. 159, 160 D. 170, 171

6. 程序段:

```
scanf("%d%d",&a,&b);
```

```
c=5*a+b;
```

```
if(c==0) a=1;
```

```
else a=1/c+1/b;
```

保证该程序段运行不出错的必要条件是 ()

A. $a > 0$ B. $a > 0 \&\& b > 0$ C. $b \neq 0$ D. $c \neq 0 \&\& b \neq 0$

7. 在进行文件操作时, 写文件的一般含义是 ()

A. 将磁盘中的信息存入计算机 CPU

B. 将计算机内存中的信息存入磁盘

C. 将计算机 CPU 中的信息存入磁盘

D. 将磁盘中的信息存入计算机内存

8. 程序的 3 种基本控制结构是 ()

A. 顺序, 转移, 选择

B. 选择, I/O, 递归

C. 循环, 选择, 顺序

D. 循环, 递归, 子程序

9. 执行下面语句段后的 x 值为 ()

```
int a=14, b=15, x;
```

```
char c='A';
```

```
x=((a&b)&&(c<'a'));
```

A. TRUE

B. FALSE

C. 0

D. 1

10. 在 C 语言中, 函数返回值的类型是由 ()

A. 定义的函数类型决定

B. return 语句中表达式的类型决定

C. 调用该函数的主调函数类型决定

D. 调用该函数时系统状态决定

11. 若有以下说明语句

```
static int a[2][3]={1,3,5,7,9,11};
```

```
int m,n;
```

且 $0 \leq m \leq 1$, $0 \leq n \leq 2$, 则 () 是对元素的正确引用

A. $a[m]+n$ B. $*(a+5)$ C. $*(a+m)+3$ D. $*(a+m)+m$

12. 执行以下程序段后, s 的值为 ()

```
static int a[2][4]={5,3,7,2,1,5,4,10};
```

```
int s=0,k;
```

```
for(k=0;k<8;k+=2)
```

```
s+=*(a+k);
```

A. 17 B. 27

C. 13

D. 无定值

13. 若有说明 `int (*p)[3];` 则以下 () 是正确的叙述

A. `p` 是一个指针数组

B. `p` 是一个指针, 它只能指向一个包含 3 个 `int` 类型元素的数组

C. `p` 是一个指针, 它可以指向一个一维数组中的任意元素

D. `(*p)[3]` 与 `*p[3]` 等价

14. 在一个源文件中定义的全局变量的作用域为 ()

A. 本文件的全部范围

B. 本程序的全部范围

C. 本函数的全部范围

D. 从定义该变量的位置开始至本文件结束

15. C 语言的编译系统对宏命令是 ()

A. 在程序运行时进行代换处理的

B. 在程序连接时进行处理的

C. 和源程序中的其它 C 语句同时进行编译的

D. 在对源程序中其它成分正式编译之前进行的

16. 设 `float m=4.0, n=4.0;` 使 `m` 为 10.0 的表达式是 ()

A. `m-=n*2.5`

B. `m/=n+9`

C. `m*=n-6`

D. `m+=n+2`

17. 以下的 C 程序代码片段运行后 `c` 和 `d` 的值分别是多少 ()

```
int a=1, b=2;
```

```
int c, d;
```

```
c=(a&b)&&a;
```

```
d=(a&&b)&a;
```

A. 0,0 B. 0,1 C. 1,0 D. 1,1

18. 若有说明: `int i,j=7, *p=&i;`, 则与 `"i=j;"` 等价的语句是 ()

A. `i=*p;`

B. `*p=* &j;`

C. `i=&j;`

D. `i=* *p;`

19. 执行语句 `printf(" %x", -1);` 后输出结果是 ()

A. -1

B. -fff

C. 1

D. mmm

20. 设 struct

```
{ short a;
```

```
char b;
```

```
float c;
```

```
}cs;
```

则 sizeof(cs)的值是 ()

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

二. 按各小题要求答题 (共 15 分)

1. 写出程序的运行结果 (3 分)

```
f(int x, int y)
{
    int r;
    if(y==1) r=x;
    else r=f(x,y-1)+x;
    return r;
}
```

```
main()
{
    int a=6, b=5;
    printf("%d", f(a,b));
}
```

2. 写出下列程序的输出结果 (3 分)

```
int sum1(int n)
{
    int p=0, s=0, i;
    for(i=1; i<n; i++)
    {
        if(i%2) continue;
        s+=p+=i;
    }
    return s;
}

void main()
{
    printf("%d\n", sum1(10));
}
```

3. 写出下列程序的输出结果 (3 分)

```
double x, y, z;
double f(), g(), t();
void main()
{
    x=5.0;
    y=t(x, f);
}
```



```

z=t(x,g);
printf("y=%f z=%f\n",y,z);}
double t(double a,double (*f)(double))
{return (*f)(a+a);}
double f(double x)
{return 3.0*x;}
double g(double x)
{return 3.0+x;}

```

4. 写出程序的运行结果 (3 分)

```

#include "string.h"
s(char *p,int n)
{char *p1,*p2,ch;
 for(p1=p,p2=p+n-1;p1<p2;p1++,p2--)
 {
  ch=*p1;
  *p1=*p2;
  *p2=ch;
 }
}
void main()
{
 void (*f)();
 char num[]={"student"},*p=num;
 int i,n=strlen(p);
 char *pn[10],**q=pn;
 for(i=0;i<n;i++)
  pn[i]=&num[i];
 f=s;
 f(p,n);
 printf("\n%s",num);
 for(i=0;i<2;i++)
 printf("\n%c,%c,%c,%c",(*(p+i))+*,*(++q+i)),**q,*pn[i]);
}

```

5. 阅读以下程序, 说明程序的功能是 (3 分)

```

#include<stdio.h>
void main( )
{ char string[81];

```

```

int i,num=0,word=0;
char c;
gets(string);
for(i=0;(c=string[i])!='\0';i++)
    if(c==' ') word=0;
    else if(word==0)
        { word=1; num++; }
printf("%d\n",num); }

```

三. 程序填空题 (每空 3 分, 共 9 分)

有 5 个学生, 每个学生有 3 门课的成绩, 从键盘输入数据 (包括学生号, 姓名, 3 门课的成绩), 计算出平均成绩, 将其存放在磁盘文件 stud 中。

```

#include <stdio.h>

Stuct student
{ char numb[10];
  char name[8];
  int score[3];
  Float ave;} stu[5];

void main()
{ int i,j,sum;
  FILE *fp;
  for(i=0;i<5;i++)
  { printf("\n input score of student %d:\n",i+1);
    printf("no.:");
    scanf("%s",stud[i].num);
    printf("name:");
    scanf("%s",stud[i].name);
    sum=0;
    for(j=0;j<3;j++)
    { printf("score %d:",j+1);
      scanf("%d",&stu[i].score[j]);
    }
    stu[i].ave=sum/3.0;}
  }

for(i=0;i<5;i++)

```

```

if(
printf("file write error\n");
fclose(fp);
}

```

四. 根据要求编写程序(第1题8分, 第2题8分, 共16分)

1. 个人每月工资减去800元后的所得税税率为: 不超过500元, 税率5%; 超过500元至2000元, 10%; 超过2000元至5000元, 15%; 超过5000元, 20%。编制C语言程序, 由键盘输入每月的工资后, 计算应交所得税的金额(精确到分)。

2. 编写程序, 将任意自然数m的立方表示为m个连续的奇数之和。例如:

$$1^3=1$$

$$2^3=5+3$$

$$3^3=11+9+7$$

$$4^3=19+17+15+13=64$$

第二部分: 数据库技术与应用

一、单项选择题(每小题1分, 共15分)

- 描述事物的符号记录称为_____。
A. 信息 B. 数据
C. 记录 D. 记录集合
- 支持关系数据结构、选择、投影和(自然)连接运算, 且对这些运算不必要求定义任何物理存取路径的关系系统称为_____。
A. 表式系统 B. 最小关系系统
C. 关系完备的系统 D. 全关系系统
- 储蓄所有多个储户, 储户在多个储蓄所存取款, 储蓄所与储户之间是_____。
A. 一对一的联系 B. 一对多的联系
C. 多对一的联系 D. 多对多的联系
- 最终用户使用的数据视图称为_____。
A. 内模式 B. 外模式
C. 概念模式 D. 存储模式
- 数据库的概念模型独立于_____。
A. 具体的机器和DBMS B. E-R图
C. 信息世界 D. 现实世界

6. _____是位于用户与操作系统之间的一层数据库管理软件。
A. 数据库管理系统 B. 数据库系统
C. 数据库 D. 数据库应用系统
7. 在数据库系统中, 将满足以下两个条件的基本层次联系集合称为网状模型:

(1) 允许一个以上的结点无双亲 (2) 仅有一个结点无双亲
(3) 一个结点可以有多个双亲 (4) 每个结点仅有一个双亲
(5) 每个结点的双亲是唯一的
A. (3)和(4) B. (2)和(3)
C. (1)和(4) D. (1)和(3)
8. 若事物 T 对数据 R 已加 S 锁, 则其他事物对数 R _____。
A. 可以加 S 锁, 不能加 X 锁 B. 不能加 S 锁, 可以加 X 锁
C. 可以加 S 锁, 也可加 X 锁 D. 不能加任何锁。
9. 一组具有相同数据类型的值的集合称为_____。
A. 关系 B. 属性
C. 分量 D. 域
10. SQL 语言中, 用 GRANT / REVOKE 语句实现数据库的_____。
A. 并发控制 B. 完整性控制
C. 一致性控制 D. 安全性控制
11. 实体完整性要求主属性不能取空值, 这一点可以通过_____来保证。
A. 定义外码 B. 定义主码
C. 用户定义的完整性 D. 由关系系统自动
12. 在数据库系统阶段, 数据是_____。
A. 有结构的 B. 无结构的
C. 整体无结构, 记录内有结构 D. 整体结构化的
13. 概念结构设计阶段得到的结果是_____。
A. 数据字典描述的数据需求
B. E-R 图表示的概念模型
C. 某个 DBMS 所支持的数据模型
D. 包括存储结构和存取方法的物理结构

14. 要求“学生”关系的“性别”属性只能取“男”或“女”，这属于关系的 A.

- 参照完整性规则 B. 实体完整性规则
C. 用户定义完整性规则 D. 域完整性规则

15. 逻辑结构设计阶段得到的结果是_____。

- A. 数据字典描述的数据需求
B. E-R 图表示的概念模型
C. 某个 DBMS 所支持的数据模型
D. 包括存储结构和存取方法的物理结构

二、简答题（每小题 5 分，共 15 分）

1. 什么叫数据库的逻辑独立性？
2. 什么叫死锁？
3. 视图有什么优点？

四、综合题（20 分）

一个学生成绩管理数据库要求提供如下服务：

- ◇ 可随时查阅学生的基本信息，包括学号，姓名，性别，出生日期，所在系等，学号唯一标识一个学生。
- ◇ 可随时查阅该学校所开课程的信息，包括课程号，课程名，现行课，课时，学分等，课程号唯一标识一门课程。
- ◇ 约定一个学生可以选多门课程，每门课程可以有多个学生选修，每个学生选修的每门课程都有一个成绩。

要求：

1. 给出 E-R 图。（5 分）
2. 将 E-R 图转换为关系模型，并指出转换结果中每个关系模式的候选码。
(6 分)
3. 分别写出定义各数据表 SQL 语句。（3 分）
4. 分别写出完成下列操作的 SQL 命令（6 分）
 - (1) 查询所有学生的学号及姓名
 - (2) 查询“1”号课程成绩不及格的学生姓名及成绩
 - (3) 查询选修了“数据库原理与应用”课的同学姓名

第三部分：网络技术与应用

一、单项选择题（每小题2分，共10分）

- 下列哪一组协议属于应用层协议（ ）。
A. IP, TCP 和 UDP; B. ARP, IP 和 UDP;
C. FTP, SMTP 和 TELNET; D. ICMP, RARP 和 ARP.
- 下列哪一项描述了网络体系结构中的分层概念（ ）。
A. 保持网络灵活且易于修改;
B. 所有的网络体系结构都使用相同的层次名称和功能;
C. 把相关的网络功能组合在一层中;
D. A 和 C.
- 假定一条线路每 $1/16$ s 采样一次，每个可能的信号变化都运载 3bit 的信息。问传输速率是每秒多少比特？（ ）
A. 16b/s; B. 3 b/s; C. 24 b/s; D. 48 b/s
- 下面说法中不正确的是（ ）。
A. IEEE 制定的无线局域网（WLAN）的协议标准是 802.11;
B. 在无线局域网的环境下，可以搬用 CSMA/CD 协议，无需对其进行修改;
C. 无线传感器网络是由大量传感器结点通过无线通信技术构成的自组网络;
D. 802.11 局域网使用的是 CSMA/CA 协议.
- 一个网络的子网掩码为 255.255.255.248，则该网络能够连接的主机数（ ）。
A. 248; B. 6; C. 8; D. 7

二、试写出下列英文缩写的全文，并进行简单的解释（共10分）

- FDM
- DWDM
- CDMA
- HTTP
- ADSL

三、简述（答）题（每题5分，共计10分）

- 请简述双协议栈和隧道技术的工作原理。
- 简述 TCP 最主要的特点。

四、综合计算题（每题 10 分，共 20 分）

1. 试在下列条件下比较电路交换和分组交换。要传送的报文共 x (bit)。从源站到目的站共经过 k 段链路，每段链路的传播时延为 d (s)，数据率为 b (b/s)。在电路交换时电路的建立时间为 s (s)。在分组交换时分组长度为 p (bit)，且各结点的排队等待时间可忽略不计。问在怎样的条件下，分组交换的时延比电路交换的要小？

2. 卫星信道的数据率为 1Mb/s 。取卫星信道的单程传播时延为 0.25 秒。每一个数据帧长都是 2000bit 。忽略误码率、确认帧长和处理时间。试计算下列情况下的信道利用率：

(1) 停止等待协议。

(2) 连续 ARQ 协议， $W_T = 7$ 。

(3) 连续 ARQ 协议， $W_T = 127$ 。